

Горно-Алтайский государственный университет
Катунский государственный природный биосферный заповедник
Алтайское республиканское отделение Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
Национальная Академия наук Республики Таджикистан
Географическое общество Таджикистана
Барановичский государственный университет (Республика Беларусь)



ТРАНСГРАНИЧНЫЕ РЕГИОНЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Материалы II Международной научно-практической конференции

26 ноября 2021 г., Горно-Алтайск, Россия

Горно-Алтайск
2021

БИЦ Горно-Алтайского государственного университета

УДК 330; 502; 551; 379; 902; 910
ББК 20.1
Т65

Рекомендовано редакционно-издательским советом
Горно-Алтайского государственного университета

Ответственные редакторы:

А.В. Шитов, кандидат геолого-минералогических наук, доцент ГАГУ
О.И. Банникова, кандидат географических наук, доцент ГАГУ
Е.В. Мердешева, кандидат географических наук, доцент ГАГУ

Рецензенты:

Т.А. Акимова, заместитель директора по развитию биосферной территории и научно-исследовательской работе ФГБУ «Алтайский государственный заповедник»;
А.Н. Малкова, кандидат биологических наук, педагог дополнительного образования
АУДО РА «Республиканский центр дополнительного образования»;
Т.В. Больбух, кандидат географических наук, доцент ГАГУ

Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений: современные вызовы и перспективы развития : материалы II Международной научно-практической конференции, Горно-Алтайск, 26 ноября 2021 г. / отв. ред. А. В. Шитов, О. И. Банникова, Е. В. Мердешева. – Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2021. – 342 с. – Текст : электронный.

В сборнике представлены материалы ученых и практиков по вопросам трансграничных территорий, связанных с природными, социально-экономическими, экологическими и этнокультурными факторами в разных регионах России и мира.

Издание представляет интерес для научных работников, преподавателей вузов, аспирантов, студентов, представителей ООПТ и органов государственной власти.

Статьи печатаются в авторской редакции.

Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений: современные вызовы и перспективы развития» зарегистрирован в РИНЦ.

Содержание

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

Kreutzmann, Hermann. Pamir Peace Park – antecedents and prospects	6
Гаджиев М.Д., Эльдаров Э.М. Бассейновый принцип формирования высотно-трансграничной рекреационной системы на юге Дагестана	12
Демянчик В.Т., Рабчук В.П., Дятчук И.А., Пилипчук И.В. Актуальность оптимизации ресурсов теплолюбивой фауны путем зоокультуры и транслокации <i>Helix aspersa müller</i> , <i>Helix aspersa maxima</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Bufo calamita</i> в условиях аридизации климата юго-запада Беларуси	16
Дёрпе А. Специальные экономические зоны в Таджикистане – инструмент экономической политики для развития?	21
Караев Ю.И. Глобальные геопарки ЮНЕСКО как оптимальная система развития трансграничного сотрудничества в ответ на современные вызовы	30
Лукашевич Д.В., Зуев В.Н. Трансграничные аспекты охраны реки Котра	37
Минаев А.И. Пространственно-временные аспекты развития туризма в Республике Алтай	42
Рындевич С.К., Земоглядчук А.В., Лукашук А.О., Лукашеня М.А. Таксономический состав настоящих полужесткокрылых (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) и жуков (Insecta: Coleoptera) в ненарушенных пойменных экосистемах рек в национальном парке «Беловежская пуща»	51
Селезнева Е.В., Ротанова И.Н. Геоэкологический императив создания природоохранно-туристской территории в российско-казахстанском приграничье Западного Алтая	59
Челышев А.Н., Габдуллина А.У. Некоторые результаты работы фотоловушек на территории Катон-Карагайского государственного национального природного парка (Казахстанский Алтай) в 2013-2016 годах	65
СЕКЦИОННЫЕ ДОКЛАДЫ	
Абдильмянов С.Н., Крылов А.И. Выдающиеся объекты Алтая: созерцание, исследование, образование	69
Абдильмянов С.Н., Михайлов Н.Н. Монгольский Алтай в системе современных исследований учёных и путешественников	75
Атаев З.А. Интеграционные предпосылки энергосистемы России	84
Багаутдинова А.Р. Современные тенденции разных потоков миграции населения Республики Башкортостан	91
Байлагасов Л.В. Влияние социально-экономической ситуации в Республике Алтай в постсоветский период на сохранение и развитие традиционных промыслов сельского населения региона	95
Байлагасов Л.В., Сметанин Н.В. Анализ лимитирующих факторов воздействия на животных, внесенных в красную книгу Республики Алтай	99
Банникова О.И., Мердешева Е.В., Карташова О.В. Оценка водных объектов Турочакского района по рекреационной значимости	103
Баранова-Шишкова Л.И. Анализ тенденций переработки отходов в сегменте стекольной промышленности России	107
Белоус В.Н., Елистратов О.А. Особенности природного комплекса низкогорных ландшафтов Пятигорья (на примере горы Кинжал, Кавказские Минеральные Воды)	110
Важов В.М., Черемисин А.А., Яськов М.И., Гребенников О.Р., Важов С.В., Штехман А.И. К материалам об изучении редких растений старичных озёр участниками детского туризма	116
Дементьев В.С., Гаврилов И.К. Структура международного въездного туризма в Эстонии к началу пандемии covid-19	123

К МАТЕРИАЛАМ ОБ ИЗУЧЕНИИ РЕДКИХ РАСТЕНИЙ СТАРИЧНЫХ ОЗЁР УЧАСТНИКАМИ ДЕТСКОГО ТУРИЗМА

Важов В.М., докт. с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно–педагогический университет
имени В.М. Шукшина». Россия, Алтайский край, г. Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru;
Черемисин А.А., канд. геогр. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Норильский государственный индустриальный институт».
Россия, Красноярский край, г. Норильск;
Яськов М.И., докт. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Горно-Алтайский государственный университет».
Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск
Гребенников О.Р., канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно–педагогический университет
имени В.М. Шукшина». Россия, Алтайский край, г. Бийск;
Важов С.В., канд. биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно–педагогический университет
имени В.М. Шукшина». Россия, Алтайский край, г. Бийск
Штехман А.И., студентка
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно–педагогический университет
имени В.М. Шукшина». Россия, Алтайский край, г. Бийск

Аннотация. Туризм и географическое краеведение – важный источник обучения и воспитания подрастающего поколения, дополняя друг друга, они выступают в неразрывном единстве во внешкольной работе с детьми. Юные туристы в походах, путешествиях, экскурсиях проводят простейшие краеведческие наблюдения, расширяют свои знания о природе, приобретают необходимые туристские навыки. На примере изучения редких и исчезающих растений селитебной и природной территории участники детского туризма приобщаются к основам исследовательской деятельности, развивают экологическое мышление, осознают необходимость охраны флоры и растительности родного края. В процессе реализации детского туризма в береговой зоне старичных озёр Дикое и Канонерское, а также в окрестностях города Бийска Алтайского края выявлено 34 вида редких и сокращающих численность популяций растений из семейств Сальвиниевые, Щитовниковые, Ужовниковые, Кирказоновые, Кувшинковые, Лютиковые, Первоцветные, Фиалковые, Рогульниковые, Зонтичные, Вахтовые, Синюховые, Лилейные, Луковые и Орхидные. Изучены отдельные геоботанические показатели. Ознакомление школьников с состоянием растительного покрова позволило осознать, что хозяйственная, а также бессистемная рекреационная деятельность населения и сбор на букеты являются основными факторами, лимитирующими популяции редких видов. Остановить этот негативный процесс предлагается на основе расширения списка особо охраняемых природных территорий в окрестностях Бийска путём включения в него приречного соснового бора лесопарковой зоны Заречья Восточного административного района, а также лесопаркового ансамбля Приобского административного района. Необходимо восстановить утерянные документы на природоохранный статус озёр Дикое и Канонерское и возобновить мероприятия по их охране.

Ключевые слова: Алтайский край, город Бийск, детский туризм, краеведение, старичные озёра, редкие растения.

Введение. Плановые мероприятия Десятилетия детства (2018–2027 гг.) предусматривают значительный рост численности юных туристов [6]. Одним из аспектов возрастающего

значения этого вида деятельности детей в образовательном процессе является необходимость повышения качества обучения, укрепления его связи с жизнью с пониманием экологического приоритета в хозяйственной и иной деятельности человека. Решение таких ответственных задач требует совершенствования внешкольной работы с обучающимися.

Туризм и географическое краеведение – важный источник обучения и воспитания подрастающего поколения, дополняя друг друга, они выступают в неразрывном единстве во внешкольной работе с детьми. Такой подход способствует подготовке молодого поколения, умеющего оценить туристско-рекреационные возможности своего края и способного адаптироваться к условиям быстро меняющейся социально-экономической среды. Юные туристы в походах, путешествиях, экскурсиях проводят простейшие краеведческие наблюдения, расширяют свои знания о природе, приобретают необходимые туристские умения и навыки. На примере изучения редких и исчезающих растений селитебной и природной территории участники детского туризма приобщаются к основам исследовательской работы, развивают экологическое мышление, осознают необходимость охраны флоры и растительности своей малой Родины.

Приобщение ребят к туризму является актуальным, так как формирует бережное отношение к окружающему миру, расширяет кругозор, воспитывает патриотизм и любовь к родному краю и Отчизне.

Цель исследования. В процессе реализации детского туризма исследовать местообитания редких и исчезающих видов растений по берегам старичных озёр ив окрестностях города, изучить отдельные геоботанические показатели растений и познакомить школьников с факторами, ограничивающими их рост и развитие.

Материал и методы исследования. В основе статьи находится материал, собранный юными исследователями совместно с педагогами на пеших маршрутах в 2019–2021 гг. Сборы проводились по берегам и окрестностям старичных озёр Дикое и Канонерское Верхнеобской (Бие-Катунской) озёрно-речной системы, в приречном сосновом бору левобережья и правобережья Бии, вдоль дорог, в дендрологическом парке Бийского техникума лесного хозяйства, находящегося на окраине города Бийска. В ходе исследований собраны сведения о некоторых новых, ранее не отмеченных в публикациях видах редких растений. Использованы также обобщённые более ранние фаунистические материалы из доступных опубликованных источников [1, 2].

Озеро Дикое находится в черте Бийска на правом берегу реки Бия, озеро Канонерское расположено в окрестностях города на левом берегу этой реки.

Обобщение фактов осуществлялось на теоретическом уровне. Проанализированы полевые материалы, собранные в ходе туристских походов.

Реализация детского туризма с использованием элементов географического краеведения осуществлялась силами учащихся и педагогов объединения «Юный турист» муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Детский экологический туристический центр» (ДЭТЦ) г. Бийска совместно с преподавателями Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета имени В.М. Шукшина. Теоретическую часть программы, обучающиеся осваивали непосредственно в школе, практические занятия по совершенствованию основ краеведческих исследований, туристских навыков и техники туризма проводили в природных условиях на турбазе ДЭТЦ и в окрестностях города.

Результаты исследования и их обсуждение. Город Бийск и сопредельная территория располагаются в зоне интенсивного хозяйственного использования и подвержены сильной антропогенной нагрузке. Окрестности, зелёная зона города и близлежащие озёра Дикое и Канонерское массово посещаются неорганизованными туристами и рекреантами. Особенно страдают красивоцветущие и собираемые на лекарственные цели растения. Многие из них занесены в Красные книги разных уровней и находятся на грани исчезновения. В связи с этим возникла необходимость выявления и уточнения численности популяций редких и исчезающих видов растений, изучение их жизненного состояния в условиях трансформированных ландшафтов.

Озеро Дикое. Находится в одном километре от турбазы. По происхождению является старицей реки Бии. Во время весеннего паводка озеро соединяется с рекой тремя протоками. Берега водоёма пологие, поросшие луговой и болотной растительностью. Характер рельефа – равнинный, грунты песчаные и супесчаные. Длина озера – более 300 м, ширина около 40 м, средняя глубина не превышает 2 м. Озеро является составной частью охраняемой природной территории муниципального уровня "Природный комплекс с. Боровое".

Водоём пользуется популярностью у горожан и сельских жителей как место отдыха, испытывает антропогенный прессинг и подвержен естественному процессу старения (зарастание с берегов тростником, рогозом, камышом и другими растениями, обмеление), на дне водоёма скапливается бытовой мусор. Береговая зона используется под выпас домашних животных из окрестных посёлков, на южной стороне водоёма находится заправочная станция и мост через Бию.

В окрестностях оз. Дикое выявлено 5 видов редких и сокращающих численность популяций растений [5]:

1. В небольшом количестве по всему водоёму отмечена сальвиния плавающая (*Salvinianatans* (L.) All) из семейства Сальвиниевые (*Salviniaceae*). Пока ещё отмечается её успешное вегетативное размножение и рост. Видимо экологические и гидрологические условия водоёма не препятствуют размножению этого вида.

2. Продолжает произрастать в водоёме изящное растение – кубышка жёлтая (*Nymphar-lutea*) из семейства Кувшинковые (*Nymphaeaceae*). Отмечены единичные экземпляры. Следует отметить, что в данном водоёме в последние годы нами не обнаружена кувшинка чисто-белая (*Nymphaeacandida* J. et C. Presl) – представитель этого же семейства, которая ещё 10–15 лет назад здесь была обычной, позднее резко снизила численность и встречалась только в редких случаях. Сейчас эти прекрасные водные растения с изящными плавающими листьями, возможно, навсегда исчезли из озера.

3. На южном берегу водоёма, недалеко от моста через Бию, обнаружена небольшая популяция ветреницы голубой (*Anemonecaerulea* (O.C) Holup) из семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*). Это многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем из года в год снижает свою численность.

4. Небольшая популяция вахты трёхлистной (*Menyanthes trifoliata* L.) семейства Вахтовые (*Menyanthaceae*) отмечена на южном берегу водоёма.

5. Популяция пальчатокоренника мясо-красного (*Dactylorhizaincarnata* (L.) Soo), принадлежащая семейству Орхидные (*Orchidaceae*), встречается очень редко на заболоченном северном берегу озера.

Озеро Канонерское. Расположено в Бийском приречном бору в 3 км от города в пойме Катунь, имеет старичное происхождение, водоём утратил в настоящее время связь с руслом реки и удалён от него на сотни метров. Питание осуществляется за счёт грунтовых вод. Озеро имеет вытянутую и изогнутую форму, правый берег крутой и обрывистый, левый – пологий. Протяжённость некогда большого озера сейчас составляет всего 700 м, средняя ширина 10 м, глубина – менее 1,0 м. На берегу водоёма располагаются многочисленные дачные участки, студенческая база отдыха, близлежащая территория хаотично застроена коттеджами.

Озеру Канонерскому в 1970-х гг. был присвоен статус памятника природы муниципального уровня, так как флора его уникальна. Однако, как и у оз. Дикое, природоохранный статус озера Канонерское является формальным и реальной охраны водоёма не производится, утеряны паспорта на оба объекта.

Для составления представления о редких видах флоры озера Канонерское, его береговых склонов и окрестностей водоёма приводим данные по 10 редким видам [3, 5]:

1. У правого берега озера ранее наблюдалась небольшая (около 2,5 м²) популяция сальвинии, плавающей (*S. natans* (L.) All) семейства Сальвиниевые (*Salviniaceae*). Однако в последние годы произошло резкое уменьшение количества растений этого реликтового вида до 12 особей. В других местах водоёма пока ещё отмечаются единичные экземпляры растения.

2. Многорядник Брауна (*Polystichum braunii* (Spenn.) Fee) семейства Щитовниковые (Dryopteridaceae). Папоротник найден единично в сосняке у озера.

3. Адонис весенний (*Adonis vernalis* L.) из семейства Лютиковые (Ranunculaceae), ежегодно наблюдаются десятки экземпляров на полянах в бору у водоёма.

4. Ветреница голубая (*A. caerulea* DC.) семейства Лютиковые (Ranunculaceae), отмечены небольшие популяции по правому склону водоёма.

5. К популяции сальвинии плавающей в озере примыкает микропопуляция реликтового водяного ореха-чилима плавающего (*Trapa natans* L.) семейства Рогульниковые (Trapaceae) из нескольких особей.

6. Красоднев жёлтый (*Hemerocallis lilio-asphodelus* L.), представитель семейства Лилейные (Liliaceae), встречается единично по правому берегу озера.

7. Кандык сибирский (*Erythronium sibiricum* (Fischet Mey) Kryn.) из того же семейства, малочисленен. Найден на полянах бора у водоёма.

8. Венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus* L.), семейство Орхидные (Orchidaceae), встречается редко в бору вблизи озера.

9. Венерин башмачок капельный (*C. guttatum* Sw.) из семейства Орхидные (Orchidaceae). Единично наблюдается в окрестностях водоёма.

10. Венерин башмачок крупноцветковый (*C. macranthum* Sw.), семейство Орхидные (Orchidaceae). Очень редко встречается в прибрежном сосняке.

Окрестности Бийска. В связи с тем, что озёра Дикое и Канонерское составляют часть бийской территории считаем необходимым привести данные о редких и исчезающих растениях окрестностей города. На суходольных лугах, открытых склонах, в зарослях кустарников, по светлым лесам, полянам и опушкам, в зелёной зоне города и в бору произрастают 19 видов [3, 4, 5]:

1. Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.) из семейства Ужовниковые (Ophioglossaceae). Этот небольшой папоротник ранее отмечался в количестве двух десятков в районе Заречья и единично встречен на территории лесопарка правобережья Бии (рис 1).



Рисунок 1 - Гроздовник полулунный в Заречье Бийска. Фото С. Вазова

2. Ужовник обыкновенный (*Ophioglossum vulgatum* L.), из семейства Ужовниковые (Ophioglossaceae), обнаружен в правобережной, а также левобережной частях бора у Бийска по одной популяции.

3. Копытень европейский (*Asarum europaeum* L.) семейства **Кирказоновые (Aristolochiaceae), многие годы наблюдается популяция в левобережной части бийского бора.**

4. Прострел многонадрезанный (*Pulsatilla multifida* (G. Pritzel) Juz.) – представитель семейства Лютиковые (Ranunculaceae), встречается единично по опушкам бора.

5. Ветреница лесная (*A.sylvestris*L.) из семейства Лютиковые (Ranunculaceae). Эти нежно-опушённые растения с молочно-белыми чашечками цветов создают неповторимый весенний колорит и придают живописность загородному ландшафту. В последние годы наблюдается сокращение популяции ветреницы лесной, находящейся в 200 м от автобусной остановки у села Усть-Катунь.

6. Ветреница голубая (*A.caerulea* DC.) семейства Лютиковые (Ranunculaceae), отмечены небольшие популяции по окраине бора.

7. Первоцвет крупночашечный (*Primulamacrocalyx*Bunge) – семейство Первоцветные (Primulaceae). Наблюдаются единичные экземпляры на территории лесопарка правобережья Бии.

8. Фиалка пальчатая (*Violadactyloides*Schult.) из семейства Фиалковые (Violaceae). Обнаружена в составе популяции на правом берегу р. Бии на склоне северо-восточной экспозиции в сосняке ирисово-разнотравном на песчаных неразвитых боровых почвах с обильным мохово-лишайниковым покровом. Сосняк находится в лесопарковой зоне города, популяция насчитывает около 150 особей, горизонтально вытянута по склону, нарушенному рекреационно-тропиночной сетью.

9. Подлесник европейский (*Sanicula europaea* L.), семейство Зонтичные (Apiaceae), найден в Заречье на территории приречного соснового бора.

10. Синюха голубая (*Polemoniumcaeruleum*L.) – семейство Синюховые (Polemoniaceae). Встречается единично на территории лесопарка правобережья Бии.

11. Лилия-саранка (*Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch.) – семейство Лилейные (Liliaceae). Наблюдается очень редко на правом берегу р. Бии в сосняке и в левобережной части бийского бора.

12. В пределах исчезнувшей в 2019 г. популяции башмачка капельного в левобережной части бийского бора сейчас встречается красоднев жёлтый (*Hemerocallis*L.) из семейства Лилейные (Liliaceae). Цветки у красоднева красивые, крупные. Является одним из старейших декоративных растений, широко известен в народной медицине.

13. Лук голубой (*Allium caeruleum* Pall.) – семейство Луковые (Alliaceae). Ранее найдена популяция, состоящая из 75 особей на сухом песчаном склоне в небольшом удалении от дачного посёлка и базы отдыха «Озеро Канонерское». В настоящее время популяция подвержена замусориванию местными садоводами и снизила свою численность втрое.

14. Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) из семейства Орхидные (Orchidaceae), наблюдается единично в сосновом бору по берегам Бии (рис. 2).



Рисунок 2 - Любка двулистная в бору у Бийска. Фото С. Вазова

15. В левобережной части бийского бора ранее найдена популяция башмачка капельного (*C.guttatum*Sw.), представителя семейства Орхидные (Orchidaceae). В настоящее время сохранились лишь единичные особи.

16. Пальчатокоренник (*Dactylorhizahebridensis* (Wilmott), семейство Орхидные (Orchidaceae). Редок, произрастает на пойменном лугу левого берега Бии у садоводства.

17. Дремлик болотный (*Epipactispalustris* (L.), семейство Орхидные (Orchidaceae). Редко встречается на заболоченных лугах в осоковых зарослях у Бийска.

18. Кокушник комарниковый (*Gymnadeniacaenopsea* (L.), семейство Орхидные (Orchidaceae). В окрестностях Бийска редкий вид, встречается единично.

19. Гнездоцветка клобучковая (*Neottianthecucullata* (L.), семейство Орхидные (Orchidaceae). Произрастает в бору по берегам Бии, в последние годы численность трёх наблюдаемых популяций существенно снижается.

Располагаясь в зоне интенсивного хозяйственного использования, природные ландшафты г. Бийска испытывают сильное антропогенное воздействие уже более трёх веков. В результате исходная флора преобразовалась в антропогенно-трансформированную с включением синантропных фракций. В последние годы в связи с интенсивным развитием туристской инфраструктуры, усиливается рекреационная нагрузка на территорию, прежде всего, вытаптываются и разрушаются местообитания растений, наряду с обычными видами страдают и редкие.

Изученные краеведческие объекты на примере редких и исчезающих видов растений в ходе реализации детского туризма предполагают расширение списка особо охраняемых природных территорий с присвоением им статуса памятника природы муниципального уровня. Для этого целесообразно включить в список приречный сосновый бор лесопарковой зоны «Заречья» Восточного административного района, а также лесопарковый ансамбль Приобского административного района г. Бийска. Необходимо восстановить природоохранный статус озёр Дикое и Канонерское, возобновить и усовершенствовать мероприятия по их охране.

Заключение. Исследование местообитаний редких и исчезающих растений бийской территории показало, что территориально 5 видов относятся к озеру Дикое, 10 видов – к озеру Канонерское и 19 видов – к окрестностям города Бийска. Ознакомление подрастающего поколения с состоянием растительного покрова позволило осознать, что хозяйственная, а также бессистемная рекреационная деятельность населения и сбор на букеты являются основными факторами, лимитирующими популяции редких видов. Однако есть основание полагать, что далеко не все редкие и исчезающие растения названной территории выявлены и описаны. Такую работу целесообразно продолжить с привлечением юных туристов Бийска и окрестных школ под руководством педагогов.

Походы, путешествия, краеведческие исследования занимают значительное место в жизни юных туристов Бийска, что благотворно сказывается на их кругозоре, воспитывает любовь к Отечеству. Краеведческая деятельность даёт новые и закрепляет уже приобретенные знания, способствуют самоутверждению ребят, мотивирует их интерес к школьным занятиям.

Список литературы:

1. Важова, Т. И. Природная флора в пределах города Бийска / Т. И. Важова, В. М. Важов. - Текст : непосредственный // Геоэкология Алтае-Саянской горной страны: Сборник науч. статей. Вып. 3. – Горно-Алтайск, 2006. – С. 222–226.

2. Важова, Т. И. О новых видах растений во флоре г. Бийска / Т. И. Важова, О. А. Черных, О. Ю. Сулименкина. - Текст : непосредственный. // Алтай: экология и природопользование: Труды XI российско-монгольской науч. конф. – Бийск, 2012. – С. 57–62.

3. Важова, Т. И. Орхидеи г. Бийска Алтайского края / Т. И. Важова, О. А. Черных, О. Ю. Сулименкина. - Текст : непосредственный // Алтай: экология и природопользование: Труды XI российско-монгольской науч. конф. – Бийск, 2012. – С. 62–68.

4. Сулименкина, О. Ю. Семейство Ophioglossaceae в окрестностях г. Бийска (Алтайский край) / О. Ю. Сулименкина, Т. И. Важова, О. А. Черных // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 12. – С. 130. - Текст : непосредственный.

5. Черных, О. А. Флора города Бийска и его окрестностей / О. А. Черных: автореф. дис.... канд. биол. наук. – Барнаул, 2012. – 18 с. - Текст : непосредственный.
6. 2021 Год детского туризма. - Текст : электронный.- URL: https://kopilpremudrosti.ru/2021-god-chego-v-rossii.html#2021_Год_детского_туризма (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: свободный..

TO MATERIALS ON STUDYING RARE PLANTS OLD LAKES BY CHILDREN TOURISM PARTICIPANTS

Vazhov V.M., doctor of agricultural sciences, sciences professor
Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy.

Russia, Altai Territory, Biysk, e-mail: vazhov49@mail.ru;

Cheremisin A.A., cand. geogr. sciences, associate professor
Norilsk State Industrial Institute.

Russia, Krasnoyarsk Territory, Norilsk;

Yaskov M.I., doctor of agricultural sciences, associate professor
Gorno-Altai State University.

Russia, Republic of Altai, Gorno-Altaysk;

Grebennikov O.R., cand. of agricultural sciences
Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy.

Russia, Altai Territory, Biysk;

Vazhov S.V., cand. biol. sciences, associate professor
Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy.

Russia, Altai Territory, Biysk;

Shtekhman A.I., student

Shukshin Altai State University for Humanities and Pedagogy.
Russia, Altai Territory, Biysk

Abstract. Tourism and geographic study of local lore are an important source of education and upbringing of the younger generation, complementing each other, they act in an indissoluble unity in out-of-school work with children. Young tourists on hikes, travels, excursions carry out the simplest local history observations, expand their knowledge of nature, and acquire the necessary tourist skills. Using the example of studying rare and endangered plants in residential and natural areas, the participants of children's tourism become familiar with the basics of research activities, develop ecological thinking, and realize the need to protect the flora and vegetation of their native land. In the process of implementing children's tourism in the coastal zone of the Dikoe and Kanonerskoe old lakes, as well as in the vicinity of the city of Biysk, Altai Territory, 34 species of rare and decreasing plant populations from the families Salvinievye, Shchitovnikovye, Uzhovnikovye, Kirkazonovye, Water lily, Buttercup, Primrose, Violet, Rogulnikovye were identified, Umbrella, Rotational, Blue, Liliaceae, Onion and Orchid. Some geobotanical indicators have been studied. Familiarization of schoolchildren with the state of vegetation made it possible to realize that economic, as well as unsystematic recreational activities of the population and collection for bouquets are the main factors limiting the population of rare species. It is proposed to stop this negative process on the basis of expanding the list of specially protected natural areas in the vicinity of Biysk by including the riverside pine forest of the forest park zone of the District of the Eastern Administrative District, as well as the forest park ensemble of the Priobsky administrative district. It is necessary to restore the lost documents on the conservation status of the Dikoe and Kanonerskoye lakes and resume measures for their protection.

Keywords: Altai Territory, the city of Biysk, children's tourism, local history, old lakes, rare plants.

© В.М. Важов, А.А. Черемисин, М.И. Яськов,
О.Р. Гребенников, С.В. Важов, А.И. Штехман, 2021

Научное электронное издание

**Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений:
современные вызовы и перспективы развития**

**Материалы
II Международной научно-практической конференции**

г. Горно-Алтайск, 26 ноября 2021 г.

Ответственные редакторы:
Шитов А.В., Банникова О.И., Мердешева Е.В.

Подписано в печать 27.12.2021 г. Формат 60x84/16.

Печ. л. – 21,4. Объем – 28,3 Мб.

Заказ № 63.

Горно-Алтайский государственный университет
649000, г. Горно-Алтайск, ул. Ленкина, 1, тел. +7-38822-66-451

<http://www.gasu.ru>