

ЛИТОЛАНДШАФТОГЕНЕЗ И РОЛЬ ЛИТОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ВЫСОТНОЙ МЕЗОЗОНАЛЬНОСТИ РАВНИН

Одной из дискуссионных проблем отечественного ландшафтоведения до сих пор остается проблема литоландшафтогенеза. В этой связи особое значение приобретает анализ роли литогенной основы в формировании ландшафтных комплексов нашей планеты.

Впервые термин «литогенная основа» в географической литературе встречается в трудах Р.И. Аболина [1]. До настоящего времени под литогенной основой ландшафта понимают его геологическое строение и рельеф. По мнению Ф.Н. Милькова [5] литогенную основу следует рассматривать в узком и широком смысле. В первом случае литогенная основа ландшафта означает сочетание элементарных форм рельефа с особенностями состава и строения приповерхностных горных пород и употребляется при картировании фаций, урочищ и местностей. Во втором – литогенная основа ландшафта равнозначна всему комплексу геолого-геоморфологических особенностей территории, включая стратиграфию и литологию горных пород, древнюю и новейшую тектонику, современные тектонические движения, рельеф поверхности.

Несмотря на то, что важное значение литогенной основы в дифференциации ландшафтной сферы общепризнано, в отечественном ландшафтоведении сложились два диаметрально противоположных взгляда на роль литогенной основы в формировании ландшафтных комплексов. С одной стороны, литогенная основа рассматривается как наиболее «сильный» компонент ландшафта [8], а с другой стороны, и на наш взгляд более справедливо, литогенная основа рассматривается как равнозначный компонент ландшафта [5], что подтверждается экологическим законом равнозначности всех условий жизни. Исходя из понимания роли литогенной основы в формиро-

вании ландшафтов, Н.А. Солнцев и Ф.Н. Мильков высказали свой взгляд на сущность литогенных ландшафтов. Н.А. Солнцев считал все ландшафты планеты литогенными, а Ф.Н. Мильков к этой категории природно-территориальных комплексов относил лишь те, в формировании которых определяющую роль играет литологический состав поверхностных горных пород. В первом случае происходит явная переоценка роли литогенной основы в формировании ландшафтов, а во втором – ее недооценка.

Анализ основных представлений о ландшафтообразующей роли литогенной основы позволили В.Б. Михно на рубеже XX и XXI столетий ввести в ландшафтоведение термин «литоландшафтогенез», под которым он понимает процесс, предопределяющий происхождение и развитие ландшафтных комплексов под воздействием литогенных факторов. В основе литоландшафтогенеза по мнению В.Б. Михно лежит литогенез, рассматриваемый с одной стороны как совокупность природных процессов образования и последующих изменений осадочных горных пород, а с другой – как мощный ландшафтообразующий фактор [7]. Определяя литоландшафтогенез как разновидность ландшафтогенеза, В.Б. Михно ставит его в один ряд с тектоландшафтогенезом и петроландшафтогенезом на уровне подтипа в структуре литогенного типа ландшафтогенеза.

Возникает вопрос, какой в таком случае фактор-процесс выступает определяющим в формировании ландшафтов на уровне литогенного типа ландшафтогенеза?

Отвечая на этот вопрос мы ориентируемся на то, что основными факторами ландшафтогенеза выступают группы литосферных, атмосферных, гидросферных, биосферных и антропогенных факторов. Литосферная группа

факторов, объединяющая литогенез, тектогенез, петрогенез и метаморфизм, по нашему мнению и формирует особый тип ландшафтогенеза – литоландшафтогенез.

В связи с этим под **литоландшафтогенезом** нами понимается процесс формирования и трансформации литогенной основы ландшафтов при воздействии геолого-геоморфологических факторов и активно протекающий с обменом вещества, энергии и информации между литосферой-атмосферой-гидросферой. Конечным результатом литоландшафтогенеза является возникновение литогенных ландшафтных комплексов.

К геолого-геоморфологическим факторам литоландшафтогенеза нами относятся: древняя и новейшая тектоника, современные тектонические движения, стратиграфия и литология горных пород, рельеф поверхности. Иными словами, в формировании литогенной группы ландшафтных комплексов ведущая роль принадлежит литогенной основе в широком смысле слова.

Тектоландшафтогенез, петроландшафтогенез и собственно литоландшафтогенез или литоландшафтогенез в понимании В.Б. Михно есть составляющие одного процесса – литоландшафтогенеза.

Таким образом, мы в термин «литоландшафтогенез» вкладываем более широкий смысл, чем наши предшественники.

В связи с утвердившимся в ландшафтоведении пониманием ландшафтогенеза и факторами его определяющими, считаем необходимым трансформировать генетическую классификацию ландшафтов, предложенную Ф.Н. Мильковым [4]. Данные изменения связаны с тем, что существующие генетические ряды и группы комплексов наземного варианта объединяются нами в генетические категории на основании комбинации групп факторов ландшафтогенеза, выступающих в роли ведущего. Генетические группы ландшафтных комплексов в зависимости от характера проявления литоландшафтогенеза в свою очередь подразделяются нами на генетические типы ПТК. В соответствии с этим в наземном варианте

ландшафтной сферы Земли предлагается различать следующие генетические таксономические единицы ландшафтных комплексов: категории-ряды-группы-типы (таблица 1).

В литосферной генетической категории ландшафтов, объединенных общностью проявления литогенной группы факторов, следует различать тектогенный, вулканогенный, флювиальный, эоловый, нивально-гляциальный и петрогенный генетические ряды. Последние в свою очередь в зависимости от направленности геолого-геоморфологических процессов распадаются на генетические группы, каждая из которых представлена своим набором генетических типов ПТК.

Неоднородные пространственные проявления литоландшафтогенеза привели к резкой дифференциации поверхности Земли. На ранних стадиях развития планеты при ведущей роли текто- и вулканогенеза обособились платформенные и геосинклинальные области, а в их границах горные и равнинные территории. В дальнейшем, при участии преимущественно геоморфологических процессов произошла большая дифференциация поверхности, в частности в пределах равнин обособились низменности и возвышенности. Анализ ландшафтных комплексов разнородных по абсолютным отметкам территорий позволил Ф.Н. Милькову обосновать явление вертикальной дифференциации равнинных ПТК [6, 3].

Наши многолетние исследования в центре Русской равнины показали, что конкретным проявлением вертикальной дифференциации ландшафтов равнин выступает **высотная мезозональность, под которой мы понимаем явление в ландшафтной сфере, отражающее провинциальные различия ландшафтно-типологических комплексов в границах высотно-ландшафтных ступеней** [10].

Высотная мезозональность в значительной степени обусловлена колебаниями рельефа, и поэтому в пределах орогенетического типа ландшафтной зональности находится в одном ряду с утвердившимся в ландшафтоведении понятиями – вертикальной дифференциации и склоновой мезозональности [6, 2]. Высотная мезозональность равнинных ландшафтов

**Генетическая классификация ландшафтов наземного варианта
(по Ф.Н. Милькову, 1986 с изменениями и добавлениями автора)**

КАТЕГОРИЯ	РЯД	ГРУППА
ЛИТОСФЕРНАЯ	ТЕКТОГЕННЫЙ	1) платформенная
		2) геосинклинальная
	ВУЛКАНОГЕННЫЙ	1) пирокластическая
		2) лавовая
	ФЛЮВИАЛЬНЫЙ	1) эрозионная
		2) аккумулятивная
	ЭОЛОВЫЙ	1) дефляционная
		2) корразионная
		3) аккумулятивная
	НИВАЛЬНО-ГЛЯЦИАЛЬНЫЙ	1) нивальная
		2) гляциальная
		3) перегляциальная
	ПЕТРОГЕННЫЙ	1) карбонатная
		2) псаммитовая
3) пелитовая		
АТМОСФЕРНАЯ	КЛИМАТОГЕННЫЙ	1) зональная
		2) барьерная
КРИОГЕННАЯ	1) термокарстовая	
	2) ледовая	
ГИДРОСФЕРНАЯ	ГИДРОГЕННЫЙ	1) аквальная
		2) супераквальная
	ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ	1) абразионно-эрозионная
		2) аккумулятивная
БИОСФЕРНАЯ	БИОГЕННЫЙ	1) зоогенная
		2) фитогенная
НООСФЕРНАЯ	АНТРОПОГЕННЫЙ	1) техногенная
		2) подсечная
		3) пирогенная
		4) пашенная
		5) пастбищно-дигрессионная
		6) геоэкологическая

в зависимости от способа типологической группировки на основе анализа истории, генезиса и структуры может быть представлена в форме структурно-генетической классификационной модели. В зависимости от уровня проявления нами предлагается различать такие классификационные единицы, как тип, вариант, вид, ландшафтно-высотные мезозоны (таблица 2).

Ландшафтно-высотные мезозоны раскрывают структурную неоднородность высотно-

ландшафтных ступеней. Это объясняется тем, что **ландшафтно-высотные мезозоны являются морфологически однотипными территориями, подчеркивающие провинциальные различия ландшафтно-типологических комплексов на уровне типов урочищ и ландшафтных участков.** В основе обособления мезозон лежат морфолого-генетические признаки: степень обводненности территории, литологический состав горных пород, неоген-четвертичная история развития территории

**Структурно-генетическая классификация высотной мезозональности ландшафтов
центра Русской равнины**

ТАКСОН	ОСНОВАНИЯ ДЕЛЕНИЯ	ПРИМЕРЫ
ТИП	РАЗВИТИЕ ЗОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТА МЕЖДУРЕЧИЙ	ЛЕСНОЙ ЛЕСОСТЕПНОЙ СТЕПНОЙ
ВАРИАНТ	ВЫСОТНАЯ ЯРУСНОСТЬ МАКРОРЕЛЬЕФА	ВОЗВЫШЕННЫЙ НИЗМЕННЫЙ
ВИД	РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ НА УРОВНЕ ФИЗИКО- ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ (СОЧЕТАНИЕ ЛАНДШАФТНО- ВЫСОТНЫХ МЕЗОЗОН)	ПОЛЕССКИЙ ПРЕДПОЛЕССКИЙ МЕЩЕРСКИЙ СРЕДНЕРУССКИЙ ОКСКО-ДОНСКОЙ ПРИВОЛЖСКИЙ
ЛАНДШАФТНО- ВЫСОТНЫЕ МЕЗОЗОНЫ	МОРФОЛОГИЯ И ГЕНЕЗИС ЛАНДШАФТОВ НА УРОВНЕ УРОЧИЩ	НИЗМЕННО-ГИДРОГЕННАЯ ВЫСОКО-ГИДРОГЕННАЯ ВОЗВЫШЕННО-ГИДРОГЕННАЯ СКЛОНОВО-БАЛОЧНАЯ ВЕРШИННО-ВОДОРАЗДЕЛЬНАЯ ХОЛМИСТО-ВОДОРАЗДЕЛЬНАЯ
ЛАНДШАФТНО- ВЫСОТНЫЕ МИКРОЗОНЫ	СХОДСТВО ДОМИНИРУЮЩИХ УРОЧИЩ	ПОЙМЕННАЯ, ТЕРРАСОВАЯ СКЛОНОВАЯ, ПЛАКОРНАЯ ОСТАНЦОВО-ВОДОРАЗДЕЛЬНАЯ МЕЖДУРЕЧНО-НЕДРЕНИРОВАННАЯ

[11]. Важным критерием в установлении области распространения мезозон выступает частота встречаемости морфологически контрастных ландшафтных комплексов. Индикаторами разграничения одной ландшафтно-высотной мезозоны от другой служат не только наличие или отсутствие определенной генетической группы литогенных ландшафтов, но и общность родовых и видовых признаков доминирующих ландшафтных комплексов. Практика полевых исследований показывает, что существует взаимосвязь ландшафтной структуры литогенных геокомплексов с высотой местности. В этой связи можно говорить о приуроченности ландшафтно-высотных мезозон к определенным интервалам абсолютных отметок [12].

В центре Русской равнины нами в границах низкой высотно-ландшафтной ступени выделяются низменно-гидрогенная (абс. от-

метки до 125-150 м) и высоко-гидрогенная (абс. отметки 150-180 м) мезозоны. Средняя высотно-ландшафтная ступень представлена возвышенно-гидрогенной (абс. отметки 180-220 м), склоново-балочной (абс. отметки 180-220 м) и вершинно-водораздельной (абс. отметки 220-250 м.) мезозонами. В структуре верхней высотно-ландшафтной ступени следует различать холмисто-водораздельную (абс. отметки 250-300 м.) мезозону (таблица 3).

Низменно-гидрогенная мезозона, получившая наибольшее распространение в границах низменных равнин, характеризуется преобладающим развитием гидрогенных супераквальных западных ландшафтов различного генезиса. Своеобразие высоко-гидрогенной мезозоны определяется существованием карстовых озер, воклюзов, верховых сфагновых болот по суффозионным западинам. Склоново-балочная мезозона, характерная для возвышен-

Таблица 3

Структурно-морфологическая неоднородность ландшафтно-высотных мезозон центра Русской равнины

Высотно-ландшафтные ступени	Ландшафтно-высотные мезозоны с присущими им характерными урочищами литогенных и гидрогенных комплексов					
	низменно-гидрогенная 120-140 м	высоко-гидрогенная 140-180 м	склоново-балочная 180-220 м	вершинно-водороздельная 220-250 м	возвышенно-гидрогенная 180-220 м	холмисто-водороздельная 250-300 м и более
НИЗКАЯ (первая) до 150-180 м	озерно-болотные, лугово-болотные, низинные болота по западинам, карстам, вкложозы, карстовые озера	лугово-лесные западины, переходные и верховые болота по западинам, карстовые и суффозионные озера, карстовые воронки, родники	—	—	—	—
СРЕДНЯЯ (вторая) 180-250 м	—	—	лесные, лугово-степные овражно-балочные комплексы, оползневые, осыпные, тимьянники, иссопники, меловые боры, обнажения, останцы-дивы, “снизненные альпы”	карстовые воронки, лесные, лугово-лесные, лугово-степные, кустарниковые и распахиваемые западины карстового и суффозионного происхождения	осоково-кочкарные, осоково-камышово-ивняковые, заторфованные лугово-лесные западины, лиманы, заболоченные карстовые воронки	—
ВЕРХНЯЯ (третья) 250-300 м и более	—	—	—	—	—	провальные карстовые воронки, гряды и денудационные куполовидные останцы, ячеистые, бороздчатые, желобчатые микроарры

ных равнин, представлена преимущественно флювиальными и петрогенными ландшафтами с различной видовой структурой. Индикаторами вершинно-водороздельной мезозоны центра Русской равнины выступают лугово-лесные, кустарниковые, лугово-степные, лесные карстовые воронки и суффозионные западины. Возвышенно-гидрогенная мезозона, имеющая споролическое распространение в условиях возвышенных равнин, характеризуется развитием озерных, болотных и озерно-болотных западинных комплексов различного генезиса. Для холмисто-водороздельной мезозоны центра Русской равнины, сложенной преимущественно карбонатными отложениями палеозоя и мезозоя, характерны провальные карстовые воронки, купола меловых останцов, ячеистые, бороздчатые и желобковые микрокарры.

Таким образом, привлечение в качестве индикаторов высотной мезозональности равнин литогенных ландшафтов в сочетании с комплексами гидрогенного генетического ряда позволят дать более исчерпывающую и объективную информацию о структурно-морфологических особенностях региональных вариантов и зональных типов высотной мезозональности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аболин Р.И. Опыт эпигенетической классификации болот / Р.И. Аболин // Болотоведение. – 1914. – № 3. – С. 231-239.

2. Бережной А.В. Склоновая мезозональность ландшафтов Среднерусской лесостепи / А.В. Бережной. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1983. – 140 с.

3. Мильков Ф.Н. Высота местности, возраст и структура равнинных ландшафтов / Ф.Н. Мильков // Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. – Воронеж, 1981. – С. 179-186.

4. Мильков Ф.Н. Генезис и генетические ряды ландшафтных комплексов / Ф.Н. Мильков // Зелеведение. – 1977. – Т.12. – С. 5-11.

5. Мильков Ф.Н. Литогенная основа, ее значение и роль в дифференциации ландшафтной сферы / Ф.Н. Мильков // Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность. – Воронеж, 1986. – С. 31-51.

6. Мильков Ф.Н. О явлении вертикальной дифференциации ландшафтов на Русской равнине / Ф.Н. Мильков // Вопросы географии. – 1947. – №3. – С. 35-41.

7. Михно В.Б. Новый взгляд на литогенную основу ландшафта / В.Б. Михно // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер. География и геоэкология. – 2000. – № 4. – С. 15-19.

8. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

9. Солнцев Н.А. О суточном цикле в динамике ландшафта / Н.А. Солнцев // Вестн. Моск. ун-та. Сер.5, География. – 1960. – № 6. – С. 70-73.

10. Федотов С.В. Высотная мезозональность и ландшафтно-оптимизационные полосы среднерусских карстово-меловых комплексов / С.В. Федотов // Проблемы рационального использования и охраны природной Среды: Тез. докл. конф. молодых ученых. – Минск, 1990. – С. 21.

11. Федотов С.В. Высотная мезозональность карстово-меловых ландшафтов Придеснинья: автореф. дис...канд. геогр. наук / С.В. Федотов. – Воронеж, 1998. – 22 с.

12. Федотов С.В. Карстово-меловые ландшафты как индикаторы высотной мезозональности Придеснинья / С.В. Федотов // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер. География и геоэкология. – 2002. – № 1. – С. 44-48.