

3. Земельні ресурси України / За ред. В. В. Медведєва, Т. М. Лактіонової. – К., 1998. – 150 с.
4. Кочуров Б. И., Иванов Ю. Г. Оценка эколого-хозяйственного состояния территории административного района // География и природопользование. – 1987. – №4. – С. 49-54.
5. Чупахин В. М., Андришин М. В. Ландшафты и землеустройство. – М., 1989 – 255 с.
6. Прикладная физическая география / П. Г. Шищенко. – К.: Вища школа, 1998. – 192 с.

ГИДРОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕОСИСТЕМ СЕЛЕНГИНСКОГО БАССЕЙНА

Е. В. Слепнева

*Иркутский государственный университет, г. Иркутск,
evslepneva@mail.ru*

Селенгинский бассейн – наиболее густонаселенная часть водосборного бассейна озера Байкал, представляет собой единую региональную природную систему. Тем не менее трансграничное положение в пределах двух государств (1/3 часть в Российской Федерации, а 2/3 – в Республике Монголия) обуславливает неоднородную степень изученности региона, использование разных подходов и методик в ландшафтно-экологических исследованиях российской и монгольской частей бассейна Селенги [1].

Геосистемы Селенгинского бассейна формируются в сложных физико-географических условиях, способствующих неравномерному распределению гидролого-климатических характеристик. Нами предпринята попытка проанализировать связь между осадками, стоком, коэффициентом увлажнения и ландшафтными особенностями территории.

Следует отметить, что гидрометеорологическая изученность бассейна Селенги недостаточна. Подавляющее большинство метеорологических станций и постов расположены в обжитой части бассейна и находятся в долинах рек. Обширные водораздельные пространства и горные районы лишены пунктов наблюдений, а в зарубежной части бассейна плотность гидрометеорологической сети значительно реже. Указанные обстоятельства существенно затрудняют анализ и обобщение пространственного распределения гидрометеорологических характеристик. В силу недостаточной репрезентативности станций нами использовалась карта среднегодового количества осадков из Экологического атласа бассейна оз. Байкал [2], по которой для каждого речного бассейна осадки рассчитывались как средневзвешенные величины. Сведения о стоке взяты из материалов многолетних наблюдений Ресурсы поверхностных вод [3]. Коэффициенты увлажнения определялись как отношение осадков к максимально возможному суммарному испарению, или испаряемости. Расчеты испаряемости проводились по методикам В. С. Мезенцева [4] и Н. С. Беркина [5].

Анализ полученных результатов указывает на их значительную территориальную изменчивость.

Распределение осадков на рассматриваемой территории зависит от высоты местности, строения рельефа и условий экспозиции. Наибольшие величины осадков характерны для наветренных склонов западной и северо-западной экспозиции и для водоразделов, в межгорных котловинах и долинах рек осадков значительно меньше.

Наибольшее количество осадков (более 500 мм) в Селенгинском бассейне выпадает на северо-западе в хребтах Большой Саян, Хамар-Дабан, Хангарульский, Джидинский, в Прихубсугулье (хребтах Хорьдол-Сарьдаг, Баяны-Нуруу), в Хэнтей-Чикойском нагорье (хребтах Малханский, Ацинский, Чикоконский, Мензенский и др.), а также в западной части бассейна (хребет Улан-Тайга). Наименьшее (менее 250 мм в

год) □ в долинах рек Селенги, Уды, Дэлгэр-Мурэна, Орхона и Туула. На теплый период года (май-сентябрь) приходится 80-90% годовой суммы осадков. Минимум осадков обычно наблюдается в феврале, максимум □ в июле. В целом большая часть территории Селенгинского бассейна испытывает дефицит увлажнения.

Бассейн Селенги имеет хорошо развитую гидрографическую сеть; распределена она довольно равномерно. Для большей части бассейна коэффициент густоты речной сети составляет 0,4-0,6 км. Наибольшая густота речной сети (0,8-1,0 км/км²) характерна для верховьев р. Чикоя. Менее развита речная сеть в бассейне р. Орхон, в нижней части бассейнов рек Джиды, Чикоя (коэффициент густоты не превышает 0,2 км/км²).

Условия стока в пределах бассейна, в общем, благоприятны. Горный рельеф, большие уклоны и хорошо развитая речная сеть способствуют быстрому сбросу вод в основные водотоки, а неглубокое залегание многолетнемерзлых пород на большей части территории обуславливает незначительные потери на инфильтрацию. Менее благоприятны условия стока в степных и лесостепных районах, характеризующихся более сглаженным рельефом и большим распространением песчаных и супесчаных почв.

По характеру водного режима реки Селенгинского бассейна относятся к типу рек с половодьем и паводками. Основная часть стока воды рек проходит в теплую часть года. Ярко прослеживается зависимость величины годового стока от высоты местности, что обуславливается соответствующим изменением количества осадков.

Сложные природные условия в бассейне р. Селенги обусловили большие колебания водности рек по территории. Величина годового стока изменяется от 1 до 13 л/с км², прослеживается уменьшение ее с севера на юг в соответствии с общим уменьшением увлажненности. Наиболее благоприятные условия формирования стока характерны для районов с достаточным увлажнением.

Повышенную водность имеют реки, стекающие с хребтов Хамар-Дабана и Хэнтей-Чикойского нагорья (8-13 л/с км²). Наименьшей водностью (1-2 л/с км²) отличаются реки, бассейны которых прилегают к степным районам (р. Джиды, Уда, Хилок, Туул, Хара-Гол и др.). Большинство рек исследуемой территории, бассейны которых расположены в районах с различными физико-географическими условиями, характеризуются значительным изменением водности по их длине. Так, модуль стока р. Чикой в верхней (горной) части бассейна составляет 8-10 л/с км², а в средней и нижней части 1-2 л/с км². Водность левобережных притоков р. Хилка, впадающих в среднем ее течении, в 2-3 раза больше водности правобережных притоков.

Коэффициент стока по территории варьирует от 0,11 до 0,61. В горных хорошо увлажненных районах коэффициент стока более 0,4 (Хэнтей-Чикойское нагорье, Хамар-Дабан), в засушливых котловинах и долинах рек Уда, Киран, Орхон, Идэр, Эгийн-Гол, Хара-Гол коэффициент стока менее 0,2.

Величина испарения меняется по территории от 270-300 мм в бассейнах рек Уда, Хара-Гол, Сухара, Киран до 370-400 мм в бассейнах рек Менза, Итанца, Курба, Кабання, Хамней, Цакирка, а также Сумон и Урьд-Тамир в Монголии.

Наименьшими годовыми значениями испаряемости (650-700 мм) характеризуется территория севернее 51° с.ш., а также горные районы. Часть Селенгинского бассейна расположенная южнее 46° с.ш. имеет наибольшие значения испаряемости (770-810 мм).

Об увлажненности территории можно судить по коэффициенту увлажнения. Проанализировав, распределение коэффициента увлажнения по территории, было выявлено следующее: максимальные величины увлажнения (Кувл > 1) наблюдаются на высотах более 1500 м в пределах Хамар-Дабана, Улан-Бургасского хребта, Хэнтэй-Чикойского нагорья; минимальные величины увлажнения (Кувл < 0,4) характерны для

межгорных котловин (ст. Мурэн, Тосонцэнгэл, Тариат, Хархорин, Дархан, Орхон, Сухэ-Батор, Усть-Кяхта, Тарбагатай, Новоселенгинск), а также в Хара-Туульском междуречье (ст. Эрдэнэсант).

Сопряженный анализ пространственного распределения гидроклиматических характеристик и ландшафтной структуры территории позволил сделать следующие выводы:

1. Для районов с достаточным увлажнением, где коэффициент увлажнения более 0,53, коэффициент стока более 0,20 и модули стока более 4 л/с км², спектр высотной поясности ландшафтов будет достаточно велик. В высокогорьях широко представлены гольцовые (тундровые – мохово-лишайниковые и каменистые) геосистемы. Они в среднегорьях сменяются подгольцовыми (редколесными), а также средне- и южнотаежными ландшафтами с лиственничными и кедрово-лиственничными лесами. Во впадинах распространены таежные, лесные и ерниковые или лугово-степные и луговые ландшафты. Характерно преобладание более «влажных» геосистем на склонах западной и северо-западной экспозиции. В Хэнтэе преимущественную роль в увлажнении начинают играть тихоокеанские воздушные массы, поэтому темнохвойно-таежные ландшафты появляются и на восточных склонах среднегорий.

2. Для районов со слабым увлажнением, где коэффициент увлажнения меньше 0,47, коэффициент стока менее 0,17 и модули стока меньше 2 л/с км², характерны горно-лесные (светлохвойные), экспозиционно-горно-лесостепные, горностепные (разнотравно-злаковые), горно-сухостепные (мелкодерновинно-злаковые) ландшафты.

3. Особое место в дифференциации ландшафтов принадлежит котловинам. Природное своеобразие этих обширных внутригорных понижений связано с проявлением «котловинного эффекта», формирующего островные ситуации на общем фоне высотной поясности. На его силу и выразительность основное воздействие оказывают размеры, форма, глубина котловин, определяющие особенности трансформации в них воздушных масс. В котловинах, в отличие от окружающих территорий, формируется особая вертикальная поясность с более южными ландшафтами. Следует отметить, что для котловин четкой зависимости между модулями стока и характером ландшафтов не наблюдается, т.к. реки, протекающие по данной территории и имеющие большие величины стока, являются транзитными, берущими начало в районах с более гумидными условиями климата.

4. На остальной части бассейна, где величина стока колеблется от 2 до 4 л/с км², коэффициент увлажнения от 0,47 до 0,53, коэффициент стока от 0,17 до 0,20 дифференциация ландшафтов зависит от множества факторов, поэтому для выявления более четкой картины ландшафтно-гидрологической контрастности необходима дополнительная информация об элементах водного и теплового балансов.

Расчитанные нами гидроклиматические характеристики являются ориентировочными, однако они отражают связь элементов водного и теплового балансов с ландшафтными условиями Селенгинского бассейна.

Библиографические ссылки

1. Бирюкова (Слепнева) Е. В. Ландшафтно-экологический анализ трансграничных геосистем Байкальского региона (Селенгинский бассейн). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук. – Иркутск, 2001.
2. Экологический атлас бассейна оз. Байкал / Информационный Центр бассейна озера Байкал (БИЦ) - <http://bic.iwlearn.org/ru/atlas/atlas/20-srednegodovoe-kolichestvo-osadkov-map>.
3. Ресурсы поверхностных вод СССР / Ангаро-Енисейский район. Бассейн озера Байкал – Л.: Гидрометеоиздат, 1973. – Т.16. – Вып. 3. – 400 с.
4. Мезенцев В. С. Расчеты водного баланса. – Омск, Изд.-во Омского сельскохоз. инст.-та, 1973. – 78 с.

5. Беркин Н. С. Расчет некоторых элементов теплового и водного балансов для территории Прибайкалья (Иркутская область) // Тепловой и водный режим некоторых районов Сибири. – Ленинград. - 1970. - С. 43-57.

ОЦЕНКА ВЫСОТНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЛАНДШАФТОВ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

М. И. Струк¹, Т. Г. Флерко²

¹*Институт природопользования НАН Беларуси, г. Минск,*

²*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, г. Гомель
tflerco@mail.ru*

Высотное положение сельских поселений относится к числу важнейших характеристик ландшафтно-экологических условий их размещения. Особенно значимым оно является для горных территорий, где существуют предельные для жизни и хозяйственной деятельности людей высоты. По отношению к равнинным территориям таких пределов не имеется. Вместе с тем и для них высотный показатель имеет значение. В частности, поселения, которые занимают пониженные части этих территорий, в большей мере окажутся подвержены воздействиям таких опасных природных явлений как наводнения и паводки. Кроме того, с гипсометрическим уровнем поселений связана также глубина залегания грунтовых вод и их устойчивость к внешним воздействиям.

Территория Гомельской области размещается в пределах Полесской низменности и примыкающих к ней равнин. Ей присущи как повышенные риски, связанные с наводнениями и паводками, так и близкое к поверхности залегание грунтовых вод. Поэтому применительно к данной территории можно выделить прямую зависимость степени благоприятности размещения сельских поселений от их высотного положения – она будет улучшаться по мере его увеличения.

Для проведения искомой оценки использовался показатель средней высоты местности, которую занимают указанные поселения. Он определялся по топографической карте М 1:100000. После этого выполнялось ранжирование рассматриваемых поселений по данному критерию с выделением четырех их групп: с наиболее благоприятными, с благоприятными, с умеренно благоприятными и с менее благоприятными условиями.

Оценка высотного положения сельских поселений проводилась по трем направлениям: во-первых, применительно к поселениям различной величины, во-вторых, различным типам ландшафтов и, в-третьих, различным административным районам. Первое из них должно отразить влияние высоты местности не только на размещение, но и величину поселений, второе – пригодность того или иного типа ландшафта для их размещения, третье – степень благоприятности такого размещения в административном районе.

На высотное положение территории Гомельской области оказывают влияние 2 основных фактора, которые обуславливают широкое распространение здесь низменностей. Один из них касается ее природно-ландшафтного строения – размещения большей части территории в пределах Полесской провинции аллювиальных террасированных низин и вторичных водно-ледниковых равнин и частично (северо-восточные районы) – Предполесской провинции вторичных водно-ледниковых и морено-зандровых равнин.

Второй фактор связан с расположением в пределах рассматриваемой территории четырех крупнейших рек Беларуси с их долинами. Это р. Днепр и ее притоки: рр. При-