

Д.А. Дирин¹, Д.В. Черных^{2,3}, А.А. Подосян⁴, А.Б. Глебова⁵, Л.Ф. Лубенец²

¹Тюменский государственный университет, г. Тюмень (Россия)

²Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул (Россия)

³Алтайский государственный университет, г. Барнаул (Россия)

⁴Ереванский государственный университет, г. Ереван (Армения)

⁵Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург (Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЛАНДШАФТОВ В ГОРНЫХ СТРАНАХ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация. В статье представлена историография исследований горных культурных ландшафтов и охарактеризованы основные научные подходы и концепции в данном направлении. Отмечается, что выход на тему изучения культурных ландшафтов горных территорий происходил с двух направлений. Первое развивалось в рамках «монтологии» и подразумевало исследование горных территорий с точки зрения их природного и культурного наследия и устойчивого горного природопользования. Важным вопросом в рамках данного направления являлось изучение традиционных и инновационных способов адаптации горных сообществ к природной среде их обитания. Второе направление исследований развивалось внутри культурной географии и включает теоретические и методические вопросы учения о культурных ландшафтах. Пересечение этих двух направлений позволяет получать замечательные результаты: выявление закономерностей развития и трансформации культурных ландшафтов в горных регионах, планировать их устойчивое развитие при сохранении культурного и природного наследия.

Ключевые слова: культурные ландшафты, геокультурное пространство, горные регионы, культурная география, устойчивое развитие, горное природопользование, трансформация, адаптация.

D.A. Dirin¹, D.V. Chernykh^{2,3}, A.A. Podosyan⁴, A.B. Glebova⁵, L.F. Lubenets²

¹Tyumen State University, Tyumen (Russia)

² Institute for Water and Environmental Problems SB RAS, Barnaul (Russia)

³Altai State University, Barnaul (Russia)

⁴Yerevan State University, Yerevan (Armenia)

⁵St. Petersburg State University, St. Petersburg (Russia)

RESEARCH OF CULTURAL LANDSCAPES IN MOUNTAIN COUNTRIES: HISTORY AND MODERNITY

Abstract. The article presents the historiography of research on mountain cultural landscapes and describes the main scientific approaches and concepts in this direction. It is noted that the issue of studying the cultural landscapes of mountain territories came from two directions. The first was developed within the framework of "montology" and meant the study of mountain territories from the point of view of their natural and cultural heritage and sustainable mountain nature management. An important issue in this area was the study of traditional and innovative ways to adapt mountain communities to their natural environment. The second area of research developed within cultural geography and includes theoretical and methodological issues of the research of cultural landscapes. The intersection of these two directions allows us to obtain remarkable results: identify-

ing patterns of development and transformation of cultural landscapes in mountain regions, planning their sustainable development while preserving cultural and natural heritage.

Keywords: cultural landscapes, geocultural space, mountain regions, cultural geography, sustainable development, mountain nature management, transformation, adaptation.

Теория и методология учения о культурных ландшафтах активно развивается с начала XX века, когда пришло понимание, что длительное взаимодействие человеческих сообществ со средой их обитания приводит к формированию устойчивых природно-общественных систем, в которых культура проникает глубоко в ландшафт, а ландшафт в культуру. Так, на фундаменте антропогеографии Ф. Ратцеля, хорологического подхода А. Геттнера, а также гуманитарно-географических идей французской школы географии человека (П. Видаль де ла Блаш, Э. Реклю и др.) появилась концепция культурного ландшафта, позднее превратившаяся в учение о культурном ландшафте. Впервые понятие культурного ландшафта использовал российский географ Л.С. Берг [3]. При этом он сразу же указал на историческую сущность культурных ландшафтов и необходимость изучать их динамику. Берг призывал изучать культурные ландшафты как развивающиеся природно-общественные пространственно-временные системы: от генезиса через развитие к прогнозу [4].

В 1920-30-е гг. первая научная школа культурного ландшафта оформилась в немецкой географии. У её истоков стоял О. Шлютер. Культурный ландшафт он определял как ландшафт определенной исторической стадии, в котором специфически проявилось сотворчество человека и природы [72]. С тех пор в Западной Европе, и прежде всего в Германии и Франции, изучению культурного ландшафта придается исключительное значение. При этом анализ исторической динамики культурных ландшафтов, определение ключевых факторов и закономерностей их трансформации стали визитной карточкой немецких культургеографов. В Германии даже выделилось особое исследовательское направление «историческое изучение культурных ландшафтов» («Kulturlandschaftsgeschichte»). Особенно большой вклад в ее развитие внесли Хельмут Егер [56], Клаус Фен [52] и Томас Гунзельман [53]. Современная проблематика пространственной организации и развития культурных ландшафтов в Германии, Восточно-Европейских странах и постсоветской России рассматривается в трудах известных немецких географов Ханса-Юргена Нитца [68], Тобиаса Плийнингера [70] и Себастьяна Ленца [59, 60].

В 1930-е гг. начала складываться и самая мощная в дальнейшем Берклийская (Калифорнийская) школа культурного ландшафта, основателем которой стал Карл Зауэр, разработавший основные положения концепции культурного ландшафта. В 1925 г. он опубликовал свою монументальную теоретическую работу «The Morphology of Landscape» (Морфология ландшафта), в которой определял культурный ландшафт как пространственное отражение накопленной эволюции культур в определенной местности, своеобразную проекцию культуры на природный ландшафт [71]. Карл Зауэр называл главной методологической проблемой культурной географии «исследование структуры пространства». В дальнейшем большинство американских и западноевропейских культургеографов занимались исследованием геокультурных территориальных комплексов и закономерностей их пространственной организации.

Большой вклад в понимание культурного ландшафта как индивидуальной территориальной общественно-географической системы, сформировавшейся и постоянно развивающейся на основе взаимодействия природных условий местности и культурных особенностей (традиций, стереотипов восприятия и поведения) населяющей его общности людей, внес Ричард Хартшорн [55].

Так называемому локальному пространственному анализу (по своей сути, эмпирическому исследованию культурных ландшафтов) посвящены ранние работы Питера Хаггетта [39].

Особый интерес представляют работы Вильбура Зелински, который в 1960-70-е гг. осуществил культурно-географическое районирование США на основе выделения так назы-

ваемых вернакулярных (обыденных) районов, не связанных с административными границами или экономической деятельностью [75].

В последние десятилетия в географии развивается подход к ландшафту как к тексту, который можно «читать», иначе – ландшафт как палимпсест. Идея палимпсеста ландшафта использовалась археологами, изучающими данные дистанционного зондирования, по крайней мере, со второй половины XX века [47]. В физической географии палимпсест – это ландшафт, в котором различные формы рельефа, составляющие ландшафт, имеют разный возраст [46]. Те формы рельефа, которые больше не развиваются в современных условиях, называются «реликтовыми», потому что они были сформированы в определенный момент в прошлом, когда условия и процессы отличались от современных. Культурный ландшафт можно рассматривать как палимпсест, содержащий элементы идентичности, характерные для каждой исторической эпохи [41]. Одним из способов концептуализации ландшафта как палимпсеста является рассмотрение каждого последующего эпизода, приводящего к изменению ландшафта, как отдельного «слоя», уложенного в виде одеяла на поверхности ландшафта [43].

В России концепция культурного ландшафта в первой половине XX века утверждалась рядом видных ученых – А.И. Воейковым, С.С. Неуструевым, В.П. Семеновым-Тян-Шанским и др. Одни из них акцентировали внимание на ведущей роли хозяйственной деятельности в образовании и функционировании культурного ландшафта; другие подчеркивали, что культурные ландшафты зависят от исходных природных условий, с которыми вынуждена считаться человеческая деятельность. Помимо мировоззренческой функции и удовлетворения научной любознательности, реализации культурно-ландшафтного подхода отводилась роль осмысления процессов взаимодействия природы и человеческих сообществ, а также результатов этого взаимодействия в пространстве. Итог этой дискуссии был подведен трудами Ю.Г. Саушкина, определившими доминирование природоцентризма в советских исследованиях культурных ландшафтов [33, 34].

В 1970-е гг., главным образом после работ Ф.Н. Милькова, советские географы стали рассматривать культурный ландшафт как одну из модификаций «антропогенного ландшафта» – позитивный результат человеческой деятельности, рационально организованную территориальную природно-хозяйственную систему [27, 28]. В этом контексте получил развитие так называемый классический (или геоэкологический) подход к концепции культурного ландшафта, делающий упор на гармонизацию взаимоотношений человека и природы через оптимальное вписывание хозяйственной деятельности в ландшафт через детальный анализ его природно-ресурсного потенциала и показателей устойчивости. В рамках этого подхода исследовали культурные ландшафты известные отечественные ландшафтоведы А.Г. Исаченко [17] и В.А. Николаев [30].

В 1990-2010-е гг. в российской географической науке наблюдался повышенный интерес к изучению культурных ландшафтов в их разных аспектах. Появилось множество оригинальных исследовательских подходов: информационно-аксиологический подход [6; 7], феноменологический [18], имагинально-семантический [16; 24], историко-географический [5; 26; 37; 38], этнокультурный [15; 19; 20; 22; 23; 51], мифогеографический [29].

Постепенно теория и методология учения о культурных ландшафтах попали в орбиту комплексных исследований горных территорий, дав замечательные результаты.

Следует отметить, что междисциплинарные комплексные исследования горных территорий, проводимые мировым географическим сообществом, в качестве одного из ключевых фундаментальных вопросов традиционно включали изучение адаптации культурных сообществ к среде своего обитания в специфических условиях горных стран. Однако непосредственно предметом исследования горные культурные ландшафты стали преимущественно с 1980-х годов. В немалой степени этому способствовала Программа ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (The Man and the Biosphere Programme, MAB), в рамках которой существует специальный «горный проект» № 6 «Влияние человека на горные экосистемы» (MAB-6).

Огромная работа по комплексному исследованию горных стран мира (особенно в контексте взаимодействия общества и природы) проведена в рамках действия Комиссии по высокогорным районам Международного географического союза, в которой работали выдающиеся географы Карл Тролль (Германия), Джек Айвз (США), Бруно Мессерли (Швейцария), Кристоф Штадель (Австрия), Йорг Штадельбауэр (Германия), Лари Хамилтон (США) и др. Были успешно выполнены исследовательские проекты по поддержке развития горных коммун в Швейцарии [74], первые проекты по ландшафтному планированию и созданию системы национальных парков в горных регионах США и Канады.

Уникальный опыт комплексного сравнительно-географического изучения горных стран был реализован в 1970-х – начале 1980-х годов в рамках советско-французского эколого-географического проекта «Альпы-Кавказ», а несколько позднее – советско-болгарского «Кавказ-Стара Планина». Оба эти проекта были инициированы академиком И.П. Герасимовым. С советской стороны в них принимали участие преимущественно сотрудники Института географии АН СССР. Помимо сравнительно-географического анализа этих горных стран с точки зрения природных и социально-экономических особенностей развития внимание было уделено и пространственным закономерностям культур горных сообществ. Во многом благодаря этим проектам (работе выдающихся географов на Кавказе) научные школы «горной географии» появились в Армении (Г.Е. Авакян, Х.А. Аветисян, Д. Погосян, А.А. Тавадян и др.) и Грузии (Н.Л. Беручашвили, В.В. Гуджабидзе, В.Ш. Джоашвили и др.).

Тематика изучения горных культурных ландшафтов и процессов их трансформации с 1980-х годов стала одной из важнейших в научной повестке американских и европейских ученых. Для них характерны органическая связь исследований культурных ландшафтов с экологическим планированием и пространственным управлением (*environmental management*), сохранением культурного и природного наследия. В целом, в проблематике исследования горных культурных ландшафтов наиболее крупные национальные научные школы сформировались в США (R. Melnick [64; 65], M. Angoletti [42], R. Longstreth [62], D. Mitchell [66], J.D. Dewsbury, D. Bissell [50], K. Blake [45], K. Kuzera, Ch. Collins, R. Jensen, R. Hartmann, J. Auwaerter, M. Madison, G. Myers, P. Walker, L. Fortmann, Karl S. Zimmerer, C. Post, T. Oakesи многие другие), Австрии (T. Dax [48; 49], S. Pfusterschmid [69], Ch. Stadel [73], A. Haller, O. Bender, B. Friedmann, C. Talser и др.), Германии (H. Kreuzmann [57; 58], J. Matloch [63], S. Heiland), Швейцарии (P. Messerli, B. Debarbieux, G. Rudaz), Австралии (D. Trigger, S. McKiernan, L. Instone), Канаде (J. Oliver, A. Edwald, P. Murphy), Китае (Feng Han [54], Quan Gao, Junxi Qian, Zhenjie Yuan).

Также серьезные исследования горных культурных ландшафтов осуществляются учеными Великобритании (N.J. Mitchell, S. Buggey [67], R. Mayhew, F. Carrer), Польше (A. Achmatowicz-Otok, M. Apollo), Норвегии (S. Eiter), Южной Кореи (Jong-Sang Sung), Индии (A. Sinha, A. Valderrama), Вьетнаме (Nguyen An Thinh).

Горные культурные ландшафты и их изменения стали постоянной темой исследования таких авторитетных научных центров как Международный центр по интегральному развитию гор (ICIMOD) в Катманду (Непал), Горный институт в Черри Гроув (Западная Вирджиния, США) и Институт междисциплинарных горных исследований Австрийской Академии наук в Инсбруке (Австрия), Картофельный центр в Лиме (Перу).

В России и странах постсоветского пространства начало специального изучения горных культурных ландшафтов пришлось на середину 2000 г. Особенностью российской национальной школы изучения горных культурных ландшафтов является активное привлечение этнографического и социологического инструментария и методологии, а также значительный акцент в исследовании культурного ландшафта на его природную основу и хозяйственную деятельность населения (природопользование).

Важные теоретические выводы и обобщения относительно пространственной организации горных геокультурных систем и их отдельных подсистем (прежде всего, природопользования) сделаны в работах А.Н. Гуни [11; 12; 13], Ю.П. Баденкова [1], Ю.П. Селивёрстова

[35; 36], К.В. Чистякова [10; 40], П.Я. Бакланова [2; 44], М.В. Рагулиной [31; 32], Е.Ю. Колбовского [21], Б.О. Гомбоева [8; 9].

Примеры комплексного изучения культурных ландшафтов горных территорий представляют работы А.В. Лысенко (Северный Кавказ) [25], Куклиной В.В. (Прибайкалье) [23], Ж.Ф. Дегтевой (Якутия) [14], Д.А. Дирина (Алтай и Саяны) [15; 51].

Тем не менее, в настоящее время существует крайне мало исследований, посвященных анализу горной специфики в генезисе культурных ландшафтов, их пространственной организации, а также рассматривающих динамику горных культурных ландшафтов, ее внешние и внутренние факторы. Наряду с очевидной проблемой трансформации социально-экологических систем, под воздействием изменения природной среды в результате глобального потепления климата, а также социокультурной трансформации, как следствия общественных глобализационных процессов, нет определенного понимания направленности и масштабов, а также региональной инвариантности этих изменений. Не определены основные трансформирующие факторы и их роль в общем комплексе внешних воздействий. Нет сложившегося представления о механизмах адаптации культурных ландшафтов к новым условиям среды, не произведена оценка их адаптивных возможностей и вероятных социально-экономических, экологических и геополитических последствий подобных трансформаций. Особенно следует отметить фактическое отсутствие опыта сравнительно-географического исследования культурных ландшафтов разных горных стран, которые позволили бы актуализировать ключевые факторы региональной инвариантности развития, функционирования и трансформации горных культурных ландшафтов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баденков Ю.П. Жизнь в горах. Природное и культурное разнообразие – разнообразие моделей развития. – М.: ГЕОС, 2017. – 479 с.
2. Бакланов П.Я. Пространственные структуры природопользования в региональном развитии // География и природные ресурсы. – 2019. – № 1. – С. 5–13.
3. Берг Л.С. Ландшафтно-географические зоны СССР. – Ч. 1. – Л., 1930. – 402 с.
4. Берг Л.С. Предмет и задачи географии // Изв. РГО. – 1915. – Т. 51. – Вып. 9. – С. 463–475.
5. Вампилова Л.Б., Манаков А.Г. Районирование России: историко-географический подход // Псковский регионологический журнал. – 2012. – № 13. – С. 26–36.
6. Веденин Ю.А. Очерки по географии искусства. – СПб.: Д. Буланин, 1997. – 212 с.
7. Веденин Ю.А., Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия // Изв. РАН. Сер. геогр. – 2001. – № 1. – С. 7–14.
8. Гомбоев Б.О. Аграрное землепользование Внутренней Азии // География и природные ресурсы. – 2006. – № 1. – С. 104–108.
9. Гомбоев Б.О. Кочевое животноводство Внутренней Азии // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2007. – № 3. – С. 62–68.
10. Горы и люди: изменение ландшафтов и этносы внутриконтинентальных гор России / Чистяков К.В., Каледин Н.В., Москаленко И.Г., Ганюшкин Д.А., Глебова А.Б., Зелепукина Е.С., Хрущев С.А., Сыромятина М.В., Козачек А.В., Гаврилкина С.А., Севастьянов Д.В., Новиков С.А., Богатуров Д.С., Музалёв А.А., Амбурцев Р.А., Ступин Ю.А. – Санкт-Петербург, 2010.
11. Гуня А.Н. Состояние трансграничного сотрудничества на Кавказе и уроки альпийской конвенции // Кавказский географический журнал. – 2002. – № 1. – С. 27–30.
12. Гуня А.Н., Гуня Е.А., Классен В.П. Современные тенденции в использовании среды существования коренными этносами Кавказа (на примере Кабардино-Балкарии) // Кавказский географический журнал. – 2004. – № 4. – С. 97–100.

13. Гуня А. Институциональное реструктурирование географического пространства: влияние приватизации земель на горные ландшафты Северного Кавказа. Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2013.
14. Дегтева Ж.Ф. Пространственная организация этнокультурных ландшафтов Якутии: дисс. на соиск. уч. ст. канд. геогр. наук. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. – Иркутск, 2017. – 190 с.
15. Дирин Д.А. Этнокультурные ландшафты Алтая: особенности формирования, пространственной организации и развития // Вопросы географии. – 2014. – Вып. 138. – С. 327–345.
16. Замятин Д.Н. Гуманитарная география: пространство и язык географических образов. –СПб.: Алетейя, 2003. – 331 с.
17. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. – М.: Высшая школа, 1991. – 336 с.
18. Каганский В.Л. Культурный ландшафт: основные концепции в российской географии // Обсерватория культуры: журнал-обозрение. – 2009. – № 1. – С. 62–70.
19. Калущков В.Н. Этнокультурное ландшафтоведение. – М.: Геогр. ф-т МГУ, 2011. – 112 с.
20. Калущков В.Н. Русский Север: региональный культурный ландшафт и его вековые циклы // Известия Русского географического общества. – 2005. – Т. 137. – № 5. – С. 43–56.
21. Колбовский Е.Ю., Петрушина М.Н., Петров Л.А., Гагаева З.Ш. Культурные ландшафты гор Северного Кавказа: подходы к исследованию, реконструкции и сохранению // Устойчивое развитие горных территорий. – 2019. – Т. 11. – № 3 (41). – С. 397–412.
22. Красовская Т.М. Этнокультурные конфликты природопользования в российской Арктике // Вестник Государственной полярной академии. – 2012. – № 2 (15). – С. 51–54.
23. Куклина В.В. Локальные сообщества Южной Сибири в полиэтнической среде: культурно-географический срез. – Новосибирск: Издательство Сибирского отделения РАН, 2006. – 117 с.
24. Лавренова О.А. Пространства и смыслы: семантика культурного ландшафта. – М.: Институт Наследия, 2010. – 330 с.
25. Лысенко А.В. Культурные ландшафты Северного Кавказа: структура, особенности формирования и тенденции развития: дисс. на соиск. уч. ст. доктора геогр. наук. – Ставрополь: Ставропольский гос. ун-т, 2009. – 328 с.
26. Манаков А.Г. Структура геокультурного пространства Северо-Запада европейской России // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки. – 2014. – № 4. – С. 45–52.
27. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения. – М.: Мысль, 1973. – 223 с.
28. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера земли. –М.: Мысль, 1970. – 208 с.
29. Митин И.И. На пути к мифогеографии России: «игры с пространством» // Вестник Евразии. – 2004. – № 3. – С. 140–161.
30. Николаев В.А. Культурный ландшафт – геоэкологическая система // Вестник Моск. ун-та. Сер. 5. География. – 2000. – №6. – С. 3–8.
31. Рагулина М.В. Культурная география: теории, методы, региональный синтез. – Иркутск, 2004.
32. Рагулина М.В. Культурный ландшафт: интегральный взгляд. – Ульяновск: Зебра, 2015. – 147 с.
33. Саушкин Ю.Г. Великое преобразование природы Советского Союза. – М.: Географгиз, 1951. – 124 с.
34. Саушкин Ю.Г. Культурный ландшафт // Вопросы географии. – 1946. – Вып. 1. – С. 97–106.
35. Селивёрстов Ю.П. Горные территории и их «устойчивое развитие» (к понятию термина монтология) // Изв. РГО. – 2002. – Т. 134. – Вып. 1. – С. 3–10.

36. Селиверстов Ю.П. Современное состояние и пути возможного сбалансированного развития горных геозкосистем запада азиатской России // Известия Русского географического общества. – 2001. – Т. 133. – № 1. – С. 34.
37. Стрелецкий В.Н. Историческая география и регионалистика: пути и перспективы взаимодействия // Псковский регионологический журнал. – 2007. – № 5. – С. 3–13.
38. Туровский Р.Ф. Культурная география: теоретические основания и пути развития // Культурная география. – М.: Институт Наследия, 2001. – С. 10–94.
39. Хаггетт П. Пространственный анализ в экономической географии = *Locational Analysis in Human Geography* (1965) / Пер. с англ. Ю.Г. Липеца и С.Н. Тагера; предисл. и ред. В.М. Гохмана и Ю.В. Медведкова. – М.: Прогресс, 1968. – 392 с.
40. Чистяков К.В., Селиверстов Ю.П. Естественные и антропогенные факторы в формировании геозкологических ситуаций Внутренней Азии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Геология. География. – 1992. – № 3. – С. 57–65.
41. Al Sayyad N. Global norms and urban forms in the age of tourism: manufacturing heritage, consuming tradition // Al Sayyad N. (Editor) *Consuming Tradition, Manufacturing Heritage: Global Norms and Urban Forms in the Age of Tourism*. – New York: Routledge mot E F & N Spon, 2001. – P. 1-34.
42. Angoletti M. (ed.) *The Conservation of Cultural Landscapes*. – Wallingford, Cambridge: CABI, 2006.
43. Bailey G. Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time // *Journal of Anthropological Archaeology*. – 2007. – No. 26. – P. 198-223.
44. Baklanov P.Ya. *Siberia and the Russian Far East: past, present, and future*. Vladivostok, 2006. P. 79.
45. Blake K. Mountain Symbolism and Geographical Imaginations // *Cultural Geographies*. – 2005. – Vol. 12. – Issue 4. – P. 527-531.
46. Bloom A.L. Teaching about relict, no-analog landscapes // *Geomorphology*. – 2002 – No.47. –P. 303–311.
47. Crawford O. G. S. *Archaeology in the field*. – London: Phoenix House, 1953.
48. Dax T. Neoendogenous Rural Development in Mountain Areas // *Neoendogenous Development in European Rural Areas*. – Springer, 2020. – P. 3-19.
49. Dax T. Why are Local Initiatives so Important in Mountain Regions? // *Mountain Views*. – 2015. – Vol. 9. – No 2. – P. 44–46.
50. Dewsbury J.D., Bissell D. Habit geographies: the perilous zones in the life of the individual // *Cultural geographies*. – 2015. – No. 22 (1). –P. 21–28.
51. Dirin D., Fryer P. The Sayan borderlands: Tuva's ethnocultural landscapes in changing natural and sociocultural environments // *Geography, Environment, Sustainability*. – 2020. – Vol. 13. – No. 1. – P. 29–36.
52. Fehn K. Die Kulturlandschaft in der Euregio Maas-Rhein. Entwicklungsphasennach 1250 - Relikttypen – angewandtehistorisch-geographische Kulturlandschaftsforschung // *Geschichtliche Landeskunde der Rheinlande*. – Köln, 1994. – S. 23–41.
53. Gunzelmann T. Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft: Angewandte Historische Geographie des ländlichen Raumesmit Beispielenaus Franken. – Bamberg, 1987.
54. Han F. Cultural landscape: A Chinese way of seeing nature // *Managing Cultural Landscapes* / Edited by Ken Taylor and Jane L. Lennon. – London and New York: Routledge, 2012. – P. 90–108.
55. Hartshorne R. The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past // *Annals of Association of American Geographers*. – 1939. – Vol. 29. – P. 171–645.
56. Jäger H. *Entwicklungs probleme europäischer Kulturlandschaften*. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft [Abt. Verl.], 1987.
57. Kreuzmann H. Hunza matters. Ordering and bordering between ancient and new Silk Roads. – Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2020. – 570 p.

58. Kreuzmann H. Pamirian Crossroads: Kirghiz and Wakhi of High Asia. – Wiesbaden: Harrassowitz Verlag, 2015. – 559 p.
59. Lentz S., Kraas F. Alpen: Fremdenverkehrsorte: Konkurrenz und Spezialisierung // Petermanns geographische Mitteilungen. –2003. – Vol. 147. – No. 2: Neue Kulturgeographie. – P. 40–45.
60. Lentz S. Kulturlandschaften in Europa und europäische Integration // Europa – eine Geographie. – Heidelberg: Springer Spektrum, 2013. – P. 116–126.
61. Ley D. Cultural / humanistic geography // Progress in human geography. – 1981.– Vol. 5.– № 2. – P. 249–257.
62. Longstreth R.W. Cultural Landscapes: Balancing Nature and Heritage in Preservation Practice. – Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.
63. Matloch J. The Assessment of German Cultural Landscapes. – Springer, 2018. – 286 p.
64. Melnick R. Deciphering Cultural Landscape Heritage in the Time of Climate Change // Landscape Journal. – 2016. – No. 35(2). – P. 287–302.
65. Melnick R.Z., Malinay V., Kerr N.P., Lewis A. Study of Climate Change Impacts on Cultural Landscapes in the Pacific West Region, National Park Service. Cultural Landscape Guidance Documents. – Eugene OR: Cultural Landscape Research Group, University of Oregon, 2016.
66. Mitchell D. Cultural landscapes: The dialectical landscape: Recent landscape research in human geography // Progress in human geography. – 2002. – Vol. 26. – P. 381–389.
67. Mitchell N.J., Buggey S. Protected Landscapes and Cultural Landscapes: Taking advantage of diverse approaches // George Wright Forum. – 2000. – 17(1). – P. 35–45.
68. Nitz H.-J. Grenz zonenals Innovationsräume der Siedlungsplanung – wdargestellt am Beispiel der fränkisch-deutschen Nordostgrenzeim 8. bis 11. Jahrhundert, 1991.
69. Pfusterschmid S. Landwirtschaft und Gesellschaft Springer // Lebensentwürfeimländlichen Raum. – 2015. – P. 297–313.
70. Plieninger T., Bieling C. Resilience and the Cultural Landscape: Understanding and managing change in human-shaped environments. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
71. Sauer C. Morphology of Landscape // Publications in Geography. University of California. – 1925. – Vol. II. – № 2. – P. 19–53.
72. Schlüter O. Die Erdkunde in ihrem Verhältnis zu den Natur- und Geisteswissenschaften // Geographische Anzeiger. – 1920. – Bd. 21.
73. Stadel Ch. Resilience and adaptations of rural communities and agricultural land use in the tropical Andes: Coping with environmental and socio-economic changes // Pirineos. – 2008. – Vol. 163. –P. 15–36. doi: 10.3989/pirineos.2008.v163.19
74. The Transformation of Swiss Mountain Regions. Problems of development between self-reliance and dependency in an economic and ecological perspective / Edited by E.A. Brugge, G. Furrer, B. Messerli, P. Messerli. – Bern and Stuttgart: Verlag Paul Haupt, 1984. – 699 p.
75. Zelinsky W. The cultural geography of the United States. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.

REFERENCES

1. Badenkov Yu.P. *Zhizn' v gorakh. Prirodnoe i kul'turnoe raznoobrazie – raznoobrazie modelei razvitiya*[Life in the mountains. Natural and cultural diversity – variety of development models]. Moscow, GEOS, 2017. 479 p. In Rus.
2. Baklanov P.Ya. Prostranstvennyye struktury prirodopol'zovaniya v regional'nom razvitii [Spatial structures of nature management in regional development]. *Geografiya i prirodnye resursy*, 2019, no. 1, pp. 5–13. In Rus.

3. Berg L.S. *Landshaftno-geograficheskie zony SSSR. Ch. 1.* [Landscape-geographical zones of the USSR. Part 1]. Leningrad, 1930. 402 p. In Rus.
4. Berg L.S. Predmet i zadachi geografii [Subject and tasks of geography]. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva*, 1915, vol. 51, issue 9, pp. 463-475. In Rus.
5. Vampilova L.B., Manakov A.G. Raionirovanie Rossii: istoriko-geograficheskii podkhod [Zoning Russia: Historical and Geographical Approach]. *Pskovskii regionologicheskii zhurnal*, 2012, no. 13, pp. 26-36. In Rus.
6. Vedenin Yu.A. *Ocherki po geografii iskusstva* [Essays on the geography of art]. St. Petersburg, D. Bulanin Publ., 1997. 212 p. In Rus.
7. Vedenin Yu.A., Kuleshova M.E. Kul'turnyi landshaft kak ob"ekt kul'turnogo i prirodnogo naslediya [Cultural landscape as an object of cultural and natural heritage]. *Izvestiya RAN. Seriya: geogr.*, 2001, no. 1, pp. 7-14. In Rus.
8. Gomboev B.O. Agrarnoe zemlepol'zovanie Vnutrennei Azii [Agrarian land use of Inner Asia]. *Geografiya i prirodnye resursy*, 2006, no. 1, pp. 104-108. In Rus.
9. Gomboev B.O. Kochevoe zhivotnovodstvo Vnutrennei Azii [Nomadic animal husbandry of Inner Asia]. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya geograficheskaya*, 2007, no. 3, pp. 62-68. In Rus.
10. Chistyakov K.V., Kaledin N.V., Moskalenko I.G., Ganyushkin D.A., Glebova A.B., Zelepukina E.S., Khrushchev S.A., Syromyatina M.V., Kozachek A.V., Gavrilkina S.A., Sevast'yanov D.V., Novikov S.A., Bogaturov D.S., Muzalev A.A., Amburtsev R.A., Stupin Yu.A. *Gory i lyudi: izmenenie landshaftov i etnosy vnutrikontinental'nykh gor Rossii* [Mountains and people: changes in landscapes and ethnic groups of the inland mountains of Russia]. St. Petersburg, 2010. In Rus.
11. Gunya A.N. Sostoyanie transgranichnogo sotrudnichestva na Kavkaze i uroki al'piiskoi konventsii [The state of cross-border cooperation in the Caucasus and the lessons of the Alpine convention]. *Kavkazskii geograficheskii zhurnal*, 2002, no. 1, pp. 27-30. In Rus.
12. Gunya A.N., Gunya E.A., Klassen V.P. Sovremennye tendentsii v ispol'zovanii sredy sushchestvovaniya korennyimi etnosami Kavkaza (na primere Kabardino-Balkarii) [Modern trends in the use of the living environment by the indigenous ethnic groups of the Caucasus (on the example of Kabardino-Balkaria)]. *Kavkazskii geograficheskii zhurnal*, 2004, no. 4, pp. 97-100. In Rus.
13. Gunya A. *Institutsional'noe restrukturirovanie geograficheskogo prostranstva: vliyanie privatizatsii zemel' na gornye landshafty Severnogo Kavkaza* [Institutional restructuring of geographic space: the impact of land privatization on mountain landscapes of the North Caucasus]. Saarbrücken, Palmarium Academic Publishing, 2013. In Rus.
14. Degteva Zh.F. *Prostranstvennaya organizatsiya etnokul'turnykh landshaftov Yakutii*. Dissertatsiya kand. geogr. nauk [Spatial organization of ethnocultural landscapes of Yakutia. Dissertation cand. geogr. sciences]. Irkutsk, 2017. 190 p. In Rus.
15. Dirin D.A. Etnokul'turnye landshafty Altaya: osobennosti formirovaniya, prostranstvennoi organizatsii i razvitiya [Ethnocultural landscapes of Altai: features of formation, spatial organization and development]. *Voprosy geografii*, 2014, issue 138, pp. 327-345. In Rus.
16. Zamyatin D.N. *Gumanitarnaya geografiya: prostranstvo i yazyk geograficheskikh obrazov* [Humanitarian geography: space and language of geographical images]. St. Petersburg, Aleteiya Publ., 2003. 331 p. In Rus.
17. Isachenko A.G. *Landshaftovedenie i fiziko-geograficheskoe raionirovanie* [Landscape studies and physical-geographical zoning]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1991. 336 p. In Rus.
18. Kaganskii V.L. Kul'turnyi landshaft: osnovnye kontseptsii v rossiiskoi geografii [Cultural landscape: basic concepts in Russian geography]. *Observatoriya kul'tury: zhurnal-obozrenie*, 2009, no. 1, pp. 62-70. In Rus.

19. Kalutskov V.N. *Etnokul'turnoe landshaftovedenie*[Ethnocultural landscape studies]. Moscow, Geogr. Faculty MSU Publ., 2011. 112 p. In Rus.
20. Kalutskov V.N. Russkii Sever: regional'nyi kul'turnyi landshaft i ego vekovye tsikly [Russian North: regional cultural landscape and its secular cycles]. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva*, 2005, vol. 137, no. 5, pp. 43-56. In Rus.
21. Kolbovskii E.Yu., Petrushina M.N., Petrov L.A., Gagaeva Z.Sh. Kul'turnye landshafty gor Severnogo Kavkaza: podkhody k issledovaniyu, rekonstruktsii i sokhraneniyu [Cultural landscapes of the mountains of the North Caucasus: approaches to research, reconstruction and conservation]. *Ustoichivoe razvitie gornyykh territorii*, 2019, vol. 11, no. 3(41), pp. 397-412. In Rus.
22. Krasovskaya T.M. Etnokul'turnye konflikty prirodopol'zovaniya v rossiiskoi Arktike [Ethnocultural conflicts of nature management in the Russian Arctic]. *Vestnik Gosudarstvennoi pol'yarnoi akademii*, 2012, no. 2 (15), pp. 51-54. In Rus.
23. Kuklina V.V. *Lokal'nye soobshchestva Yuzhnoi Sibiri v polietnicheskoi srede: kul'turno-geograficheskii srez*[Local Communities of Southern Siberia in a Multiethnic Environment: Cultural and Geographical Section]. Novosibirsk, Izdatel'stvo Sibirskogo otdeleniya RAN, 2006. 117 p. In Rus.
24. Lavrenova O.A. *Prostranstva i smysly: semantika kul'turnogo landshafta*[Spaces and meanings: semantics of the cultural landscape]. Moscow, Institut Naslediya, 2010. 330 p. In Rus.
25. Lysenko A.V. *Kul'turnye landshafty Severnogo Kavkaza: struktura, osobennosti formirovaniya i tendentsii razvitiya*. Dissertatsiya doct. geogr. nauk [Cultural landscapes of the North Caucasus: structure, features of formation and development trends. Dissertation Dr. Geogr. sciences]. Stavropol', 2009. 328 p. In Rus.
26. Manakov A.G. Struktura geokul'turnogo prostranstva Severo-Zapada evropeiskoi Rossii [The structure of the geocultural space of the North-West of European Russia]. *Vestnik Pskovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sotsial'no-gumanitarnye i psikhologo-pedagogicheskie nauki*, 2014, no. 4, pp. 45-52. In Rus.
27. Mil'kov F.N. *Chelovek i landshafty. Ocherki antropogennogo landshaftovedeniya*[Man and landscapes. Essays on anthropogenic landscape science]. Moscow, Mysl'Publ., 1973. 223 p. In Rus.
28. Mil'kov F.N. *Landshaftnaya sfera zemli*[Land landscape sphere]. Moscow, Mysl'Publ., 1970. 208 p. In Rus.
29. Mitin I.I. Na puti k mifogeografii Rossii: «igry s prostranstvom» [On the way to the mythogeography of Russia: "playing with space"]. *Vestnik Evrazii*, 2004, no. 3, pp. 140-161. In Rus.
30. Nikolaev V.A. Kul'turnyi landshaft – geoekologicheskaya sistema [Cultural landscape – geoeological system]. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria 5, Geografya*, 2000, no. 6, pp. 3-8. In Rus.
31. Ragulina M.V. *Kul'turnaya geografiya: teorii, metody, regional'nyi sintez*[Cultural geography: theories, methods, regional synthesis]. Irkutsk, 2004. In Rus.
32. Ragulina M.V. *Kul'turnyi landshaft: integral'nyi vzglyad*[The cultural landscape: an integral view]. Ul'yanovsk, Zebra Publ., 2015. 147 p. In Rus.
33. Saushkin Yu.G. *Velikoe preobrazovanie prirody Sovetskogo Soyuza* [The great transformation of the nature of the Soviet Union]. Moscow, Geografiz Publ., 1951. 124 p. In Rus.
34. Saushkin Yu.G. Kul'turnyi landshaft [Cultural landscape]. *Voprosy geografii*, 1946, issue 1, pp. 97–106. In Rus.
35. Seliverstov Yu.P. Gornye territorii i ikh «ustoichivoe razvitie» (k ponyatiyu termina montologiya) [Mountain territories and their "sustainable development" (to the concept of the term montology)]. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva*, 2002, vol. 134, issue 1, pp. 3-10. In Rus.

36. Seliverstov Yu.P. Sovremennoe sostoyanie i puti vozmozhnogo sbalansirovannogo razvitiya gornykh geokosistem zapada aziatskoi Rossii [Current state and ways of possible balanced development of mountain geoecosystems in the west of Asian Russia]. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva*, 2001, vol. 133, no. 1, p. 34. In Rus.
37. Streletskii V.N. Istoricheskaya geografiya i regionalistika: puti i perspektivy vzaimodeistviya [Historical Geography and Regional Studies: Ways and Prospects of Interaction]. *Pskovskii regionologicheskii zhurnal*, 2007, no. 5, pp. 3-13. In Rus.
38. Turovskii R.F. Kul'turnaya geografiya: teoreticheskie osnovaniya i puti razvitiya [Cultural geography: theoretical foundations and ways of development]. *Kul'turnaya geografiya* [Cultural geography]. Moscow, Institut Naslediya Publ., 2001. pp. 10-94. In Rus.
39. Haggett P. *Locational Analysis in Human Geography* (1965) / Translation from English. Yu.G. Lipets and S.N. Tager. Moscow, Progress Publ., 1968. 392 p.
40. Chistyakov K.V., Seliverstov Yu.P. Estestvennye i antropogennye faktory v formirovaniy geokologicheskikh situatsii Vnutrennei Azii [Natural and anthropogenic factors in the formation of geocological situations in Inner Asia]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Seriya 7. Geologiya. Geografiya*, 1992, no. 3, pp. 57-65. In Rus.
41. Al Sayyad N. Global norms and urban forms in the age of tourism: manufacturing heritage, consuming tradition. In: Al Sayyad N. (Ed.) *Consuming Tradition, Manufacturing Heritage: Global Norms and Urban Forms in the Age of Tourism*. New York, Routledge and E F & N Spon, 2001. pp. 1-34.
42. Angoletti M. (ed.) *The Conservation of Cultural Landscapes*. Wallingford, Cambridge, CABI, 2006.
43. Bailey G. Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time. *Journal of Anthropological Archaeology*, 2007, no. 26, pp. 198-223.
44. Baklanov P.Ya. *Siberia and the Russian Far East: past, present, and future*. Vladivostok, 2006. p. 79.
45. Blake K. Mountain Symbolism and Geographical Imaginations. *Cultural Geographies*, 2005, vol. 12, issue 4, pp. 527-531.
46. Bloom A.L. Teaching about relict, no-analog landscapes. *Geomorphology*, 2002, no.47, pp.303–311.
47. Crawford O. G. S. *Archaeology in the field*. London, Phoenix House, 1953.
48. Dax T. Neoendogenous Rural Development in Mountain Areas. In: *Neoendogenous Development in European Rural Areas*. Springer, 2020. pp. 3-19.
49. Dax T. Why are Local Initiatives so Important in Mountain Regions? *Mountain Views*, 2015, vol. 9, no 2, pp. 44-46.
50. Dewsbury J.D., Bissell D. Habit geographies: the perilous zones in the life of the individual. *Cultural geographies*, 2015, no. 22 (1), pp. 21-28.
51. Dirin D., Fryer P. The Sayan borderlands: Tuva's ethnocultural landscapes in changing natural and sociocultural environments. *Geography, Environment, Sustainability*, 2020, vol. 13, no. 1, pp. 29-36.
52. Fehn K. Die Kulturlandschaft in der Euregio Maas-Rhein. Entwicklungsphasen nach 1250 - Relikttypen – angewandte historisch-geographische Kulturlandschaftsforschung. *Geschichtliche Landeskunde der Rheinlande*. Köln, 1994. s. 23-41.
53. Gunzelmann T. *Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft: Angewandte Historische Geographie des ländlichen Raumes mit Beispielen aus Franken*. Bamberg, 1987.
54. Han F. Cultural landscape: A Chinese way of seeing nature. In: Ken Taylor and Jane L. Lennon (Eds.) *Managing Cultural Landscapes*. London and New York, Routledge, 2012. pp. 90-108.

55. Hartshorne R. The Nature of Geography: A Critical Survey of Current Thought in the Light of the Past. *Annals of Association of American Geographers*, 1939, vol. 29, pp. 171-645.
56. Jäger H. *Entwicklungsprobleme europäischer Kulturlandschaften*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft [Abt. Verl.], 1987.
57. Kreuzmann H. *Hunza matters. Ordering and bordering between ancient and new Silk Roads*. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2020. 570 p.
58. Kreuzmann H. *Pamirian Crossroads: Kirghiz and Wakhi of High Asia*. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag, 2015. 559 p.
59. Lentz S., Kraas F. Alpen: Fremdenverkehrsorte: Konkurrenz und Spezialisierung. *Pe-termanns geographische Mitteilungen*, 2003, vol. 147, no. 2: Neue Kulturgeographie, pp. 40-45.
60. Lentz S. Kulturlandschaften in Europa und europäische Integration. In: *Europa – eine Geographie*. Heidelberg, Springer Spektrum, 2013. pp. 116-126.
61. Ley D. Cultural / humanistic geography. *Progress in human geography*, 1981, vol. 5, no. 2, pp. 249-257.
62. Longstreth R.W. *Cultural Landscapes: Balancing Nature and Heritage in Preservation Practice*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2008.
63. Matloch J. *The Assessment of German Cultural Landscapes*. Springer, 2018. 286 p.
64. Melnick R. Deciphering Cultural Landscape Heritage in the Time of Climate Change. *Landscape Journal*, 2016, no. 35(2), pp. 287-302.
65. Melnick R.Z., Malinay V., Kerr N.P., Lewis A. *Study of Climate Change Impacts on Cultural Landscapes in the Pacific West Region, National Park Service. Cultural Landscape Guidance Documents*. Eugene OR, Cultural Landscape Research Group, University of Oregon, 2016.
66. Mitchell D. Cultural landscapes: The dialectical landscape: Recent landscape research in human geography. *Progress in human geography*, 2002, vol. 26, pp. 381-389.
67. Mitchell N.J., Buggey S. Protected Landscapes and Cultural Landscapes: Taking advantage of diverse approaches. *George Wright Forum*, 2000, issue 17(1), pp. 35-45.
68. Nitz H.-J. *Grenz zonen als Innovationsräume der Siedlungsplanung – wdargestellt am Beispiel der fränkisch-deutschen Nordostgrenze im 8. bis 11. Jahrhundert*. 1991.
69. Pfusterschmid S. Landwirtschaft und Gesellschaft Springer. In: *Lebensentwürfe im ländlichen Raum*. 2015. pp. 297-313.
70. Plieninger T., Bieling C. *Resilience and the Cultural Landscape: Understanding and managing change in human-shaped environments*. Cambridge, Cambridge University Press, 2012.
71. Sauer C. Morphology of Landscape. *Publications in Geography. University of California*, 1925, vol. II, no. 2, pp. 19-53.
72. Schlüter O. Die Erdkunde in ihrem Verhältnis zu den Natur- und Geisteswissenschaften. *Geographische Anzeiger*, 1920, bd. 21.
73. Stadel Ch. Resilience and adaptations of rural communities and agricultural land use in the tropical Andes: Coping with environmental and socio-economic changes. *Pirineos*, 2008, vol. 163, pp. 15-36. doi: 10.3989/pirineos.2008.v163.19
74. *The Transformation of Swiss Mountain Regions. Problems of development between self-reliance and dependency in an economic and ecological perspective*. Edited by E.A. Brugge, G. Furrer, B. Messerli, P. Messerli. Bern and Stuttgart, Verlag Paul Haupt, 1984. 699 p.
75. Zelinsky W. *The cultural geography of the United States*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall, 1973.

Информация об авторах:

Дирин Денис Александрович, кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой физической географии и экологии, Тюменский государственный университет, 625003, Россия, г. Тюмень, ул. Осипенко, 2. E-mail: d.a.dirin@utmn.ru

Denis A. Dirin, candidate of geographical sciences, associate professor, head of the Department of physical geography and ecology, Tyumen State University, 2, Osipenko str., Tyumen, 625003, Russia. E-mail: d.a.dirin@utmn.ru

Черных Дмитрий Владимирович, доктор географических наук, доцент, главный научный сотрудник, Институт водных и экологических проблем СО РАН, 656038, Россия, г. Барнаул, ул. Молодежная, 1. E-mail: cher@iwerp.ru

Dmitry V. Chernykh, doctor of geographical sciences, docent, chief researcher, Institute for Water and Environmental Problems SB RAS, 1, Molodezhnaya str., Barnaul, 656038, Russia. E-mail: cher@iwerp.ru

Подосян Аксель Арутюнович, кандидат географических наук, доцент; доцент кафедры социально-экономической географии, Ереванский государственный университет, 0025, Республика Армения, г. Ереван, Алека Манукяна, 1. E-mail: aksel.potosyan@yandex.ru

Aksel A. Podosyan, candidate of geographical sciences, docent, associate professor at the Department of socio-economic geography, Yerevan State University, 1, Aleka Manukyan str., Yerevan, 0025, Republic of Armenia. E-mail: aksel.potosyan@yandex.ru

Глебова Анастасия Борисовна, кандидат географических наук, доцент; доцент кафедры физической географии и ландшафтного планирования, Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, г. Санкт-Петербург, 10-я линия, 33–35. E-mail: a_glebova@mail.ru

Anastasia B. Glebova, candidate of geographical sciences, docent, associate professor at the Department of physical geography and landscape planning, St. Petersburg State University, 33-35, 10-ya Liniya, St. Petersburg, 199034, Russia. E-mail: a_glebova@mail.ru

Лубенец Лилия Фёдоровна, кандидат географических наук, научный сотрудник, Институт водных и экологических проблем СО РАН, 656038, Россия, г. Барнаул, ул. Молодежная, 1. E-mail: lilia_lubenets@mail.ru

Lilia F. Lubenets, candidate of geographical sciences, researcher, Institute for Water and Environmental Problems SB RAS, 1, Molodezhnaya str., Barnaul, 656038, Russia. E-mail: lilia_lubenets@mail.ru