

## 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**

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