

УДК 574:502(571.15) **Т.В. Байкалова, Л.А. Карпова, Г.Г. Морковкин, Е.В. Солонько**
T.V. Baykalova, L.A. Karpova, G.G. Morkovkin, Ye.V. Solonko

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КАРКАС ТЕРРИТОРИЙ И РЕКРЕАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
 ЛАНДШАФТОВ КРАСНОГОРСКОГО И СОВЕТСКОГО РАЙОНОВ АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**ECOLOGICAL FRAMEWORK OF THE TERRITORIES AND RECREATIONAL POTENTIAL
 OF THE LANDSCAPES OF THE KRASNOGORSKIY AND SOVETSKIY DISTRICTS
 OF THE ALTAI REGION**

Ключевые слова: экологический каркас территории, рекреационный потенциал, рекреационная привлекательность ландшафтов, эколого-хозяйственный баланс, геоинформационные технологии.

Keywords: ecological framework of a territory, recreational potential, recreational appeal of landscapes, ecologic and economic balance, geo-information technologies.

Рассматривается возможность выявления элементов экологического каркаса и оценки рекреационного потенциала ландшафтов территории Красногорского и Советского районов Алтайского края. Согласно результатам проведенных исследований Красногорский и Советский районы характеризуются разнообразным набором элементов экологического каркаса, количество которых занимает, соответственно, 31,50 и 40,53% от общей площади районов. Данные показатели соответствуют норме и способствуют достижению и поддержанию эколого-хозяйственного баланса. Оценка рекреационной привлекательности ландшафтов исследуемых районов была произведена на основе метода экспертных оценок с учетом имеющихся элементов экологического каркаса. Анализ полученных результатов показал, что данная территория располагает условиями для организации разнообразных видов туризма с привлечением дополнительных трудовых и инвестиционных ресурсов, что позволит улучшить уровень жизни сельского населения.

The possibility of identifying the elements of the ecological framework and evaluating the recreational potential of the landscapes of the Krasnogorskiy and Sovetskiy Districts of the Altai Region is discussed. According to the conducted research, the Krasnogorskiy and Sovetskiy Districts are characterized by various sets of ecological framework elements; they occupy 31.50% and 40.53% of the total area of the Districts respectively. These indicators meet the standard and promote the achievement and maintenance of ecologic and economic balance. The evaluation of the recreational appeal of the landscapes of the studied areas was made by expert evaluation method taking into account the available elements of the ecological framework. The analysis of the obtained results has shown that this territory has the conditions to arrange various types of tourism with the attraction of additional labor and investment resources that will enable to improve the living standards of the rural population.

Байкалова Татьяна Викторовна, к.г.н., доцент, зав. каф. геодезии и картографии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 62-95-18. E-mail: tan.space@mail.ru.

Baykalova Tatyana Viktorovna, Cand. Geo. Sci., Assoc. Prof., Head, Chair of Geodesy and Cartography, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 62-95-18. E-mail: tan.space@mail.ru.

Карпова Лидия Александровна, ст. преп., каф. геодезии и картографии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 62-95-18. E-mail: limur81@mail.ru.

Karpova Lidiya Aleksandrovna, Asst. Prof., Chair of Geodesy and Cartography, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 62-95-18. E-mail: limur81@mail.ru.

Морковкин Геннадий Геннадьевич, д.с.-х.н., проф., проректор по научной работе, зав. каф. почвоведения и агрохимии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 62-84-51. E-mail: ggmork@mail.ru.

Morkovkin Gennadiy Gennadyevich, Dr. Agr. Sci., Prof., Vice-Rector for Scientific Activities, Head, Chair of Soil Science and Agrochemistry, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 62-84-51. E-mail: ggmork@mail.ru.

Солонько Елена Викторовна, к.с.-х.н., ст. преп., каф. геодезии и картографии, Алтайский государственный аграрный университет. Тел.: (3852) 62-95-18. E-mail: volkova.elena09@mail.ru.

Solonko Yelena Viktorovna, Cand. Agr. Sci., Asst. Prof., Chair of Geodesy and Cartography, Altai State Agricultural University. Ph.: (3852) 62-95-18. E-mail: volkova.elena09@mail.ru.

Введение

В настоящее время актуальной становится проблема поиска путей рационализации природопользования Алтайского края, где в основе аналитической единицы рассматривается административный район, а реко-

мендации по организации хозяйственной деятельности основываются на результатах анализа природного, экономического и демографического потенциала территории [1]. Создание оптимальных социально-экономических условий функционирования

административных районов с одновременной стабилизацией, а в дальнейшем и улучшением качества экологической среды и воспроизводства природных ресурсов, базируется на развитии заповедного природопользования, использовании рекреационно-туристического потенциала, развитии наиболее экономически эффективных отраслей промышленного производства, усилении аграрной специализации, которая предполагает сохранение и углубление традиционно сложившейся системы хозяйствования.

При изучении особенностей природной составляющей необходимо отметить широкое применение ландшафтного подхода, который основывается на концепции выявления элементов экологического каркаса территории и оценки ее рекреационного потенциала. Рекреационный потенциал представляет собой совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации рекреационной деятельности на определенной территории, главной составной частью рекреационного потенциала являются рекреационные ресурсы. На территориях, обладающих достаточным рекреационным потенциалом, создаются предпосылки для развития туристической деятельности как одной из отраслей экономики, которая позволяет привлечь дополнительные трудовые и инвестиционные ресурсы и улучшить уровень жизни населения.

Объекты и методы исследования

Объектом исследований являлась территория Красногорского и Советского районов Алтайского края. Для оценки рекреационного потенциала ландшафтов территории использовались следующие методы:

- определения основных элементов экологического каркаса территории;
- расчета экспертных оценок рекреационной привлекательности ландшафтов;
- геоинформационных технологий для создания тематического картографического материала по результатам проведенных исследований.

Результаты и их обсуждение

Экологический каркас территории – это территориальная компенсационная система, состоящая из непрерывной сети участков с различными режимами природопользования, основное назначение которой – обеспечение сохранности природного каркаса территории [2]. Экологический каркас тер-

ритории состоит из функциональных элементов – узловых и линейных составляющих. Узлы каркаса – это достаточно обширные природные комплексы, внутри которых, благодаря их размерам и высокому уровню биоразнообразия, протекают природные процессы, стабилизирующие экологическую обстановку на значительных территориях. Линейные элементы соединяют узлы, перемещая потоки вещества и энергии. Набор элементов экологического каркаса территории зависит от уровня организации. Так, для административного района таковыми являются памятники природы, водоохранные зоны небольших озер и малых рек, государственные лесные полосы, лесные колки и леса первой группы. Задачи, решаемые с помощью экологического каркаса на районном уровне, следующие: сохранение баланса поверхностного и подземного стока средних и малых рек, обеспечение мест обитания представителей флоры и фауны региона, охрана сохранившихся участков естественной растительности, создание условий для рекреации и туризма.

Основными узловыми элементами экологического каркаса территории на территории Красногорского и Советского районов являются особо охраняемые природные территории: заказники Михайловский и Лебединый, памятники природы, защитные и ценные лесные массивы и участки естественной растительности, представленные участками колочных березовых и березово-осиновых лесов (рис. 1).

Линейные элементы каркаса представлены сетью лесных полос, а также охраняемой зоной вдоль русла рек шириной 200 м, которые имеют особо ценное рыбохозяйственное значение и являются миграционными коридорами мезорегионального уровня. Особо следует выделить южную часть Советского района, где расположен макрорегиональный разлом, отделяющий Алтайскую горную область от Западно-Сибирской равнины – Северный фас Алтая, являющийся региональным ландшафтным экотонном, выделяющимся благоприятными агроклиматическими условиями и высоким разнообразием природных комплексов. Территория исследуемых районов расположена преимущественно в лесостепной зоне, где доля естественных экосистем, исключенных из активного хозяйственного использования, не должна быть менее 30-35% [3].

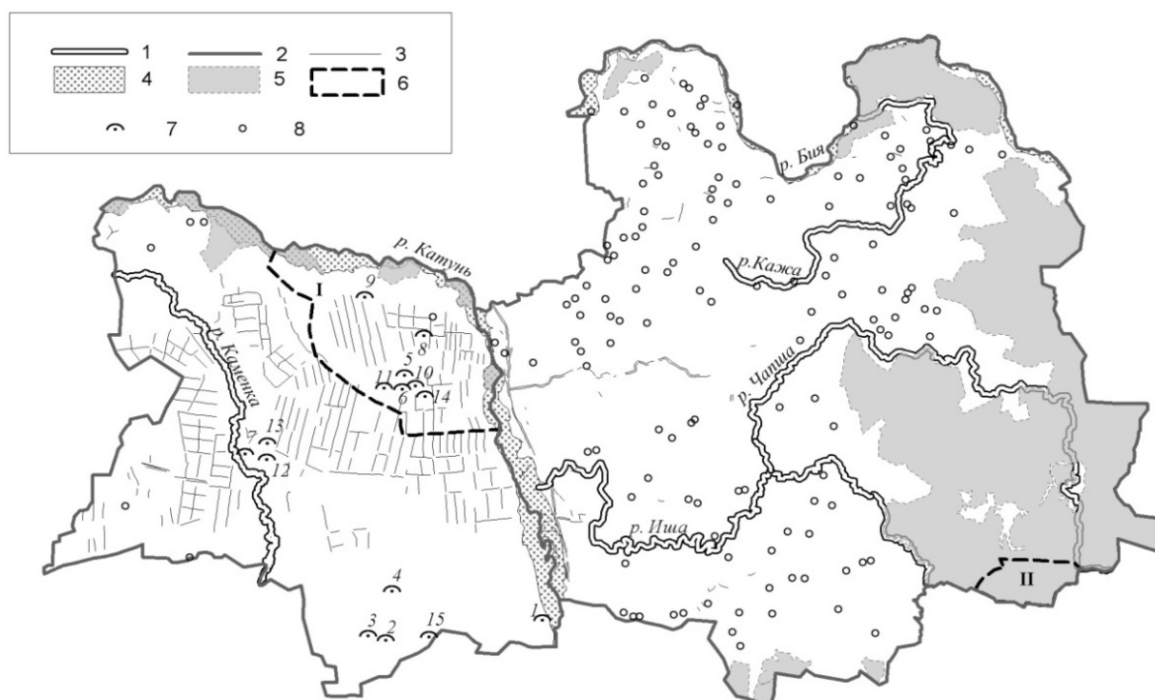


Рис. 1. Основные элементы экологического каркаса территорий Красногорского и Советского районов:

- 1 – водоохранная зона малых рек, 2 – административные границы районов, 3 – лесные полосы, 4 – водоохранная зона крупных рек, 5 – леса защитные, 6 – заказники (I – Лебединский, II – Михайловский); 7 – памятники природы регионального значения (1 – следы селевого потока у с. Платово, 2 – сопка Баданья, 3 – сопка Воструха, 4 – сопка Сурья, 5 – оз. Лебединое, 6 – оз. Светлое, 7 – ручей Грязнуха, 8 – сопка Талицкая, 9 – сопка Монох, 10 – родник у сопки Змеиной, 11 – родник у оз. Светлое, 12 – ручей у г. Каменной, 13 – г. Камешок, 14 – сопка Змеиная, 15 – гора Бабырган); 8 – колки березовые и березово-осиновые**

На территории Красногорского и Советского районов количество элементов экологического каркаса занимает, соответственно, 31,50 и 40,53% от общей площади районов (табл.), что соответствует норме и при экологически грамотном хозяйственном использовании способствует достижению и поддержанию эколого-хозяйственного баланса [4-7].

Наличие элементов экологического каркаса оказывает значительное влияние на оценку рекреационного потенциала и рекреационной привлекательности ландшафтов, находящихся на данной территории.

Рекреационный потенциал ландшафта – это совокупность природных и культурных условий, оказывающих положительное влияние на человеческий организм и обеспечивающих путем сочетания физических и психических факторов восстановление работоспособности человека [1]. Последние исследования в области экологии ландшафта доказали, что красивый ландшафт является экологически благополучным, и, наоборот, непривлекательная местность – визуальный источник бедствия. Оценка рекреационной привлекательности (аттрактивности) ланд-

шафтов Красногорского и Советского районов была произведена на основе метода экспертных оценок с учетом имеющихся элементов экологического каркаса. В результате были выделены следующие категории ландшафтов: *наиболее привлекательные* – рельеф горный, привершинный и вершинный, высокие эстетические свойства, разнообразие и многоплановость пейзажей, наличие рекреационных объектов, высокое качество лесной растительности, залесенность 60%, разнообразие геокомплексов, наличие чистых и живописных водных объектов, отсутствие явных следов хозяйственной деятельности; *привлекательные* – рельеф горный, эрозионно-расчлененный круто- и пологосклонный, залесенность 20-50%, смешанные леса, большое разнообразие ландшафтов, наличие обзорных площадок, наличие рекреационных объектов, достаточная дренированность, незначительная хозяйственная деятельность; *менее привлекательные* – рельеф холмистый, холмисто-рядовый, предгорный и горный, залесенность 10%, лиственные леса, закустаренные степи, слабая дренированность, явные следы хозяйственной деятельности, малое количе-

ство обзорных площадок, малое разнообразие ландшафтов; малопривлекательные – плоский рельеф, закрытый горизонт, однообразные местности, отсутствие живописных пейзажей, заболоченность, интенсивное хозяйственное освоение. Результат классификации исследуемых территорий на основе рекреационного потенциала представлен на рисунке 2.

Анализ полученных результатов показал, что территория исследуемых районов располагает условиями для организации разнообразных видов туризма: лечебно-

оздоровительного, спортивного, спортивно-промышленного, собирательного, научного, познавательного и др. Вместе с тем наличие благоприятных климатических условий и особо охраняемых территорий указывает на достаточный рекреационный потенциал, который в свою очередь способствует успешному осуществлению проектов «Сельский туризм» и «30 сельских парков Алтая», а также программы устойчивого развития сельских территорий Алтайского края на 2012-2020 годы.

Таблица

*Элементы экологического каркаса территорий
Красногорского и Советского районов и их основные функции*

Элементы, входящие в экологический каркас территории	Формы охраны (в том числе перспективные), км ²	Красногорский район		Советский район	Основные функции элементов экологического каркаса территории
		Красногорский район	Советский район		
Фрунзенский лесхоз в Красногорском районе. Бийское лесничество в Красногорском и Советском районах	Леса защитные	532,41	89,75		Сохранение природных комплексов, защита речных истоков
Защитные насаждения (лесополосы)	Леса первой группы. Микрорезерваты. Щадящее природопользование	51,30	6,48		Поддержка целостности каркаса, обеспечение передвижения компонентов природы, стабилизация эрозийных процессов
Естественная кустарниковая растительность (в т.ч. колки)		31,86	8,62		Сохранение природных комплексов, санитарно-гигиеническая функция
Русла и поймы рек	Водоохранные зоны	36,59	23,38		Поддержка целостности каркаса, обеспечение передвижения компонентов природы, защита речных русел и пойм
Пруды, озера		15,20	4,50		Сохранение природных комплексов, создание условий для рекреации, защита озерных котловин и пойм
Болота		94,04	62,97		Сохранение и восстановление природных комплексов
Малопродуктивные пастбища, сенокосы (заболоченные, заросшие кустарником и мелкоколесьем, покрытые кочками)	Вывод из использования. Щадящее природопользование	128,28	35,04		Восстановление природных комплексов, создание условий для рекреации, обеспечение экологических убежищ для представителей флоры и фауны
Уникальные природные объекты	Заказник Михайловский в Красногорском районе. Заказник Лебединский в Советском районе	41,00	382,00		Сохранение природных комплексов, поддержание разнообразия местообитаний и видов, создание условий для рекреации
	Памятники природы	нет	25,13		
Итого		967,77	629,25		
Общая площадь		3073,42	1545,31		
Доля элементов экологического каркаса территории, %		31,5	40,53		

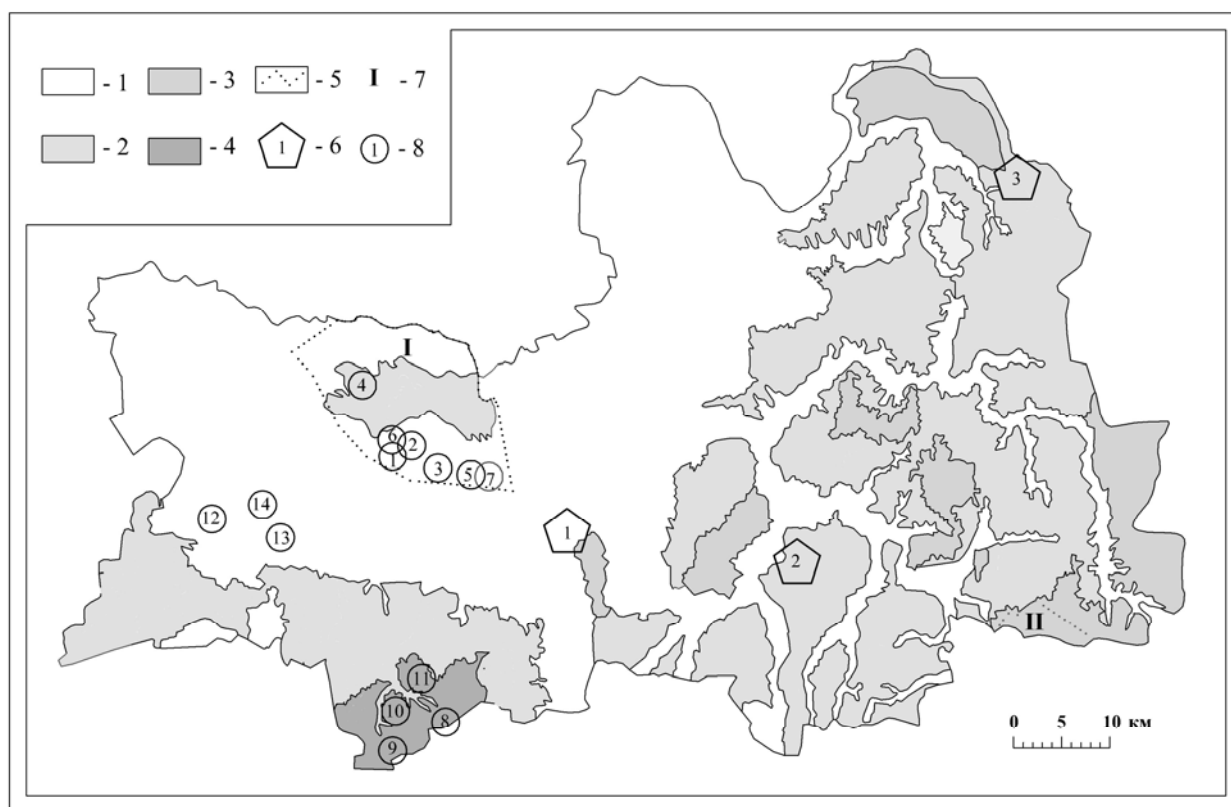


Рис. 2. Рекреационная привлекательность ландшафтов Красногорского и Советского районов:

- 1 – малопривлекательные ландшафты; 2 – менее привлекательные ландшафты; 3 – привлекательные; 4 – наиболее привлекательные; 5 – границы заказников; 6 – действующие туристические базы; 7 – заказники (I – Лебединный, II – Михайловский); 8 – особо охраняемые природные территории (1 – оз. Лебединое, 2 – оз. Светлое, 3 – сопка Талицкая, 4 – сопка Монах, 5 – родник у сопки Змеиной, 6 – родник у оз. Светлое, 7 – сопка Змеиная, 8 – г. Бобырган, 9 – сопка Баданья, 10 – сопка Воstrуха, 11 – сопка Сурья, 12 – ручей Грязнуха, 13 – ручей у г. Камешок, 14 – г. Камешок)**

Заключение

Природные условия и ресурсы района исследования позволяют вести успешную хозяйственную деятельность и обеспечить при рациональном и эффективном их использовании высокий уровень и достойное качество жизни местного населения. Красногорский и Советский районы обладают разнообразным ландшафтно-рекреационным потенциалом, что способствует поддержанию эколого-хозяйственного баланса и является основанием для формирования инфраструктуры туризма и отдыха как одной из отраслей экономики районов.

Обилие ценнейших памятников археологии, разнообразие растительного и животного мира создают предпосылки для развития научно-познавательного туризма. Охотничье-промысловые ресурсы обеспечивают дальнейшее развитие традиционного общественного природопользования и создание нового коммерческого направления – элитной охоты.

По эффективности организации природопользования Советский и Красногорский районы могут быть также отнесены к группе лечебно-курортного функционального назначения, которая предполагает создание сети домов отдыха, экологизированного сельского хозяйства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Библиографический список

1. Ревякин В.С., Винокуров Ю.И., Красноярова Б.А. и др. Концепция формирования Южно-Алтайского эколого-экономического региона (краткий конспект). – Барнаул: Евразийский экологический центр, 1991. – 61 с.
2. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие: учеб. пособие. – М.; Смоленск: Маджента, 2003. – 384 с.
3. Отто О.В., Барышников Г.Я. Природно-ресурсный потенциал переходных зон горных сооружений (на примере Алтайского края): монография. – Барнаул, 2007. – 170 с.

4. Винокуров Ю.И. Устойчивое развитие сибирских регионов. – Новосибирск: Наука, 2003. – 240 с.

5. Нагдалиев Ф.А., Ишутин Я.Н., Мусохранов В.Е. Научно-экологический мониторинг в аграрном природопользовании Алтая. – Барнаул: Азбука, 2002. – 404 с.

6. Морковкин Г.Г., Байкалова Т.В., Максимова Н.Б., Овцинов В.И., Литвиненко Е.А., Дёмина И.В., Дёмин В.А. Динамика состояния почвенного покрова и показателей плодородия почв основных природно-почвенных зон Алтайского края // Вестник алтайской науки. – 2015. – № 1 (23). – С. 212-222.

7. Морковкин Г.Г., Максимова Н.Б., Овцинов В.И., Байкалова Т.В., Литвиненко Е.А. Проблемы устойчивого функционирования агроландшафтов, проявления эрозионных процессов и изменения показателей плодородия почв по природно-почвенным зонам Алтайского края // Алтай – Гималаи: традиционные знания и инновации в развитии горных и предгорных регионов Евразии: матер. 1-го российско-индийско-монгольского семинара (19-20 июня 2015 г.). – Барнаул: Изд-во Фонда «Алтай-21 век», 2015. – С. 161-177.

References

1. Revyakin V.S., Vinokurov Yu.I., Krasnoyarova B.A. i dr. Kontseptsiya formirovaniya Yuzhno-Altayskogo ekologo-ekonomicheskogo regiona (kratkiy konspekt). – Barnaul: Evraziyskiy ekologicheskiy tsentr, 1991. – 61 s.

2. Kochurov B.I. Ekodiagnostika i sbalansirovannoe razvitie: uchebnoe posobie. – M.; Smolensk: Madzhenta, 2003. – 384 s.

3. Otto O.V., Baryshnikov G.Ya. Prirodno-resursnyy potentsial perekhodnykh zon gornykh sooruzheniy (na primere Altayskogo kraja): monografiya. – Barnaul, 2007. – 170 s.

4. Vinokurov Yu.I. Ustoychivoe razvitie sibirskikh regionov – Novosibirsk: Nauka, 2003. – 240 s.

5. Nagdaliev F.A., Ishutin Ya.N., Musokhranov V.E. Nauchno-ekologicheskiy monitoring v agrarnom prirodo-pol'zovanii Altaya. – Barnaul: Azbuka, 2002. – 404 s.

6. Morkovkin G.G., Baykalova T.V., Maksimova N.B., Ovtsinov V.I., Litvinenko E.A., Demina I.V., Demin V.A. Dinamika sostoyaniya pochvennogo pokrova i pokazateley plodorodiya pochv osnovnykh prirodno-pochvennykh zon Altayskogo kraja // Vestnik altayskoy nauki. – 2015. – № 1 (23). – S. 212-222.

7. Morkovkin G.G., Maksimova N.B., Ovtsinov V.I., Baykalova T.V., Litvinenko E.A. Problemy ustoychivogo funktsionirovaniya agrolandshaftov, proyavleniya erozionnykh protsessov i izmeneniya pokazateley plodorodiya pochv po prirodno-pochvennym zonam Altayskogo kraja // Altay – Gimalai: traditsionnye znaniya i innovatsii v razvitii gornykh i predgornykh regionov Evrazii: Materialy 1-go rossiysko-indiysko-mongol'skogo seminar, 19-20 iyunya 2015 g. – Barnaul: Izd-vo Fonda «Altay-21 vek», 2015. – S. 161-177.

Работа выполнена при финансовой поддержке фонда РФФИ и Администрации Алтайского края, грант № 16-45-220163 р_а.

