

Д.В. Черных

Классификация долинных ландшафтов для ландшафтной карты Русского Алтая

D.V. Chernykh

Classification of Valley Landscapes for Landscape Map of the Russian Altai

В статье представлена ландшафтная классификация речных долин Русского Алтая. Выделены 2 типа, 6 подтипов, 3 рода, 7 подродов, 57 видов долинных ландшафтов. Даны краткое описание основных типологических выделов и их количественные характеристики.

Ключевые слова: долинные ландшафты, Русский Алтай, классификация, физико-географические провинции.

Долинно-речным ландшафтам до сих пор не приписано однозначное место в единой классификации ландшафтов Земли. Это связано со сложностью корреляции собственно речной, бассейновой и ландшафтной иерархии, неоднозначностью проявления в долинах зонально-провинциальных, а в горах и высотной-поясных характеристик, частым несоответствием размеров речных долин размерам занимающих их водотоков и т.д. При разработке легенды среднemaшштабной ландшафтной карты Русского Алтая в границах Республики Алтай и Алтайского края (авторы .В. Черных, Г.С. Самойлова) мы попытались рассмотреть горно-долинные ландшафты как определенный тип географической среды, характеристики которого преломляются в конкретных региональных и локальных условиях, и выделить их в качестве самостоятельного подкласса в классе горных ландшафтов.

Диапазон классификационных признаков ландшафтов речных долин должен, с одной стороны, учитывать характеристики литогенной основы ландшафтов, с другой – их биоклиматические признаки, индицируемые через характеристики почвенно-растительного покрова. При этом ландшафтная классификация не должна повторять классификации отдельных компонентов, так как от нее требуется показать не только типические черты конкретных долин, но и их внутреннюю пространственную неоднородность, т.е. морфологию ландшафтов.

Характер литогенной основы горно-долинных ландшафтов Русского Алтая выражается через принадлежность их к родам, а в пределах последних – к под родам. Выделены три рода ландшафтов долин в зависимости от их генезиса и морфологии: ледниковые и водно-ледниковые, эрозионные, выработанные.

The paper presents the classification of river valleys landscape of the Russian Altai. All in all, 2 types, 6 sub-types, 3 genera, 7 sub-genera, and 57 species of valley landscapes are specified. A brief description and quantitative characteristics of main typological allotments are given.

Key words: valley landscapes, Russian Altai, classification, physical-geographical provinces.

Ледниковые и водно-ледниковые горно-долинные ландшафты в свою очередь разделяются на собственно ледниковые (троговые) и подпруженные. Среди ландшафтов эрозионных долин описаны ущелистые, V-образные и ящикообразные. Ландшафты выработанных долин подразделяются на «преимущественно с плановыми деформациями» и «преимущественно с глубинными деформациями».

С другой стороны, на основе типа водно-геохимического режима, определяемого соотношением атмосферного, грунтового и натежного увлажнения, степенью дренированности [1], ландшафты речных долин включены в группу гидроморфных, полугидроморфных и палеогидроморфных ландшафтов. В ее пределах они отнесены к двум типам: недренируемых слабопроточных и периодически дренируемых проточных ландшафтов. Каждый из типов подразделен на три подтипа. В пределах первого типа выделены травяно-болотные эвтрофные, мохово-болотные мезоолиготрофные и галогидроморфные ландшафты, в границах второго типа – лугово-тундровые, лугово-лесные и лугово-степные ландшафты.

Низшая единица классификации – виды ландшафтов. Важной особенностью структуры легенды является то, что она регионально-типологическая. Типизируемые ландшафтные выделы подчиняются единицам физико-географического районирования. В нашем случае виды ландшафтов замыкаются на физико-географических провинциях. Это связано с тем, что в среднем масштабе становятся значимыми такие характеристики, которые обуславливают специфику провинциальных ландшафтов-аналогов.

В таблице 1 приведен фрагмент матричной легенды, где представлены горно-долинные ландшафты

Русского Алтая. Клетки матрицы характеризуют положение в классификации всех видов долинных ландшафтов с учетом провинциальных ландшафтов-аналогов. Принадлежность к физико-географической провинции указывает индекс: а – Предалтайская, b – Северо-Западная Алтайская, с – Северная Алтайская, d – Северо-Восточная Алтайская, e – Центрально-алтайская, f – Восточная Алтайская, g – Юго-Восточная Алтайская. Там, где в пределах одной провинции

встречаются два вида ландшафтов-аналогов, рядом с буквенным индексом провинции поставлен значок «'». Такой формат легенды позволяет увидеть распространенность тех или иных типологических выделов как в пределах территории картографирования в целом, так и в пределах отдельных провинций. Это дает возможность оценивать вклад различных типологических выделов в общую ландшафтную структуру, помогает увидеть ландшафтное разнообразие провинций.

Таблица 1

Фрагмент матричной легенды ландшафтной карты Русского Алтая

		Роды	Ледниковые и водно-ледниковые		Эрозионные			Выработанные	
Группы	Типы	Подроды	Троговые	Подпрудные	Ущелистые	V-образные	Ящикообразные	С плановыми деформациями	С глубинными деформациями
		Подтипы							
Гидроморфные, полугидроморфные и палеогидроморфные	Недренируемые слабопроточные	Травяно-болотные эвтрофные		f g			e g		e
		Мохово-болотные мезоолиготрофные		d e					
		Галогидроморфные		g			a g		
	Периодически дренируемые проточные	Лугово-тундровые	b d e f g						
		Лугово-лесные	b d e f	d	b c d e f	b c d e f	a b c d e f	e	b c d e f
		Лугово-степные	g		b e	b c g	a g	a a'	b c e e' f

Как следует из таблицы 1, из 42 возможных видовых групп ландшафтов на Алтае представлено 20. С учетом провинциальных ландшафтов-аналогов они образуют 57 видов ландшафтов: 10 в типе недренируемых слабопроточных и 47 в типе периодически дренируемых проточных.

Ниже приведена характеристика долинных ландшафтов Русского Алтая по типам и подтипам. В таблице 2 представлены некоторые количественные показатели долинных ландшафтов рассматриваемой территории.

Недренируемые слабопроточные ландшафты занимают в большинстве горных стран незначительные площади, поскольку в горах не так много местоположений, где создается застойное увлажнение. Прежде всего это отдельные участки межгорных котловин и речных долин. Разделение рассматриваемого типа ландшафтов на подтипы связано с различными проявлениями застойного увлажнения, в первую очередь в зависимости от соотношения элементов водного

и теплового балансов. Выделяются три подтипа ландшафтов: травяно-болотные эвтрофные, мохово-болотные мезоолиготрофные и галогидроморфные.

Травяно-болотные эвтрофные ландшафты наиболее значительны по площади и многообразны как в типологическом отношении, так и по провинциальной представленности в пределах типа. Общей особенностью таких болот является то, что их развитие протекает сравнительно медленно. Причинами этого могут быть как слишком быстрая минерализация растительных остатков, так и недостаточный прирост растительной массы.

Травяно-болотные эвтрофные ландшафты есть во всех родах долинного подкласса. Они встречаются в ледниковых, эрозионных ящикообразных и выработанных долинах. Болота (осоково-пушицевые, осоковые) сочетаются здесь с поверхностями в различной степени дренированными – прирусловыми ивняками, заболоченными и настоящими лугами, заболоченными лесами и имеют отчетливые провинциальные черты.

Некоторые количественные характеристики долинных ландшафтов Русского Алтая

Подтипы долинных ландшафтов	Площадь, км ²	Процент от площади Русского Алтая	Процент от площади долинных ландшафтов	Видов ландшафтов
Травяно-болотные эвтрофные	487,41	0,38	3,58	5
Мохово-болотные мезоолиготрофные	417,55	0,32	3,06	2
Галогидроморфные	368,72	0,28	2,71	3
Лугово-тундровые	1100,93	0,83	8,08	5
Лугово-лесные	7461,43	5,64	54,77	27
Лугово-степные	3788,03	2,86	27,80	15

Мохово-болотные мезоолиготрофные ландшафты характеризуются постоянным нарастанием торфяной залежи, что в конце концов приводит к созданию собственного рельефа и гидрологической системы, после чего развитие ландшафта все меньше зависит от окружения. Эдификаторами, как правило, являются ценозы формаций сфагновых мхов. Такие болота на Алтае чрезвычайно редки. Если не брать в расчет небольшие участки в пределах ландшафтов других подтипов, рассматриваемые в качестве их морфологических частей, то представлены они в двух провинциях (Северо-Восточной Алтайской – бассейны Телецкого озера и Бии и Центральноалтайской – бассейны Коксы и Аргута), исключительно в долинах рек, которые были подпружены и испытывали озерный режим. Данные ландшафты в обеих провинциях имеют местами мощность торфа, превышающую 2 м, что считается чрезвычайно редким явлением для горных территорий. Провинциальная специфика ландшафтов во многом обусловлена различиями в климатических условиях – более мягкий климат в Северо-Восточной Алтайской провинции, что находит отражение в преобладании собственно биогенных (фитогенных) форм рельефа здесь и криогенных – в Центральном Алтае.

Галогидроморфные ландшафты формируются в тех условиях, где соотношение элементов водного и теплового балансов складывается не в пользу болотообразовательного процесса. Как правило, это происходит в районах недостаточного атмосферного увлажнения. Переувлажнение обеспечивается здесь наличием бессточных слабодренированных пространств с разнообразными отрицательными формами рельефа, близко залегающей к земной поверхности многолетней мерзлоты, выходом на поверхность грунтовых вод. В таких условиях гидроморфный и галоморфный факторы действуют совместно. Чаще всего рассматриваемые ландшафты включают серийные ряды развития геосистем, от аквальных до автоморфных.

Галогидроморфные долинных ландшафты на Русском Алтае встречаются в подпруженных долинах

Юго-Восточной Алтайской провинции и эрозионных долинах этой и Предалтайской провинций. В первом случае их формирование связано с деградацией озер в условиях недостатка атмосферного увлажнения и близкого залегания мерзлоты. В пределах молодых эрозионных долин ведущими факторами образования галогидроморфных ландшафтов являются малые уклоны и незначительный эрозионный врез, сильные внутригодовые вариации стока и наличие засоленных отложений.

Периодически дренируемые проточные ландшафты распространены исключительно в пределах речных долин. Эдификатором их являются луга – тип растительности, объединяющий ценозы формаций микротермных, реже мезотермных мезофильных трав, в том числе различных корневищных злаков, образующих мощный дерн. Как отмечает Р.В. Камелин, луга только в поймах первичные, природные [2].

Разделение на подтипы ландшафтов осуществлялось в соответствии с положением долинного ландшафта в системе высотной поясности, что в свою очередь определяет соседство лугов с другими типами растительности и направленность сукцессий после выхода из режима затопления. Выделены три подтипа ландшафтов.

Лугово-тундровые ландшафты встречаются только в троговых долинах, в их верховьях, причем во всех провинциях, где такие долины представлены. Несмотря на незначительный современный эрозионный врез, именно сочетание лугов и тундр определяет облик этих ландшафтов. Гидроморфные комплексы играют подчиненную роль, так как характер рельефа – наличие моренных валов и гряд – способствует естественному дренажу. Гидроморфные комплексы формируются главным образом на террасах моренно-подпрудных озер.

Лугово-лесные ландшафты на Русском Алтае наиболее разнообразны не только в пределах рассматриваемого типа, но и вообще среди ландшафтов речных долин. Они представлены всеми родами и подродами. Лугово-лесные троговые долины есть в Северо-Западной Алтайской, Северо-Восточной

Алтайской, Восточной Алтайской и Центральноалтайской провинциях и, в отличие от лугово-тундровых, характеризуются значительным современным эрозионным врезом. Гидроморфные комплексы здесь также второстепенны, поэтому леса имеют выраженные провинциальные различия. Подпруженные лугово-лесные долины представлены в Северо-Восточной Алтайской провинции, для них свойственна большая доля участия гидроморфных комплексов.

Лугово-лесные ландшафты эрозионных долин – наиболее многочисленный род долинных ландшафтов. Они представлены во всех провинциях, за исключением Юго-Восточной Алтайской. Наиболее распространены среди них V-образные долины. Они, а также ущелистые долины имеют относительно простое в ландшафтном отношении строение. Ящикообразные долины внутренне более неоднородны и контрастны, при этом в них отчетливее проявляются провинциальные различия.

Еще более сложное строение и сильнее провинциальные различия у ландшафтов выработанных долин с преимущественно глубинными деформациями. Такие долины характерны для крупных и средних рек и состоят из нескольких уровней поймы и комплекса разновысотных террас, многие из которых перекрыты делювиально-пролювиальными или покровными отложениями. Кроме этого, в таких долинах нередко встречаются эрозионные останцы, весь комплекс природных условий которых имеет специфику. Лугово-лесные ландшафты выработанных долин с преимущественно плановыми деформациями представлены лишь в Центральноалтайской провинции

и характерны для рек на участках межгорных котловин: Коксы в Абайской, Катунь в Уймонской, Чуи в Курайской.

Лугово-степные долинные ландшафты представлены всеми подродами, за исключением ландшафтов подпруженных долин. Однако разнообразие их существенно ниже за счет того, что они более узко локализованы и имеют не так много провинциальных аналогов. Например, лугово-степные ландшафты троговых долин встречаются только в Юго-Восточной Алтайской провинции. Лугово-степные выработанные долины с преимущественно плановыми деформациями есть только в Предалтайской провинции, хотя и представлены здесь двумя видами ландшафтов. Среди эрозионно-долинных лугово-степных ландшафтов ущелистые встречаются в Северо-Западной Алтайской и Центральноалтайской, ящикообразные – в Предалтайской и Юго-Восточной Алтайской, V-образные – в Северо-Западной Алтайской, Северной Алтайской и Юго-Восточной Алтайской провинциях. И только лугово-степные ландшафты выработанных долин с преимущественно глубинными деформациями характеризуются значительным количеством провинциальных аналогов. Они наиболее контрастны среди всех долинных ландшафтов Русского Алтая. При этом, с одной стороны, ландшафты таких долин имеют существенные провинциальные различия, однако с другой – именно они являются теми коридорами, посредством которых происходит ландшафтное взаимодействие между отдельными провинциями. В Северо-Восточной Алтайской провинции лугово-степных долинных ландшафтов нет.

Библиографический список

1. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М., 1979.

2. Камелин Р.В. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая. Т. 1. – Барнаул, 2005.