

ровано 12 сейсмособытий с интенсивностью в эпицентре от 5,1 до 7,2 балла. Сейсмособытия зарегистрированы в Северобайкальском, Курумканском, Баргузинском, Баунтовском, Муйском и Окинском районах. Разрушений и пострадавших нет. В сравнении с 2007 г. количество сейсмособытий уменьшилось в 2 раза.

Землетрясением, произошедшим на территории Иркутской области 27 августа 2008 г. с эпицентром в 30 км от г. Байкальск в сельском поселении «Выдринское» Кабанского района (42,8 км от эпицентра, интенсивность 6,7 балла) повреждены объекты жизнеобеспечения. Общий материальный ущерб составил 4 млн р. Пострадавших нет.

В этом году пожары нанесли республике ущерб в полтора миллиарда рублей. В 2009 г. ситуация с пожарами была хуже, чем в предыдущем. Это связано не только с погодными условиями. Районы не были готовы к тушению пожаров, а в местных бюджетах не было заложено средств. В большинстве своем данные по количеству сгоревших площадей и числу пожаров, которые были зафиксированы в 2009 г., взяты из космического мониторинга. Отчетность расходится, в среднем по цифрам, в полтора-два раза. Еще одна причина, по которой в этом году сгорело больше ста тысяч гектаров леса, – не-

хватка инвентаря и износ оборудования. В республике 80 процентов техники изношено. Так, один трактор ТЛП-4 может заменить 100 пожарных машин. В Закаменском районе сгорело почти 50 тысяч гектаров леса – это составило половину суммы всего ущерба от пожаров в республике. Причина в том, что обнаружить в труднодоступных местах очаги было сложно. Администрация района просила вертолет, но его отправили с опозданием на две недели. За это время пожары уже уничтожили тысячи гектаров леса. Усугубил ситуацию и шквальный ветер. И это несмотря на то, что, в отличие от других районов, в районе в бюджете было предусмотрено больше ста миллионов рублей на борьбу с пожарами.

Литература

1. Материалы МЧС России по РБ / Главное управление МЧС России по Республике Бурятия. 2009.
2. Государственный доклад Министерства природных ресурсов РБ по защите и охране окружающей среды. 2007.
3. Тайсаев Т.Т., Жалсабон М.А. Опасные природные и техногенные процессы и явления в г. Улан-Удэ и пригородной зоне // Геоэкологической службе Бурятии – 50 лет: материалы регион. науч.-практ. конф. – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2003. – С. 145-148.
4. Хороших Юлия // Номер один 2006. 16 авг.
5. <http://www.baikal-media.ru/> 28 ноября 2005 г.

Мотошкина Марина Александровна – старший преподаватель кафедры физической географии Бурятского государственного университета, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а.

Трофимова Светлана Михайловна – кандидат географических наук, ст. преподаватель кафедры физической географии Бурятского государственного университета, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина 24а.

Motoshkina Marina Aleksandrovna – the item the teacher of chair of physical geography of the Buryat state university, 670000, Ulan-Ude, Smolin str. 24a.

Trofimova Svetlana Mihajlovna – the candidate of geographical sciences, the item the teacher of chair of physical geography of the Buryat State University, 670000, Ulan-Ude, Smolin str. 24a.

УДК 551.4(517.3)P517

Т. Рэнчинмядаг, Б. Оюунгэрэл

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ЛАНДШАФТОВ БАССЕЙНА р. ХАРАА В МОНГОЛИИ

В статье рассматриваются основные типы ландшафтов бассейна р. Хараа, являющегося наиболее освоенным районом Монголии.

Ключевые слова: ландшафты, высотная поясность, рельеф, местность.

T. Renchinmyadag, B. Oyuungerel

THE MAIN TYPES OF LANDSCAPES OF THE RIVER HARAA BASIN IN MONGOLIA

The article deals with the main types of landscapes of the river Haraa basin, which is the most developed area of Mongolia.

Key words: landscapes, high-altitude zone, relief, countryside.

В Монголии по шкале классификации ландшафты подразделяются на классы, подклассы,

типы, подтипы, виды и все они в той или иной степени выражены в Хэнтэйском хребте. Но

чрезмерная их детализация приводит к громоздкому списку, что вызывает затруднения в практическом применении. Поэтому ландшафты бассейна р. Хараа следует объединить в три категории – классы, подклассы и типы. Это дает возможность увидеть их определенные различия в достаточной степени. Классификация ландшафтов основана на макроформах рельефа, определенных по морфотектоническим признакам, а типы – на биоклиматических условиях или поясно-зональных факторах. Согласно этой классификации, территория бассейна р. Хараа относится в основном к горному классу, который подразделяется, в свою очередь, на высоко-, средне- и низкогорные подклассы. В рамках этих подклассов определены горно-таежный, лесной, лесо-степной, степной, болотно-луговой типы ландшафтов.

Ландшафты Хэнтэйского хребта тоже весьма своеобразны и в зависимости от таких географических факторов, как расположение склонов, направления ветров, климатические условия и круговорот воды, появляются ясные различия между северной и южной окраинами хребта и это отражается в совокупности на ландшафтах бассейна р. Хараа.

Горно-таежный ландшафт. Основной тип ландшафта в верховьях р. Хараа и бассейне ее притоков горно-таежный. Он занимает площадь 555,05 км², что составляет 3,68 % всей площади бассейна.

Горно-таежный ландшафт образовался на уровне 1600–2200 м, и имеет значительные почвенные и вегетационные различия. На уровне выше 2000 м преобладает кедровый лес с мшисто-брусничным растительным покровом, с понижением уровня расположения местности в кедровом лесу заметно сгущается травяной покров. На высоте 1600–2000 м чередуются лиственнично-кедровые леса с мшисто-пестротравной растительностью. Здесь широко распространена горная мерзлотно-таежная торфянистая почва.

Горно-таежный тип ландшафта Хэнтэйского хребта подразделяется на два подтипа, различающихся по рельефу и абсолютной высоте, что ярко выражается в почвенных и вегетационных контрастах. К северной тайге относятся районы выровненных поверхностей горных сооружений с плоскими вершинами, со скалистыми склонами, расположенными выше 1800 м. Таежный ландшафт с преобладанием кедровых и кедрово-лиственничных лесов на неглубоком слое лесного щебневого состава почвы охватывает вершины и склоны, расположенные на высоте 1850–2000 м. Склоны в основном крутые (> 25°), в их верхние части вклиниваются оползни скальных

пород с вершин, а к подножию они почти без перехода упираются в дно речных долин. Такие крутые склоны покрыты тонким слоем рыхлых отложений четвертичного периода, часто встречаются скальные обнажения горных пород. В местах распространения гранитов изобилуют отвесные скалы и утесы, валуны, отторженные ледниками от основных скальных пород, встречаются уступы солифлюкционного происхождения. Поверхности склонов неровные, местами сильно изрезаны короткими оврагами. Можно отметить, что здесь влажные климатические условия особенно ярко выражены на теневой стороне вследствие малого поступления солнечной радиации и малого испарения влаги. В зимнее время снежные заносы и сугробы достигают глубины более 1 м. Воздух прохладный, разность зимних и летних температур сравнительно небольшая. Что касается поверхностных вод, то следует указать, что реки и ручейки, текущие по горным распадкам, питаются атмосферными осадками. Местами, особенно в падах гор, встречаются болота. В этих местах имеются немалые запасы подземных вод, которые при подходящих условиях пробиваются на поверхность в виде родников. Лето дождливое, а зимние глубокие снежные заносы и сугробы не тают до конца весны, поэтому поверхность почвы влажная. На такой почве образовались преимущественно лиственнично-кедровые леса до густоты 0,6–0,8, среди которых в подчиненном количестве произрастают сосны, березы и ели. Здесь обилие кустарниковых растений, среди которых преобладают шиповник, рододендрон, брусника, черника. Видов травяной растительности немного, в основном встречаются тенелюбивые растения, растущие вперемешку с растениями горно-вершинного типа ландшафта. Здесь наряду с горно-таежной распространена пепельная, а на нижнем уровне – горно-таежная, лугово-пепельная почвы. На теневой стороне гор преобладает таежно-мерзлотно-луговая почва, а на солнечной стороне – почти сплошная таежно-луговая почва. В густых кедровых и кедрово-лиственничных лесах преобладают прямые и высокие деревья при скудном травяном покрове.

Из кустарниковых преобладают рододендрон, можжевельник, из травянисто-кустарниковых – вейник, осока, узколистный колокольчик и брусника. Несколько выше широко распространен кедрово-бадановый лес. Всюду моховой покров. Если в верхней части таежного пояса преимущественно кедровая тайга, то с понижением уровня она плавно переходит в березово-лиственничную и кедрово-лиственничную. Можжевельново-бадановая и бруснично-бадановая

тайга распространена по склонам гор на высоте 1 800-2 500 м над уровнем моря. Кедрово-бадановая тайга распространена по местам обнажений скальных горных пород и межскальным лощинам.

Один из типов северного таежного ландшафта представлен кедровой тайгой, образовавшейся на лесной таежно-мерзлотной почве, которую из-за обилия брусники в травяном покрове называют еще и брусничной тайгой. На высоте 1 600-1 900 м распространена мшисто-лиственничная кедровая тайга на торфянистой горно-мерзлотной таежной почве. Большую роль в распределении воды и влаги играют зеленые мхи трех видов. Сфагнум способен содержать влагу, превосходящую собственный вес в 10 раз, а мхи других видов – в 7-8 раз.

На северо-западной стороне Хэнтэйского хребта в околоисточниковых долинах рек Ести, Минж и Шарлан, охватывая незначительную площадь, распространены сплошные еловые и пихтовые леса. В таких лесах образовался довольно толстый мшисто-болотистый слой почвы с богатым брусничником.

Стоит, наверное, упомянуть и о богатой фауне данного пояса. Здесь обитают бурый медведь, лось, рысь, олень, кабарга, белка и россомаха, а также такие лесные птицы, как тетерев, глухарь и куропатка.

Особенностью Хэнтэйского хребта является то, что распространен редкий в Монголии сосново-таежный ландшафт, который встречается также у истока реки Онон. Это связано с тем, что на Ононе наиболее увлажненные климатические условия. С другой стороны, это является свидетельством того, что Хэнтэйский хребет является продолжением крупнейших горных систем, а не отрезан от других в виде самостоятельной системы. Сосновый и березовый южно-таежные ландшафты распространены на горно-мерзлотной и лугово-таежной почвах. Особенности таких ландшафтов – разнообразие и густота трав и цветов, по сравнению с кедрово-лиственничной тайгой здесь климат суше, поэтому время от времени, к сожалению, вспыхивают очаги пожаров, вместо лиственничных лесов растут березовые и осиновые леса.

Лесной ландшафт. Горнолесной ландшафт распространен узкой полосой на высоте 1 400-1 600 м над уровнем моря, а в некоторых местах образует порой и отдельные полосы. Различаются пестротравный кедрово-лиственничный, горносклонный, смешанный лиственнично-березово-осиновый лесные ландшафты. Лесной ландшафт занимает 5 508,38 км², что составляет 36,6% всей территории бассейнов рек. Горы

Хэнтэя к востоку, западу и югу понижаются и переходят в горы средних высот. В бассейне реки Хараа такие горы подвержены эрозии только с восточной и южной сторон, пологие склоны покрыты в основном рыхлыми делювиальными и пролювиальными отложениями. Поэтому обнажение основных пород наблюдается редко. Засушливый степной климат, окаймляющий Хэнтэйский хребет, оказывает значительное влияние на тип ландшафта данной местности, вследствие чего горные леса растут только на северных теневых склонах. Северные склоны круче южных, но к подножию скопление большого количества рыхлых отложений образует пролювиальную подошву. Поверхности склонов сильно изрезаны оврагами, на окончаниях которых образовались слои выносов, редкие скалы и солифлюкционные поверхности. На солнцепечных склонах активен процесс испарения влаги, колебания суточных температур воздуха значительны. Сравнительно малое, хотя и достаточное для роста лесной растительности, количество осадков.

Южные склоны гор по сравнению с северными менее круты, и на них обнажаются горные породы, подножия подвержены водной эрозии настолько, что образовались мелкие кручи и уступы. Ближе к вершине поверхности склонов сравнительно круче. На этих склонах вследствие прямого солнечного излучения активно испаряется влага, идет процесс интенсивного физического выветривания почвы, поэтому преобладают лиственничные леса на каменистой сухой черно-пепельной почве, содержащей незначительные гумусные примеси. К подножиям гор преобладает степная растительность: пырей, ковыль волосатик, змеевка, волосовидная песчанка, бурьяны и полынь различных видов. Густота травяного покрова составляет 50-70% поверхности. В лесах хорошо развитый травяной покров, что способствует образованию довольно толстого слоя почвы. При переходе же из лесного в степной ландшафт вначале растительный покров одинаково распространен по склонам и оврагам, но чем дальше от леса, тем реже встречаются кустарники, которые растут уже только вдоль краев и на дне оврагов.

В почвенном покрове преобладает лесная темная почва, похожая по морфологическому составу на черноземную, но покрытая сверху еще и рыхлым слоем полусгнившей хвои лесной растительности. По механическому составу почва в основном слегка глинистая и песчаная, содержит мало гумуса – его содержание в поверхностном слое не превышает 3-4%. Многолетне-мерзлая толща находится здесь на глубине 3-4

м, поэтому оказывает существенного влияния на образование почвенного покрова. В лесах преобладают лиственница и береза, которые растут сравнительно не густо – разреженность лесов превышает 0,4-0,5, поэтому здесь более густая травянистая растительность и меньше кустарников. Из кустарников можно назвать иву, шиповник, из травянистых – сибирскую и луговую герани, лютик, бурьян, землянику.

—Лесостепной ландшафт. Лесостепной ландшафт распространен по склонам малых гор, окаймляющих бассейн р. Хараа, занимает площадь 35,52 км², или 0,23% площади всей территории бассейна. При понижении уровня расположения поверхности ниже 1 600 м практически сплошные кедрово-лиственничные леса сменяются на смешанные леса из кедра, лиственницы, сосны и березы, уменьшается содержание торфа в горной мерзлотно-таежной и лугово-таежной почвах. Местами распространена также горная лугово-таежная пепельная почва, пепельный слой которой образовался под влиянием гранитно-песчаных и глинистых отложений. Смешанные леса распространены ближе к подножиям гор, вклиненных в долины рек. Своеобразие ландшафта выражается богатством травянистой растительности и цветов.

Природные условия данной местности способствовали возникновению здесь ландшафтов различных типов, а именно смешанно-лесного, разреженных лиственничных лесов, пестротравно-птилограстисного степного и лугово-степного ландшафтов. Водная эрозия, являясь главным фактором, определяющим рельеф местности, способствует формированию холмистой поверхности с выпуклыми вершинами и сравнительно пологими склонами. Сухой климат – причина выветренной каменистой поверхности рельефа южных склонов. Среднегодовая температура воздуха почти плюсовая, среднегодовое количество выпадаемых осадков 200-220 мм.

В лесах преобладает лиственница, лишь в более влажных местах произрастают береза и осина. Встречаются и лиственничные рощи с хорошо развитым травяным покровом из пестрых трав, птилограстиса, брусники, черемши, земляники, житняка, крупноцветковой живокости, караганы, бурьяна и т.д. В более влажных лесах встречаются мхи.

Рельефы местности, характеристики почвы и климатические условия благоприятствуют развитию в этих местах сенокосно-пастбищного хозяйства и земледелия.

Степной ландшафт. Степной ландшафт занимает в общей сложности 5 904,61 км², или 39,2% всей территории бассейна р. Хараа. Раз-

личаются горно-степной, степной и холмисто-степной подтипы ландшафтов.

Горно-степной ландшафт распространен в бассейне р. Туул, Хараа, Иро по солнцепечным склонам и падам гор. Склоны гор сильно подвержены выветриванию, они круты и часто встречаются отвесные скалы и утесы. Множество в основном засохших оврагов, в конусах выноса которых накоплены рыхлые отложения. На склонах южной ориентации относительно тепло, активно испаряется влага. Климат засушливый, мало осадков, особенно в зимний сезон, снежного покрова практически нет. В почвенном покрове преобладает тонкий слой чернобурой каменистой почвы, гумусный слой темнобурого и серо-бурого цвета не имеет определенной структуры. Другие слои выражены нечетко.

В растительном покрове преобладает пестротравно-птилогастисно-песчаниковая группа растительности (песчанка волосовидная, тонконог, житняк, щавель, узколистный колокольчик, гречиха, горлец, тимьян, горный эдельвейс и др.). Степной ландшафт распространен в бассейнах р. Туул и Хараа. Относительная высота сопок и холмов этих мест 100-150 м, склоны гладкие, вершины заостренные, но подвергшиеся сильной эрозии. Поверхности склонов незначительно изрезаны оврагами, местами обнажены коренные породы.

—Ландшафты такого типа образовались в условиях сухого климата. Здесь мало выпадает осадков, неустойчивый снежный покров и скудные запасы поверхностных вод. Между холмами изредка встречаются мелкие озера. Крупные реки не оказывают существенного влияния на формирование таких ландшафтов.

В почвенном покрове преобладает темнобурая и бурая почва, в слоях которой можно выделить гумусный слой темно-бурого цвета, светло-бурые переходные слои и слои карбонатных отложений, далее идет почвообразующая основная порода. Хотя по механическому составу почва каменистая, в целом она обеспечена минеральными и питательными веществами.

В растительном покрове преобладают степные растения – житняк, ковыль-волосатик, костер, дикий лук, тимьян, пучковая карагана, тонконог, змеевка, анемон, бурьян, узколистный колокольчик, полынь и т.д.

Малопересеченная местность, подходящие климатические условия, плодородная почва – все эти факторы благоприятно действуют на ведение здесь пастбищно-сенокосного хозяйства и земледелия.

Холмисто-степной ландшафт распространен в западных районах бассейна р. Хараа. Относи-

тельная высота холмов и сорок не превышают 30-60 м, склоны их пологие, между холмами простираются ровные поля. Склоны в целом мало нарезаны оврагами, покрыты рыхлыми отложениями. Такой ландшафт образовался тоже в условиях сухого климата, запасы поверхностных вод скудные. Главным источником водоснабжения является подземная вода.

Преобладает бурая почва с пестротравной членистой степной растительностью. Здесь растут тонконог, житняк, змеевка, костер, анемон, полынь, ковыль, волосатик, вилообразный ирис и др.

Этот ландшафт можно использовать как пастбище, а территорию, покрытую рыхлыми отложениями (следовательно плодородную), использовать для возделывания сельскохозяйственных культур.

Ландшафты речных долин подразделяются на 3 подтипа.

Ландшафт речных долин охватывает 417,59 км², или 2,77 % всей территории бассейнов рек. К ним относятся:

- ландшафты, охватывающие долины рек шириной до 10 км;
- ландшафты долин с разнообразной растительностью, рощами и кустарниковыми зарослями;
- степные ландшафты вдоль пойм рек с пестротравной растительностью.

Первый подтип распространен по долинам, ширина которых достигает от 800 до 2 км, а отметки днища их колеблется от 400 до 600 м. Днища долин представляют собой плоские, но не ровные равнины, по которым текут реки, извиваясь и образуя местами меандры и болота. Ярко выражены поймы рек. В составе четвертичных отложений доминируют галька и песок. Края долин довольно отвесные и каменистые. Всюду встречаются первичные и вторичные речные террасы, иногда с многолетнемерзлым слоем. Под воздействием мерзлотных явлений получили развитие бугры пучения высотой 2-3 м, шириной 4-5 м и трещины в грунте.

Климат в долинах в целом прохладный и влажный. Зимой устойчивый снежный покров, а летом обильные дожди, поэтому избыток поверхностных вод приводит к заболачиванию почвы. Поверхностный незначительно торфянизированный слой болотной почвы содержит гумус и органические вещества, не успевшие еще перегнить. Поэтому на такой почве густо растет кустарниковая растительность, встречаются

также отдельно растущие лиственницы и ели. Травянистых растений немного. Среди них встречаются азиатская купальница, белый анемон, белая горечавка. В менее заболоченных местах преобладает песчанка – желтый анемон.

Довольно толстый рыхлый слой четвертичного периода состоит из речной гальки и песчаных отложений. На таком слое преобладает бурая почва с пестротравной членистой степной растительностью.

Ко второму подтипу ландшафта речных долин относится ландшафт рощ и кустарниковых зарослей с членистой растительностью. Ширина долин с таким ландшафтом не превышает 5 км, края тесные и крутые. По берегам рек наблюдается несколько этажей террас.

Климат влажный, характерен большой запас водных ресурсов. Здесь наблюдаются две группы растительности – луговая птилограстисная на лугах и кустарниковая вдоль берегов рек.

Если вдоль поймы р. Хараа распространены луговая темная, черно-бурая, а местами лугоболотная почвы со слоями гумуса, то вдоль поймы реки Туул – лугово-черноземная и луговая болотно-мерзлотная почвы. Здесь богатый растительный покров, густота которого составляет 80-90%.

Пестротравные степные ландшафты вдоль пойм рек образуют третий подтип. Ландшафты этого подтипа охватывают 2609,24 км², или 17,3 % всей территории бассейнов рек, т.е. являются наиболее развитыми и несут котловинный характер.

Такой подтип ландшафта распространен в основном на днище широкой котловины в низовьях р. Хараа. Эти котловины расположены на разных уровнях и имеют одну или несколько террас. Толстый слой рыхлых четвертичных отложений, состоящий из гальки и песка, распространен по всей поверхности днища. Преобладают солончаковая и болотная почвы с бедным содержанием перегноя и питательных веществ. В растительном покрове доминирует луговая вегетация.

Таким образом, в пространственных закономерностях распространения различных типов ландшафтов в бассейне р. Хараа отчетливо выражена высотно-пооясная зональность. Это обстоятельство предопределяет особенности и характер размещения различных отраслей хозяйственного комплекса территории, играющей важную роль в экономике Монголии.

Товуудоржсийн Рэнчинмядаг – аспирант кафедры физической географии Бурятского государственного университета. 670000, г Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а, e-mail: myadag_2004@yahoo.com

Баастын Оюунгэрэл – Институт географии Монгольской академии наук. Улаанбаатар, а/я 210620, тел.: 976-11-350472(а), e-mail: Oyun_bad@yahoo.com