

УДК 502.72(517.3:571.54)
DOI: 10.18101/2542-0623-2018-3-84-91

ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ БАЙКАЛЬСКОЙ СИБИРИ

Э. Н. Елаев

© Елаев Эрдэни Николаевич

доктор биологических наук, профессор,
Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а
E-mail: elaev967@yandex.ru

Байкальская Сибирь находится в центре Евразийского континента и включает водосборный бассейн оз. Байкал на территории России и Монголии. В настоящее время здесь функционирует 45 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) разного ранга, большая часть которых (68,8%) расположена в российской части бассейна оз. Байкал. Распределение их на исследуемой территории весьма неравномерно. В России они сосредоточены преимущественно вокруг Байкала, в Монголии — в горных массивах Хангая и Хэнтэя. По ландшафтной приуроченности подавляющее большинство ООПТ относится к горно-таежным. Проведенное ландшафтно-экологическое деление показало, что по преобладающим ландшафтам можно выделить ООПТ «крупных горных систем Байкальской Сибири с преобладанием горной тайги» — 34 (75,5% от всех ООПТ), «степные и лесостепные» — 7 (15,5%), «водно-болотные» — 3 (6,6%), «степные ООПТ с водно-болотными ландшафтами» — 1 (2,2%). Ландшафты всех ООПТ, особенно приуроченных к горным массивам, в связи с выраженной высотной поясностью характеризуются развитой мозаичностью, наличием ландшафтных экотонов. Существует необходимость расширения сети ООПТ в самом центре Байкальской Сибири, включающей степи, лесостепи и отчасти горную тайгу, которые и составляют основу экосистемного разнообразия исследуемого региона.

Ключевые слова: особо охраняемые природные территории; ландшафты; ландшафтно-экологическое зонирование; Байкальская Сибирь.

Байкальская Сибирь представляет собой обширное пространство в центре Евразийского континента в пределах водосборного бассейна оз. Байкал на территории России и Монголии. Наземные экосистемы региона сформировались в пограничной полосе между аридными и гумидными областями Палеарктики и являются одним из важнейших естественных рубежей умеренного пояса Евразии. В горах Южной Сибири граница этой зоны теряет свои резкие очертания, характерные для Восточно-Европейской равнины и лесостепных районов умеренно континентального климата Западной Сибири, в силу сложной композиции рельефа и высотной поясности.

Байкальская Сибирь, взятая в силу своего своеобразного положения, а именно на широтном стыке двух «субконтинентов» Северной и Центральной Азии и в зоне влияния влагоносных атмосферных потоков Тихого и Атлантического океанов, в качестве района исследования является типичным

примером экотонной территории. Ранее нами [Елаев, 2005, 2013, 2016] был определен целый ряд факторов, способствовавших формированию специфических условий этой зоны и своеобразных экосистем пограничного типа и их фауны. Во-первых, наличие трансконтинентального долготного рубежа влияний Тихого и Атлантического океанов обеспечивает высокую степень континентальности климата, вследствие чего потенциальное суммарное испарение выше выпадающей годовой суммы осадков, что приводит к дисбалансу тепла и влаги. Во-вторых, в силу преобладания горного рельефа зональность природных систем здесь сnivelирована, в то же время предельно сгущены и сконцентрированы рубежи многих провинций и секторов. Котловины, крупные долины и крутые южные экспозиции склонов, усугубляя дефицит увлажнения, позволяют проникать степям далеко на север, а возвышенные территории, северные и западные склоны гор — продвигаться тайге далеко на юг (см. карту-схему). В результате границы между природными зонами становятся весьма расплывчатыми. В-третьих, на современный биогеографический фон контакта тайги и степи повлияли и палеогеографические факторы, поскольку в плейстоцене и голоцене были эпохи существенного расширения ареалов и степных, и таежных ландшафтов [Гео-системы ..., 1991; Иметхенов, 1997], антропогенная трансформация лесостепной зоны. В совокупности эти факторы способствовали формированию здесь специфичных экосистем пограничного типа, имеющих в своей пространственной структуре ярко выраженный мозаичный характер, что, в свою очередь, отразилось на ландшафтно-экологической структуре существующих здесь особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

В Байкальской Сибири в настоящее время функционирует 45 ООПТ разного ранга, большая часть которых (68,8%) расположена в российской части бассейна оз. Байкал. Из них заповедников — 11,1%, национальных парков — 6,7%, заказников — 51,1%. В монгольской части строго охраняемых территорий — 8,9%, национальных парков — 15,5%, природных резерватов, приравненных по международной классификации к отечественным заказникам, — 6,7% [Рященко, Савенкова, Снытко, 1998; Савенкова, 2001, 2002].

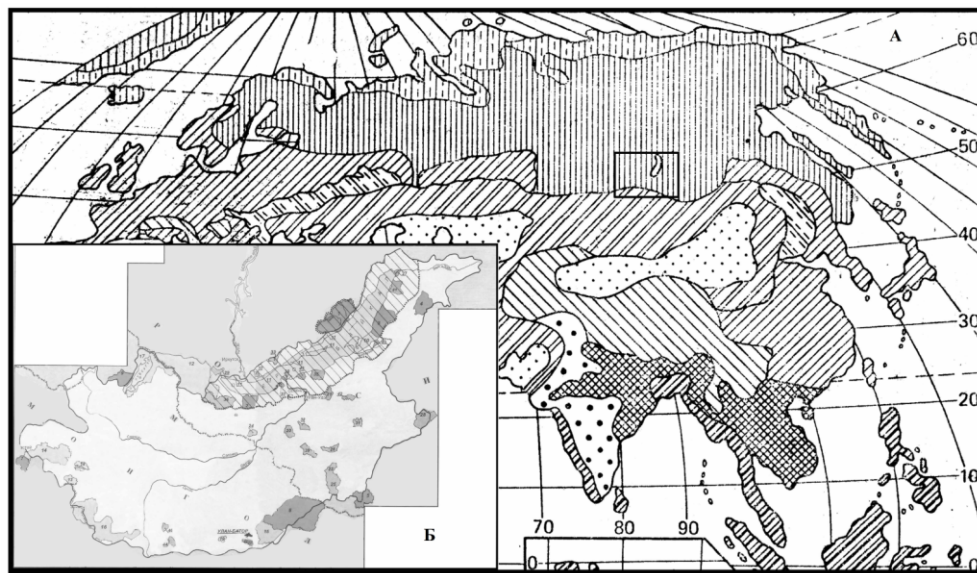
Распределение их на исследуемой территории весьма неравномерно (карта-схема 1). Расположенные в Иркутской области ООПТ («Заповедное Прибайкалье», два заказника) охватывают заповедным режимом почти все западное побережье оз. Байкал по Приморскому и Байкальскому хребтам, за исключением небольшой северо-западной части. На территории Бурятии самые крупные по площади охраняемые территории («Заповедное Подлеморье», Байкальский заповедник, два заказника федерального значения, четыре — республиканского) также находятся у берегов Байкала, охватывая заповедным режимом Баргузинский хребет, юго-западную часть хр. Улан-Бургасы и Хамар-Дабан. Остальные в основном представляют собой небольшие по площади, не связанные с точки зрения сохранения биоты и ландшафтов заказники. Так, Муйский заказник — единственная и самая северная ООПТ в Бурятии по сохранению фауны юго-восточных отрогов Северо-Муйского хребта и восточной части Станового нагорья [Заказники ...,

2007]. Также единственной ООПТ для Витимского плоскогорья является Кондинский заказник в отрогах Яблонового хребта [Батожапова, Елаев, 2008]. Джергинский заповедник расположен на стыке Баргузинского, Северо- и Южно-Муйского хребтов. Улюнский заказник на восточном макросклоне Баргузинского хребта лишь частично затрагивает горно-степные участки и совсем не доходит до пойменных лесов долины р. Баргузин [Елаев и др., 2008]. Ангирский заказник находится в юго-восточных отрогах хр. Улан-Бургасы. Обособленно на Курбинском хребте находится Худакский заказник. Южнее на хр. Цаган-Хуртэй расположен Кижингинский заказник. Все они способствуют сохранению горной тайги и высокогорных комплексов, лишь отчасти небольших степных участков по речным долинам (Кижингинский и Худакский заказники), степных и лесостепных ООПТ главным образом заказного режима. В Бурятии все они сосредоточены в межгорных котловинах по притокам р. Селенги — Джиды и Тугнуй. В относящейся к Читинской области части ООПТ имеют небольшую площадь с целью сохранить природные комплексы Хэнтэй-Чикойского нагорья (Сохондинский заповедник, один федеральный, один краевой заказники) и Ивано-Арахлейской системы озер и предгорий Яблонового хребта (один заказник). В совокупности они позволяют охранять природную среду как низовьев рек, так и их истоков [Елаев, 2015]. Таким образом, большая часть ООПТ обеспечивает заповедный режим преимущественно природных комплексов ближайшего окружения оз. Байкал.

В монгольской части бассейна оз. Байкал ООПТ сосредоточены преимущественно в горных массивах Хангая на западе (1 строго охраняемая территория и 4 национальных парка) и Хэнтэя на востоке (3 строго охраняемые территории и 1 национальный парк), включая все высотные пояса этих хребтов (карта-схема 1). Только 3 ООПТ (1 национальный парк и 2 природных резервата) являются горно-степными и долинными степными и луговыми.

Как видно, Байкальская Сибирь неоднородна по своей ландшафтной репрезентативности и разнообразию биоты. Как было показано, большую часть ее занимают горно-таежные и лесостепные ландшафты, в меньшей степени — степные, горно-тундровые, альпинотипные, горно-пустынные. Практически по всему побережью озера Байкал сохраняются типичные и уникальные биомы. Наиболее ценные с точки зрения биоразнообразия лесостепи, в т. ч. и экспозиционные, на ООПТ представлены слабо, особенно в долинах Селенги и Хилка. Подгольцовый пояс заповедан только вокруг Байкала и на периферии исследуемого региона — в монгольской части и в прилегающей к бассейну Байкала Тункинской долине. Наибольшее ландшафтное разнообразие характерно для Байкало-Ленского заповедника (29 ландшафтных выделов), Прибайкальского и Забайкальского национальных парков (26 и 24 соответственно), Баргузинского и Джергинского заповедников (по 22). Равнинные «степные-лесостепные» и «водно-болотные» ООПТ включают в среднем 5–6 ландшафтов. Наиболее «бедны» ландшафтами опять-таки степные и водно-болотные ООПТ: национальный парк «Хустайн Нууру» в Монголии и Кабанский заказник в дельте р. Селенги

(по 2 ландшафтных выдела). Проведенное ландшафтно-экологическое деление ООПТ Байкальской Сибири показало, что по двум-трем преобладающим ландшафтам на тех или иных заповеданных площадях можно выделить охраняемые территории «крупных горных систем Байкальской Сибири с преобладанием горной тайги» — 34 (75,5% от всех ООПТ), «степные и лесостепные» — 7 (15,5%), «водно-болотные» — 3 (6,6%). И, наконец, «степная ООПТ с водно-болотными ландшафтами», — единственная в Байкальской Сибири (2,2%). Ландшафты всех ООПТ, особенно приуроченных к горным массивам, в связи с выраженной высотной поясностью характеризуются развитой мозаичностью, наличием ландшафтных экотонов.



Карта-схема 1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) зоны контакта тайги и степи в пределах Байкальской Сибири. Ландшафтно-экологическая основа (А): биомы азиатской части Евразии (по: А. Г. Воронову, 1987, с. 187). ООПТ (Б): *Заповедники (Россия) и строго охраняемые территории (Монголия)* — 1. Байкало-Ленский; 2. Байкальский; 3. Баргузинский; 4. Джергинский; 5. Сохондинский; 6. Богдхан уул; 7. Отгон Тэнгэр; 8. Хан Хэнтий; 9. Хорьдол Сарьдаг; *Национальные парки* — 10. Забайкальский; 11. Прибайкальский; 12. Тункинский; 13. Ноен Хангай; 14. Тарвагатай нуруу; 15. Тэрэлж; 16. Хангайн нуруу; 17. Хевсгел; 18. Хорго; 19. Хустайн Нуруу; *Заказники (Россия) и природные резерваты (Монголия)* — 20. Алтачейский*; 21. Ангирский; 22. Ацинский; 24. Боргойский; 25. Буркальский*; 26. Бутунгарский; 27. Верхне-Ангарский; 28. Ивано-Арахлейский; 29. Иркутный; 30. Кабанский*; 31. Кижингинский; 32. Кочергатский; 33. Куртунский; 35. Прибайкальский; 36. Снежинский; 38. Тугнуйский; 39. Узколугский; 40. Улюнский; 41. Фролихинский*; 42. Худакский; 43. Энхалукский; 44. Батхаан; 45. Нагал хаан; 46. Хогно хаан (распределение ООПТ приведено по: Т. П. Савенковой, 2002, с. 21 с изменениями). Штриховкой выделен объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

Таким образом, существует необходимость расширения сети ООПТ в самом центре Байкальской Сибири, включающей степи, лесостепи и горную тайгу, которые и составляют основу ее экосистемного разнообразия. Несмотря на активное использование природных ресурсов в бассейне озера Байкал, здесь сохранились участки природной среды в первозданном или малоизмененном состоянии. Существуют также территории, в значительной степени измененные деятельностью человека, но не потерявшие при этом своей привлекательности и значения. Задачи сохранения, поддержания или восстановления природных комплексов, осуществляемые действующей сетью ООПТ, являются наиболее значимой формой охраны природы в регионе. Именно территориальный принцип сохранения с ландшафтно-экологическим подходом должен стать базой для не существующей пока концепции экологического каркаса бассейна Байкала. В настоящее время развитие имеющейся сети ООПТ путем ее расширения до определенного процента соотношения площадей не позволяет решить эту задачу. Проблема оптимальных размеров отдельных ООПТ и их суммарной площади для сохранения биотического разнообразия все еще остается дискуссионной [Намзалов, 1995; Елаев, Елаева, 2012]. Видимо, целесообразнее опираться на уже имеющиеся охраняемые территории федерального значения при условии оптимизации их деятельности, создавать ООПТ регионального уровня и развивать экологически допустимые формы рационального природопользования на прилегающих к ним территориях. При проектировании новых ООПТ следует принимать во внимание неодинаковую степень хозяйственной освоенности бассейна Байкала и охват сетью ООПТ, а также возможные различия в целях, задачах заповедования в зависимости от необходимости сохранения уникальных объектов, наиболее значимых по биотическому и ландшафтному разнообразию, участков и репрезентативных территорий в различных частях Байкальской Сибири. Как уже отмечалось ранее [Елаев, 2005], в переходных зонах, каковым является исследуемый регион, необходимо включать в их состав гетерогенные ландшафты как основы сохранения биологического разнообразия заповедных экосистем.

Парадигмой дальнейшего развития системы ООПТ должно стать создание рекреационных территорий, в первую очередь природных парков регионального значения. Они будут выступать как альтернатива промышленному развитию региона, как буфер для существующих ООПТ и как связующие элементы экологического каркаса бассейна озера Байкал. В разных частях Байкальского региона и на приграничных территориях независимо друг от друга возникают новые ООПТ. Так, в 1999 г. образован природный парк «Алханай» (Забайкальский край), в 2010 г. — природный парк регионального значения «Шумакский» в Окинском районе (Республика Бурятия), в 2011 г. — государственный природный заказник федерального значения «Долина дзерена» (Забайкальский край). Федеральные заказники «Кабанский» (с 1985 г.) и «Алтачейский» (с 2012 г.) сейчас функционируют как филиалы Байкальского государственного природного биосферного заповедника, «Фролихинский» (с 2009 г.) передан под охрану Баргузинскому запо-

веднику. В 2011 г. старейший в России Баргузинский государственный природный биосферный заповедник и Забайкальский природный национальный парк реорганизованы в ФГБУ «Заповедное Подлеморье» с созданием объединенной дирекции этих ООПТ. Вместе с Фролихинским заказником общая его протяженность по побережью оз. Байкал составляет свыше 250 км [Овдин и др., 2017]. Согласно «Концепции развития системы ООПТ федерального значения на период до 2020 г.» и «Плану мероприятий по ее реализации», утвержденных распоряжением Правительства РФ (№ 2322-р от 22 декабря 2011 г.) в 2016 г. планировалось создание степного заповедника «Селенгинская Даурия» на базе государственного биологического заказника «Боргойский» (Джидинский р-н, Республика Бурятия). С 2014 г. ведется работа по обоснованию повышения статуса этого заказника с расширением его территории в сторону Монголии и создания на его основе трансграничной ООПТ [Шагжиев и др., 2014; Шагжиев и др., 2014; Шагжиев и др., 2014, 2015; Елаев и др., 2016].

Литература

- Батожапова Р. С., Елаев Э. Н. Охраняемые территории Витимского плоскогорья и их роль в сохранении биологического разнообразия региона // Географическая наука и образование: материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию геогр. отд-ния биол.-геогр. фак. Бурят. госуниверситета. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2008. С. 85–86.
- Воронов А. Г. Биогеография с основами экологии. 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1987. С. 187.
- Геосистемы контакта тайги и степи: юг Центральной Сибири / Е. П. Бессолицына, С. В. Какарека, А. А. Крауклис, Л. К. Кремер. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 217 с.
- Елаев Э. Н. Пространственно-временная организация сообществ птиц в зоне контакта тайги и степи (юг Восточной Сибири): автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Улан-Удэ, 2005. 47 с.
- Елаев Э. Н. Охраняемые территории Забайкальского края: их роль в сохранении редких («краснокнижных») видов позвоночных животных, специфика и перспективы // Социально-экономическое и культурное развитие Прионья: история и современность: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию Агинского филиала БГУ (Агинское — Улан-Удэ, 30 октября 2014 г.) / науч. ред. Ц. Ч. Жимбаева. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2015. С. 39–43.
- Елаев Э. Н., Елаева Н. Г. ООПТ Байкальской природной территории: история становления, проблемы и перспективы развития // Образование и наука в Байкальской Азии: сб. науч. тр. к 80-летию юбилею БГПИ-БГУ. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2012. С. 195–201.
- Елаев Э. Н., Турунхаев А. В., Елаев В. Н. К вопросу о ландшафтно-экологическом планировании ОПТ Бурятии (на примере заказника «Улюнский») // Географическая наука и образование: материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию геогр. отд-ния биол.-геогр. фак. Бурят. госуниверситета. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2008. С. 199–201.
- Елаев Э. Н., Шагжиев К. Ш., Оуюнгэрэл Б., Иванова О. А. К вопросу создания международного (российско-монгольского) трансграничного национального парка

«Селенгинская Даурия» // Запад и Восток: пространственное развитие природных и социальных систем: материалы междунар. науч.-практ. конф. (г. Улан-Удэ, 19–23 сентября 2016 г.). Улан-Удэ, 2016. С. 136–140.

Заказники Бурятии / Мин-во природных ресурсов РБ. Улан-Удэ: Экос, 2007. 144 с.

Иметхенов А. Б. Природа переходной зоны на примере Байкальского региона. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1997. 232 с.

Намзалов Б. Б. О некоторых теоретических аспектах выделения особо охраняемых природных территорий // Биоразнообразие экосистем Прибайкалья. Труды заповедника «Джержинский». Улан-Удэ: Бурят. кн. изд-во, 1995. Вып. 1. С. 9–12.

Овдин М. Е., Ооржак А. Ч., Елаев Э. Н. Охраняемые территории Северо-Восточного Прибайкалья: роль в охране редких («краснокнижных») видов позвоночных животных // Природные резерваты — гарант будущего: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 100-летию заповед. сист. России и Баргузинск. гос. природ. биосфер. заповед., Году ООПТ и Году экологии (Улан-Удэ, 4–6 сентября 2017). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2017. С. 189–195.

Рященко С. В., Савенкова Т. П., Снытко В. А. Охраняемые природные территории в бассейне озера Байкал // Геогр. и природ. ресурсы. 1998. № 3. С. 44–49.

Савенкова Т. П. Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. Иркутск: Изд-во Ин-та географии СО РАН, 2001. 185 с.

Савенкова Т. П. Охраняемые природные территории бассейна озера Байкал. Атлас. Иркутск: Отгиск, 2002. 96 с.

Шагжиев К. Ш., Елаев Э. Н., Намзалов Б. Б. Возможно ли создание степного заповедника в долине реки Селенги? // Объекты природного наследия и экотуризм: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ — Гремячинск, 25–27 августа 2014 г.) / под общ. ред. М. В. Слипенчука. М.: Изд-во МГУ, 2014. С. 84–91.

Шагжиев К. Ш., Елаев Э. Н., Намзалов Б.-Ц. Б., Иванова О. А. Эколого-географические основания организации трансграничного (российско-монгольского) национального парка в «Селенгинской Даурии» // Проблемы и перспективы сотрудничества стран в евразийском пространстве: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Улан-Удэ, 26–28 марта 2014 г.) / науч. ред. Н. И. Атанов. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2014. С. 45–48.

Шагжиев К. Ш., Елаев Э. Н., Намзалов Б. Б., Оуюнгэрэл Б. О возможности создания трансграничной (российско-монгольской) охраняемой территории в долине р. Селенги // Монголоведение и глобализация в современном мире: Улымжиевские чтения — VIII. Улан-Удэ: Бэлиг, 2014. С. 378–390.

Шагжиев К. Ш., Елаев Э. Н., Намзалов Б. Б., Оуюнгэрэл Б. К концепции организации трансграничного национального парка «Селенгинская Даурия» // Ecosystems of Central Asia under Current Conditions of Socio-Economic Development: Proceedings of International Conference Ulaanbaatar (Mongolia), September 8–11. 2015. Ulaanbaatar, 2015. Vol. 1. P. 499–503.

Bird communities of the ecotone areas in the South of Eastern Siberia / E. Yelayev. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016. 100 p.

Elaev E. N. The space-time's organization of bird's complex in a contact of taiga and steppe (The South of Eastern Siberia). Ulaan-Baatar: Institute of Geography MAS Press, 2013. 68 p.

LANDSCAPE AND ECOLOGICAL ZONING OF PROTECTED AREAS OF BAIKAL SIBERIA

Erdeni N. Elayev

Erdeni N. Elayev

Dr. Sci. (Biol.), Prof., Buryat State University

24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia

E-mail: elayev967@yandex.ru

Baikal Siberia is located in the center of Eurasia and spans the watershed of Lake Baikal in Russia and Mongolia. Currently, there are 45 protected areas of different ranks, the majority of which (68,8%) is located in the Russian part of Lake Baikal. Their distribution is very unequal. In Russia, they are concentrated mainly around Baikal, in Mongolia — in Khangai and Khentei mountain ranges. According to landscape distribution, the vast majority of protected areas are mountain taiga. Landscape and ecological zoning showed that according to the prevailing landscapes we can identify the following protected areas: "large mountain systems of Baikal Siberia with a predominance of mountain taiga" — 34 (75,5% of all protected areas), "steppe and forest-steppe" — 7 (15,5%), "wetland" — 3 (6,6%), "steppe protected areas with wetland landscapes" — 1 (2,2%). The landscapes of all protected areas, especially confined to mountain ranges, due to the expressed altitudinal zonality are characterized by a developed pattern structure and presence of landscape ecotones. Today there is a need to expand the protected areas network in the center of Baikal Siberia, where steppes, forest-steppes and mountain taiga form the basis of its ecosystem diversity.

Keywords: protected areas; landscapes; landscape and ecological zoning; Baikal Siberia.