

УДК 911.2

## ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

© Л.А. Абрамова

*Ключевые слова:* ландшафтное разнообразие; естественные ландшафты; физико-географические районы; тип местности; тип урочищ; особо охраняемые природные территории.

В статье рассматриваются вопросы необходимости учета ландшафтного разнообразия при формировании территориальных схем охраны природы. Приводятся расчеты ландшафтного разнообразия на уровне урочищ для физико-географических районов Тамбовской области и соотношение степени ландшафтного разнообразия районов с выделенными на их территории особо охраняемыми природными объектами.

Изучение ландшафтного разнообразия в последнее время становится одним из приоритетных вопросов в сфере физико-географических наук. Интерес к изучению разнообразия ландшафтов во многом обусловлен проблемой исчезновения естественных ландшафтов и заменой их на антропогенные комплексы.

Доля частично разрушенных природных территорий Земли достигла 36,7 %, а полностью нарушенных территорий – 36,3 %. Резерв ненарушенных территорий составляет лишь 27 % всей суши (безо льда и скал) [1].

Термин «ландшафтное разнообразие» пришел в отечественную науку из географических школ Франции и Германии, в этих странах собственно и зародилось классическое учение о ландшафте, в последнее время в зарубежной Европе используется такое понятие, как «степень пейзажности», которая отражает ландшафтное разнообразие. Толкование понятия «ландшафтное разнообразие» не приводится ни в Большой советской энциклопедии, ни в Географическом энциклопедическом словаре.

Оценка ландшафтного разнообразия имеет большое прикладное значение и может быть использовано не только при составлении схем охраны природы, но и при разработке маршрутов экологического туризма, при оценке эстетических свойств ландшафтов и возможностей его рекреационного использования.

Впервые настоящий интерес к ландшафтному разнообразию возник после принятия Россией «Пан-Европейской стратегии сохранения биологического и ландшафтного разнообразия». В данном документе одной из актуальных проблем является сохранение ландшафтов – предотвращение дальнейшего ухудшения ландшафтов и связанного с ним культурного и геологического наследия в Европе и сохранение их красоты и облика. Решение указанной проблемы предполагает принятие комплексного подхода к ландшафтам как к уникальному сочетанию культурных, природных и геологических компонентов, улучшение информированности общественности и директивных органов и повышение эффективности охраны этих компонентов по всей Европе [2].

В большинстве природоохранных документов ландшафтное разнообразие неразрывно с биологическим, это вполне обосновано, т. к. именно ландшафт-

ные особенности отражают особенности растительного и животного мира.

М.Д. Гродзинский дает несколько направлений трактовки понятия «ландшафтное разнообразие».

*Классическое* разнообразие исходит из традиционного понимания ландшафта как природного объекта и чаще всего отражает его морфологическую структуру, базируется оно на особенностях уникальности, мозаичности и контрастности природных ландшафтных структур. Разнообразие сводится к количеству ландшафтных выделов на определенной территории. Чем их больше, тем разнообразнее ландшафтная структура территории, тогда можно предполагать, что организация ландшафта более высокая.

*Антропогенное* разнообразие отражает разнообразие земельных угодий как неотъемлемой части современных ландшафтов.

*Биоценотическое* разнообразие связано с ценностью биоты и в большинстве случаев базируется на системе природно-заповедного фонда региона.

*Гуманитарное* толкование ландшафтного разнообразия сводится к целостному восприятию человеком ландшафта как природного и культурного образования. С точки зрения такого восприятия можно выделить три среды: природную, культурную и этническую. Природная среда оценивается человеком с позиций ее эстетичности, разнообразия, контрастности и т. д.; культурная среда – это традиционная архитектура, формы землепользования и другие ее составляющие с учетом комфортности для человека; этническое разнообразие проявляется через особенности традиций образа жизни и т. д. [3].

Ландшафтное разнообразие можно рассматривать на уровне физико-географических провинций, на уровне физико-географических районов, типов местностей, урочищ и даже на фациальном уровне.

При оценке ландшафтного разнообразия чаще всего применяются картографические и качественно-количественные методы. Основным количественным показателем ландшафтного разнообразия признан индекс разнообразия Шеннона, после расчета которого создается карта – схема ландшафтного разнообразия. Кроме индекса Шеннона нередко применяются и индексы Жакара, Симпсона, Смита. Практически все ко-

личественные индексы, применяемые сейчас в ландшафтоведении, были взяты из биогеографической науки, где они применялись для оценки биологического разнообразия, географы адаптировали их для своих целей. Основа для всех расчетов ландшафтного разнообразия – полевые исследования, которые невозможно заменить анализом крупномасштабных ландшафтных карт и космических снимков. Картирование степени ландшафтного разнообразия – это сложный вопрос, который так же, как и методы учета, находится в степени разработки.

Более простой метод расчета ландшафтного разнообразия – выявление основных типов урочищ на определенном участке, чем больше этих типов, тем ландшафт разнообразнее. Для такого расчета удобно использовать схемы ландшафтного районирования и ландшафтные карты масштаба не менее 1 : 500000. Именно таким методом мы рассчитали ландшафтное разнообразие для физико-географических районов Тамбовской области (табл. 1). В своей работе мы использовали схему ландшафтного районирования, предложенную Н.И. Дудником в 1980 г., эта схема согласована с ландшафтной картой, выполненной для Центрального Черноземья Ф.Н. Мильковым в 1959 г., и признана Воронежской школой ландшафтоведения.

Ландшафтное разнообразие, изучаемое на уровне типов местности в Тамбовской области, не отражает полноты всей картины. В структуре ландшафтов в Тамбовской области выделяется 6 типов местности: плакорный, междуречно-недренированный, зандровый, надпойменно-террасовый, склоновый и плакорный. Все эти типы местностей отличаются особым

набором урочищ, степенью антропогенной преобразованности. Чем выше антропогенный пресс на территории, тем ниже степень ландшафтного разнообразия. В неизменном состоянии ландшафты также обладают собственной насыщенностью урочищ, т. к. конкретный участок обладает своей геохимической основой, степенью увлажнения, положением в рельефе. Наиболее разнообразными природными комплексами будут пойменный, междуречно-недренированный и зандровый типы местности.

При оценке ландшафтного разнообразия в пределах физико-географических районов мы опирались на анализ природных и малонарушенных территорий, т. к. именно их наличие является необходимым условием стабильного существования ландшафта. В Воронежском физико-географическом районе природные и малонарушенные территории занимают 30 % от площади района, в Цнинско-Воронежском – всего 10 %, в Цнинском – 75 %, в Вороно-Цнинском – 5 %, в Битюгском – 20 %, в Воронинском – 25 %, в Вороно-Хоперском – 25 %.

Большую площадь природные и малонарушенные территории занимают в районах где основными типами местности являются не вовлеченные в сельскохозяйственный оборот зандровый и междуречно-недренированный типы местности.

Высоким ландшафтным разнообразием отличаются районы: Воронежский район (18 типов урочищ, распределенных по всем 6 типам местности), Цнинский (20 типов урочищ, 5 типов местности), средней степени ландшафтного разнообразия характеризуется территория Воронинского района (11 типов урочищ, 4 типа местности) и Битюгский (15 типов урочищ,

Таблица 1

Ландшафтное разнообразие физико-географических районов области  
(названия урочищ в таблице даются в сокращенном варианте)

Районы	Типы местности																										
	плакорный		междуречно-недренированный					склоновый			зандровый						надпойменно-террасовый			пойменный							
	водораздельные дубравы	разноотравно-злаковые степи	болотные и озерные запяны	осиновые кусты	ивовые кусты	луговые степи	галопитные степи	кустарниковые степи	байрачные дубравы	нагорные дубравы	псаммофитные степи	дубово-снытьевые сосняки	майниково-черничниковые сосняки	сфагновые сосняки	мшистые сосняки	лишайниковые сосняки	верховые болота	переходные болота	мшистые сосняки на песчаных террасах	дубово-разнотравные сосняки	низинные болота	луга в долинах ручьев	пойменные луга	пойменные дубравы и осинники	низинные болота	останцы древних террас	
Воронежский	+	+	+	+		+		+	+	+		+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Цнинско-Воронежский	+	+						+	+	+														+	+	+	
Цнинский	+	+						+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Вороно-Цнинский	+	+						+	+	+													+	+	+	+	+
Битюгский	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									+			+	+	+	+	+
Воронинский	+	+						+	+	+										+	+		+	+	+	+	+
Вороно-Хоперский		+						+												+			+	+	+	+	+

Таблица 2

Распределение ООПТ по физико-географическим районам Тамбовской области

Физико-географический район	Площадь района, км <sup>2</sup>	Площадь ООПТ, км <sup>2</sup>	Количество ООПТ	Доля ООПТ от площади района
Воронежский	4260	13,65	14	0,32
Цнинско-Воронежский	6640	549,6	12	8,2
Цнинский	5630	234,3	52	4,1
Вороно-Цнинский	4160	0,62	4	0,015
Битюгский	8090	1,29	5	0,016
Воронинский	4300	11,61	12	0,27
Вороно-Хоперский	1420	0,62	2	0,04

соответствующих 5 типам местности), низкая степень ландшафтного разнообразия в Цнинско-Воронежском (8 типов урочищ, 5 типов местности), Вороно-Цнинском (3 типа урочищ, 3 типа местности) и Вороно-Хоперском (6 типов урочищ, 4 типа местности) физико-географических районах.

Учет показателей ландшафтного разнообразия имеет большое значение в практике рационального природопользования, охраны и оптимизации природной среды. Традиционно считается, что эталонные участки территорий максимального и достаточного ландшафтного разнообразия должны быть включены в систему ООПТ, а на территориях минимального ландшафтного разнообразия проведены мероприятия по расширению площадей естественных экосистем.

Особо охраняемые природные территории распределены по территории области не равномерно (табл. 2). Биологические заказники привязаны в основном к местам обитания видов, и отображения особенностей ландшафтной структуры не входит в их задачи. Примечательные урочища охраняются лишь на уровне памятников природы.

Из табл. 2 видно, что большая площадь ООПТ сосредоточена в Цнинско-Воронежском районе, который не отличается особым ландшафтным разнообразием.

Выделение таких площадей ООПТ на этой территории совершенно необоснованно, что указывает на несовершенство существующей системы особо охраняемых территорий Тамбовской области. Достаточная площадь ООПТ расположена в Цнинском физико-географическом районе, а в Битюгском и Вороно-Хоперском площадь ООПТ составляет сотые доли процента, хотя эти районы отличаются значительной степенью ландшафтного разнообразия.

Теоретически на особо охраняемых территориях должны быть представлены все типы природных ландшафтов, но при анализе ООПТ Тамбовской области выяснилось, что лишь 54 % выявленных нами природных типов урочищ встречаются на территории заповедника, заказников и памятников природы, к тому же более половины памятников природы представлены садами и парками антропогенного происхождения.

При расширении современной системы особо охраняемых территорий необходимо учитывать степень ландшафтного разнообразия области и экологические ядра должны совпадать с ядрами ландшафтного разнообразия, именно этим будет достигнута основная цель всех схем охраны природы – сохранение ландшафтного и биологического разнообразия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лосев К.Н. Экодинамика России и ее взаимодействие с сопредельными территориями // Зеленый мир. 2007 №11-2. С. 4-10.
2. Пан-Европейская стратегия сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. Охрана живой природы. Вып. 2. Н. Новгород: Экологический центр «Дронт», 1997. 77 с.
3. Крохмаль А.Г. Формирование экологического каркаса в условиях интенсивного освоения региона (на примере Северного Кавказа). Ставрополь: Сервисшкола, 2005. 196 с.

Поступила в редакцию 12 ноября 2010 г.

Abramova L.A. Landscape diversity and Nature protection

The article describes the questions of necessity of registration of landscape diversity at formation of territory charts of nature protection. The calculations of landscape diversity on the level of urochishche for physical and geographical regions of Tambov region and correlation of level of landscape diversity of regions with marked protected nature objects on their territories are given.

*Key words:* landscape diversity; natural landscapes; physical and geographical regions; type of region; type of urochishche; most protected natural territories ООПТ.