

DOI:10.17308/978-5-9273-3692-0-2023-69-71

**ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ И ВНУТРИПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ ЛАНДШАФТЫ-АНАЛОГИ
В БАССЕЙНЕ ТЕЛЕЦКОГО ОЗЕРА (РУССКИЙ АЛТАЙ)****PROVINCIAL AND INTRA-PROVINCIAL LANDSCAPES-ANALOGUES
IN THE BASIN OF LAKE TELETSKOYE (RUSSIAN ALTAI)****Черных Д.В.**

Chernykh D.V.

e-mail: chernykh@mail.ru

Институт водных и экологических проблем СО РАН, Барнаул, Россия
Institute for Water and Environmental Problems of SB RAS, Barnaul, Russia

Аннотация. Показана специфика ландшафтов-аналогов в пределах крупного горного озерного бассейна – бассейна Телецкого озера (Русский Алтай). Рассмотрены провинциальные и внутрипровинциальные ландшафты-аналоги. В пределах бассейна Телецкого озера аналогов на уровне видов ландшафтов, которые встречались бы во всех провинциях, отмечается два. Все они представлены исключительно в высокогорьях, преимущественно подвергшихся оледенению.

Abstract. The specifics of landscapes-analogues within the basin of Lake Teletskoye (Russian Altai) are shown. Provincial and intra-provincial analogous landscapes are considered. There are two analogues at the level of landscape species are found out in all provinces. All of them are represented exclusively in the highlands, mainly subjected to glaciation.

Ключевые слова: ландшафты-аналоги, Телецкое озеро, Русский Алтай

Keywords: landscapes-analogues, Lake Teletskoye, Russian Altai

В середине прошлого века Ф.Н. Мильков ввел в научный дискурс понятие ландшафты-аналоги, под которыми понимались равноценные в таксономическом отношении ландшафтные единицы любого ранга, обнаруживающие сходство как в ландшафте, так и в структуре физико-географического процесса [2]. Идея ландшафтов-аналогов прослеживается в инвариант-вариантном подходе к классификации геосистем, берущем начало в работах В.Б. Сочавы [3]. В результате сравнения характеристик вариантов (ландшафтов-аналогов) появляется возможность выявить причины и глубину различий между ними. По инвариант-вариантному (регионально-типологическому) принципу организована легенда ландшафтной карты Русского Алтая масштаба 1: 500 000 [5], где виды ландшафтов замыкаются на физико-географических провинциях. Такой подход дает возможность увидеть распространенность определенных инвариантов в пределах территории картографирования в целом, и одновременно показать отличия между провинциальными, а в отдельных случаях, внутрипровинциальными вариантами (ландшафтами-аналогами).

Цель исследования – показать специфику ландшафтов-аналогов в пределах крупного горного озерного бассейна – бассейна Телецкого озера (Русский Алтай).

Согласно схеме физико-географического районирования [1], бассейн Телецкого озера расположен в пределах трех физико-географических провинций Алтайской (Русскоалтайской) горной области: северная часть бассейна входит в состав Северо-Восточной Алтайской провинции, южная, включающая бассейн Чулышмана, – в состав Восточной и Юго-Восточной Алтайских провинций.

В основу исследования положены многолетние работы автора в бассейне Телецкого озера, в результате которых было сделано более 300 ландшафтных описаний, составлены крупномасштабные ландшафтные карты на ключевые участки. Обобщенные данные по бассейну послужили информационной основой для среднемасштабной ландшафтной карты на территорию Русского Алтая [5]. В качестве основной единицы картографирования были приняты виды ландшафтов, которые, в дополнение к традиционному толкованию [4], рассматривались еще и как провинциальный, а в отдельных случаях внутрипровинциальный, вариант соответствующего подтипа и подрода. Таким образом, ландшафты, отнесенные к одному подтипу и подроду, но формирующиеся в разных провинциальных условиях, принимались в качестве ландшафтов-аналогов.

В качестве внутрипровинциальных геосистем-аналогов, рассматривались морфологические части ландшафтов, главным образом на уровне местностей и групп сложных урочищ, формирующиеся в сходных геоморфологических условиях на разных высотных уровнях под гипертрофированным влиянием какого-либо фактора. В пределах бассейна Телецкого озера аналогов на уровне видов ландшафтов, которые встречались бы во всех трех провинциях, отмечается 2, представленных в Северо-Восточной и Восточной Алтайских провинциях – 12, в Восточной и Юго-Восточной Алтайских провинциях – 6 (табл.). Аналогов этого уровня, встречающихся только в Северо-Восточной и Юго-Восточной Алтайских провинциях, нет. С учетом того, что фоновые провинциальные ландшафтные обстановки резко контрастируют (влажные условия и средневысотные хребты в Северо-Восточном Алтае; нагорья и плато в Восточном Алтае; резко континентальные условия, высокие хребты, разделенные котловинами в Юго-Восточном Алтае), такое количество ландшафтов-аналогов представляется не таким уж незначительным (рис.).

Показательна систематическая принадлежность провинциальных ландшафтов-аналогов в бассейне Телецкого озера. Так, те аналоги, которые встречаются во всех трех провинциях, представлены исключительно в высокогорьях, преимущественно подвергшихся оледенению, где ландшафты харак-

теризуются молодостью, активным развитием гравитационных, нивальных и криогенных процессов и находятся под влиянием суровых условий свободной атмосферы. Но даже в таких унифицированных условиях морфологическая структура ландшафтов-аналогов имеет провинциальную специфику. Так, в части бассейна, расположенной в пределах Юго-Восточного Алтая, в структуре высокогорных ландшафтов значительное место занимают кобрезиевые тундры, криофитные подушечники, однако, отсутствуют редколесья, типичные для других провинций.

Таблица. Фрагмент матричной легенды карты «Ландшафты Алтая (Республика Алтай и Алтайский край)» (Черных, Самойлова, 2011), иллюстрирующий место в общей систематике провинциальных ландшафтов-аналогов в бассейне Телецкого озера*

	Высокогорные (A)					Среднегорные (B)			Котловинные (D)	Горно-долинные (F)					
	1-2	1-3	2-1	3-4	5-1	1-2	3-2	3-3	5-1	6-1	6-2	7-1	7-2	7-3	8-2
I	f, g														
II-I	d, f, g	d, f, g	f, g												
II-II	d, f	d, f	d, f	d, f											
III-I						d, f	d, f	d, f							
VI-I					f, g				f, g		f, g				
VII-I										f, g					
VII-II										d, f		d, f	d, f	d, f	d, f

* Ландшафты: I – гляциально-нивальные; II-I – гольцово-альпийские; II-II – подгольцово-субальпийские; III-I – горно-таежные; VI-I – травяно-болотные эвтрофные; VII-I – долинные лугово-тундровые; VII-II – долинные лугово-лесные; 1 (1-2, 1-3) – экзарационно-денудационные; 2 (2-1) – пенеппенизированные; 3 (3-2, 3-3) – эрозионно-денудационные; 5 (5-1) – аккумулятивные; 6 (6-1, 6-2) – долинные ледниковые и водно-ледниковые; 7 (7-1, 7-2, 7-3) – долинные эрозионные; 8 (8-2) – долинные выработанные. Провинции: d – Северо-Восточная Алтайская; f – Восточная Алтайская; g – Юго-Восточная Алтайская.

Ландшафты-аналоги Северо-Восточного и Восточного Алтая представлены, главным образом, в нижней части высокогорий и в таежных среднегорьях, а также расчленяющих их долинах. Однако в нижней части высокогорий Северо-Восточного Алтая широко представлены полидоминантные высокотравные луга и кедровые, с участием стланиковой и юбочной форм пихты, редколесья, а Восточном Алтае – лиственнично-кедровые редколесья при господстве ерников. Горно-таежные леса в первой провинции кедрово-пихтовые, а во второй – кедрово-лиственничные. При преобладании зеленомошных типов леса, в которых широко представлены вересковые кустарнички, в Северо-Восточном Алтае доминирует черника, а в Восточном – брусника. Значительные различия обнаруживаются и в почвенном покрове. В горной тайге Северо-Восточного Алтая фон образуют буроземы с участием подбуров, Восточного Алтая – подбуры и горно-таежные длительно-сезонно-мерзлотные почвы. Выработанные террасированные и ящикообразные долины лесного пояса в Северо-Восточном Алтае по всему поперечному профилю сохраняют бореальный облик, а в Восточном Алтае по наиболее дренированным местоположениям в таких долинах встречаются петрофитные и псаммофитные варианты луговых кустарниковых степей на лугово-степных черноземовидных почвах, а по подчиненным местоположениям даже злаково-галофитно-разнотравно-осоковые луга на аллювиальных луговых солончаковатых почвах.

С другой стороны, ландшафты-аналоги Восточного и Юго-Восточного Алтая обнаруживаются в верхних поясах высокогорий и среди болотных ландшафтов на моренах, в межгорных котловинах и речных долинах, опять же, сохраняя провинциальную специфику. Так, как отмечалось нами ранее (Черных, 2013), специфичны даже гляциально-нивальные ландшафты. Последние в районах с малым дисперсным оледенением в Восточном Алтае характеризуются относительно холодными и относительно влажными условиями снегонакопления, а в Юго-Восточном – холодными и сухими условиями снегонакопления. Структуру травяно-болотных эвтрофных ландшафтов, формирующихся в отрицательных формах макрорельефа, в Восточном Алтае дополняют кедрово-лиственничные и елово-лиственничные редколесья, а в Юго-Восточном – осоково-кобрезиевые заболоченные тундры.

Наряду с аналогами на уровне видов ландшафтов, в модельном бассейне обнаруживаются аналоги на внутриландшафтном уровне. В качестве внутривинциальных ландшафтов-аналогов можно рассматривать геосистемы, сформированные на террасах Телецкого озера. Слабонаклонные террасовидные поверхности – характерный элемент ландшафтов Прителечья, они представлены в различных частях побережья. Однако по мере движения с запада на восток и затем на юг, в направлении увеличения континентальности климата, структура почвенно-растительного покрова террас меняется. Так, фон на террасах у с. Артыбаш и Иогач образуют осиново-березово-пихтовые и кедрово-пихтовые папоротниково-высокотравные (черневые) леса на горно-лесных бурых типичных и оподзоленных почвах. Почвы характеризуются элювиально-иллювиальным распределением илстой фракции и физической глины, профильное распределение гумуса носит убывающий с глубиной характер. На террасе у с. Яйлю черневые леса замещаются подтаежными сосново-березовыми, а на террасе у кордона Беле – лиственнично-березовыми злаково-разнотравными лесами на горно-лесных серых почвах.

Северо-Восточный Алтай – одна из наиболее теплых и одновременно влажных провинций Русского Алтая. Поэтому здесь создаются благоприятные условия для формирования торфяных сфагно-

вых болот, причем на разных высотных уровнях в пределах всего лесного пояса. В большинстве других провинций Алтая даже в благоприятных условиях рельефа развитие торфяников ограничено либо недостатком тепла, либо недостатком влаги. Разновысотные торфяные сфагновые болота со слоем торфа мощностью 1,5 и более метра, которые можно рассматривать в качестве геосистем-аналогов, в этой части бассейна Телецкого озера представлены в черневом подпоясе (болото Куатанг, 650 м), на границе черневого и горно-таежного подпоясов (окрестности оз. Пландукель, 1000 м), в средней части горно-таежного подпояса (долина р. Малые Чили, ок. 1300 м).

Еще одна группа геосистем-аналогов связана с гипертрофированным влиянием на ландшафтные обстановки разных высотных уровней литоморфного фактора. Широкое распространение геосистем сублитоморфного ряда – характерная черта горных территорий. Крайнюю позицию в сублитоморфном ряду, как правило, занимают фации скал с разреженными петрофитными группировками. В различных частях горно-лесного пояса Северо-Восточного Алтая последние, по мере выветривания скальных пород, заселения субстрата и накопления органического вещества для почвообразования, все больше дифференцируются, в конечном счете, приближаясь к топологическому центру – коренной плакорной фации соответствующего высотного уровня. В широком диапазоне высот на останцовых вершинах функцию первичного накопления органики для почвообразования выполняет бадан (*Bergenia crassifolia*), почвенный покров представлен маломощными органогенными почвами, развивающимися в промежутках между обломками и трещинах коренных пород. Мощность таких почв обычно не превышает 15-20 см, а их верхние органогенные (перегонные или торфянистые) кислые горизонты резко ограничиваются подстилающими породами. В то же время, формирующиеся на останцовых вершинах леса на разных высотных уровнях имеют специфику. Так, в чернево-таежном подпоясе на высотах 500-700 м леса кедрово-пихтово-березовые разнотравно-бадановые, на высотах 700–1000 м – кедрово-пихтовые вейниково-папоротниково-бадановые, выше, в горно-таежном подпоясе, – пихтово-кедровые кустарничково-зеленомошно-бадановые, а на верхней границе леса (1650-1750 м) – пихтово-кедровые ерничково-чернично-бадановые.

Исследование выполнено в рамках проекта РНФ № 21-17-00135 «Диагностика состояний бассейновой системы Телецкого озера в условиях современных климатических и антропогенных вызовов».

Литература

1. Атлас Алтайского края. Т.1. М.- Барнаул, 1978.
2. Мильков Ф.Н. О морфологических и генетических типах ландшафтов-аналогов // Тр. 2-го Всесоюз. геогр. съезда. Т. 1, М., 1948. С. 270-281.
3. Михеев В.С. Верхнечарская котловина: опыт топологического изучения ландшафта. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1974. 144 с.
4. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. М.: Изд-во МГУ, 1979. 160 с.
5. Черных Д.В., Самойлова Г.С. Ландшафты Алтая (Республика Алтай и Алтайский край). Карта. М – 1:500000 // ФГУП Новосибирская картографическая фабрика. 2011.

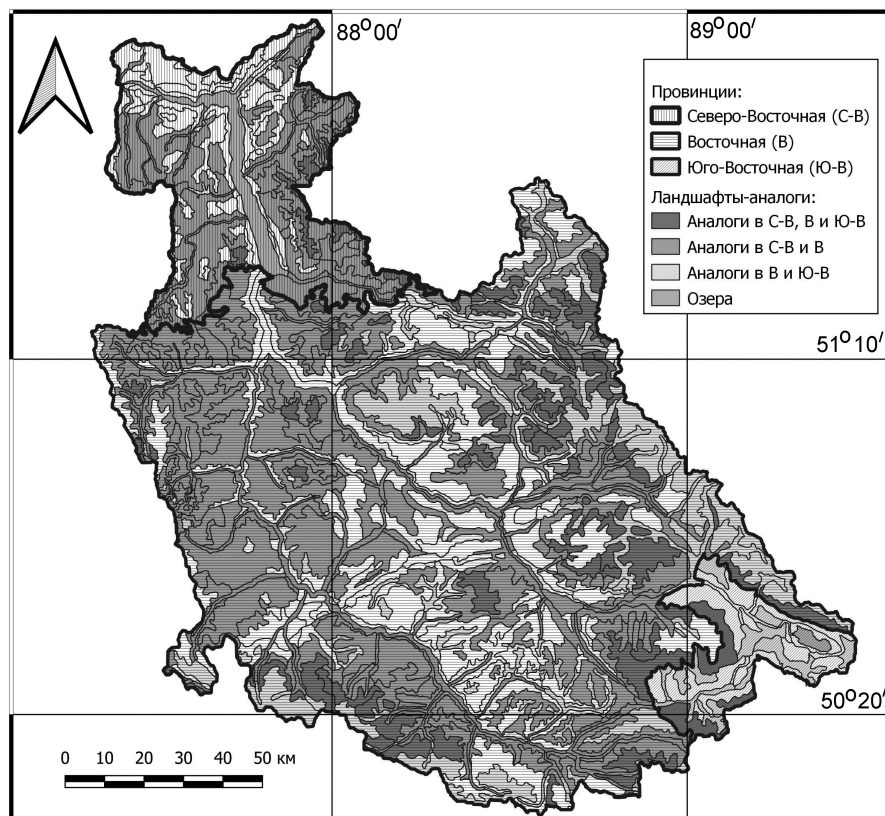


Рис. Распространение провинциальных ландшафтов-аналогов в бассейне Телецкого озера