- бекмания обыкновенная и хвощ полевой. Почвы на днище луговины светло-серые лес-

Анализ карстово-западинных комплексов вершинно-водораздельной мезозоны и карстово-меловых комплексов склоново-балочной мезозоны Брянских ополий показывает их полную схожесть с аналогичными комплексами Среднерусской лесостепи в Орловской, Курской и Воронежской областях.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Агеенко О.Т., Лагутин Г.П., Шевченкова Т.Ф. Минерально-ресурсный потенциал Брянского АПК // Природный потенциал Брянского агропромышленного комплекса. - М., 1988. - С. 27-37. Ахромеев Л.М. Ландшафты гололий и их ти-

пологическая классификация // Прикладные вопросы изучения природных процессов. - М., 1992.

Ахромеев Л.М. Пути оптимизации ландшафтов Брянских ополий // Природный потенциал Брянского агропромышленного комплекса. - М., 1988. - С. 37-46.

Ахромеев Л.М. Современная ландшафтная структура ополий // Брянские ополья: природа и природопользование. - М., 1991. - С. 84-95. Ахромеев Л.М. Топология, генезис и ландшаф-

тная структура ополий центральной России: Автореф. дис... канд. геогр. наук.- Киев, 1986.- 24 с.

Булохов А.Д. Структура растительного покрова ландшафтов ополий. и лессовых плато // Брянские ополья: природа и природопользование. - М., 1991. - С. 31-49.

Волкова Н.И., Жучкова В.К. Структурная и морфологическая характеристика природных комплексов южных районов Брянской области // Экологические и географические основы мелиорации земель в бассейне реки Десны. - М., 1980.-С.42-53. Гордеева З.И. Природные предпосылки мели-

орации основных типов ландшафтов Брянской области // Экологические и географические основы мелиорации земель в бассейне реки Десны. - М., 1980. - C. 54-64.

Данилов Ю.Г. Морфология западинных комплексов Центральной России // Прикладные вопросы изучения природных процессов. - М., 1992. - С. 97-101.

Луцевич А.А., Шевченков П.Г. Природная среда Брянского АПК и перспективы ее рационального использования // Природный потенциал Брянского агропромышленного комплекса. - М., 1988. - C. 3-14.

Справочник по климату СССР. -Л.: Гидрометиздат, 1965. - 229с

Цесельчук Ю.Н., Гордеева З.И., Жучкова В.К. Ландшафтная карта южных районов Брянском области, как основа предпроектных мелиоративных разработок // Экологические и географические основы мелиорации земель в бассейне реки Десны. - М., 1980. - С. 24-42.

Шевченков П.Г. Геоморфология водораздельных возвышенных равнин // Брянские ополья: при

рода и природопользование. - М., 1991. - С. 12-26.

Шевченкова Т.Ф. Геологическое строение ополий // Брянские ополья: природа и природопользование. - М., 1991. - С. 4-12.

Эколого-географические районы Воронежской области.- Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1996. - 216 c.

УДК 551.4.032

Н. И. Волкова, В. К. Жучкова

## ПОЛЕССКО-ОПОЛЬСКИЕ ЛАНДШАФТНЫЕ ЭКОТОНЫ

Экотонную сущность Ополье-полесского ландшафтного пояса на Русской равнине обосновал Ф.Н. Мильков(1981). Пояс характерен контрастными полесскими и опольскими ландшафтами. Первые — проводники таежных и подтаежных комплексов и элементов ландшафтов на юг, вторые — широколиственнолесных и лесостепных — на север.

Разномасштабное ландшафтное картографирование Брянской области позволило нам создать довольно логичную модель ее ландшафтной структуры, которая трактует территорию области как своеобразный зонально-азональный экотон. Так, высокого ранга граница геоботанического районирования между Евразиатской таежной областью и Европейской областью широколиственных лесов относит к подтайге северную часть Брянской области (Растительность..., 1980). А.Г. Исаченко удачно "уложил" ее по западному и северному краю основной группы брянских ополий (Ландшафтная карта, 1988; рис.). В действительности же таежные элементы и целые сообщества растений по песчаному субстрату проникают до южных границ области, а широколиственнолесные и даже лесостепные, по лёссовидным суглинкам — до северных. То же в геолого-геоморфологическом и, в конечном счете, в

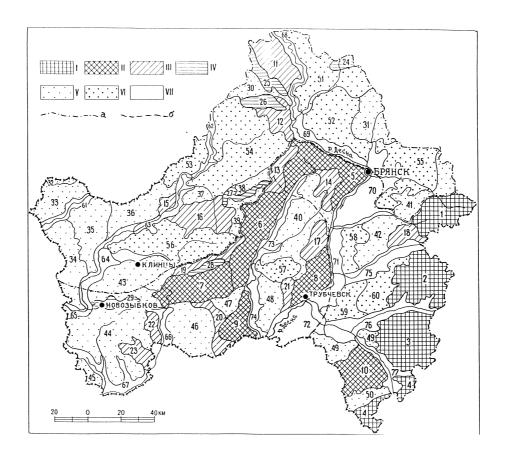


Рис. Карта ландшафтов Брянской области (Волкова, 1989)

Ландшафты подтаежные и широколиственнолесные. Типологические группы: І. Эрозионно-денудационные: возвышенные, увалистые, лёссовые, овражно-балочные, с серыми и темно-серыми лесными почвами, полностью распаханные (леса по балкам: дубовые, березовые) (1-4); П. Ополья: островные уплощенные лёссовые возвышенности, с многочисленными западинами, овражно-балочные (особенно в краевых склонах), с серыми лесными почвами, полностью распаханные (леса по балкам: дубовые, березовые, посадки сосны) (5-10); III. Предополья: возвышенные и средневысотные, лёссовидно-суглинистые и супесчаные, овражно-балочные, с западинами, с дерново-подзолистыми, светло-серыми и серыми лесными почвами, сильно распаханные (11-23). IV. Моренные ландшафты: возвышенные и средневысотные, холмистые, холмисто-грядовые, волнистые, суглинистые (и супесчаные), с балками и западинами, с дерново-подзолистыми (редко с серыми лесными) почвами, сильно распаханные; с дерново-подзолистыми и дерново-подзолистыми глеевыми и глееватыми почвами под широколиственно-еловыми лесами (24-29). V. Предполесья: средневысотные, слабоволнистые и волнистобугристые, с западинами и лощинами (реже с балками), супесчаные и песчаные (реже суглинистые), с дерновоподзолистыми почвами, часто глеевыми или глееватыми, с болотами, средне распаханные, частью под закустаренными лугами и сосново-мелколиственными лесами (30-50). VI. Полесья: низменные (реже средневысотные), субгоризонтальные, волнистые, бугристо-дюнные, песчаные (и супесчаные), с подзолистыми и дерново-подзолистыми почвами, часто глеевыми и глееватыми с многочисленными болотами, заболоченными лощинами, под сосново-мелколиственными лесами, мало распаханные (51-60). VII. Долины рек, низменные, ступенчато террасированные, с широкими луговыми поймами (нередко заболоченными и мелиорированными), суглинистыми и песчано-супесчаными, с пойменными дерновыми и болотными почвами; с террасами, песчаными и суглинисто-супосчаными, с дерново-подзолистыми почвами, средне распаханными, часто под сосновомелколиственными лесами и закустаренными лугами. (61-77).

а — Южная граница подтайги, по А. Г. Исаченко (Ландшафтная карта СССР, 1988); б — граница между Полесской и Среднерусской подпровинциями Восточно-Европейской провинции Европейской гпироколиственнолесной области (Растительность ..., 1962).

ландшафтном отношении. Днепровско-Деснинская провинция вполне может быть названа полесской, но ее северо-восточный "угол" (где и расположена большая часть территории Брянской области), зажатый между Смоленско-Московской и Среднерусской возвышенностями, дифференцировано приподнят и контрастен. Здесь соседствуют ландшафты полесий и ополий с переходными ландшафтами предполесий и предополий.

При картографировании оказалось нерациональным делить ПТК на высокие типологические ранги — широколиственнолесных и подтаежных. Легенда карты неоправданно увеличилась бы почти в два раза, в то время как сама граница экотонная, имеет большую ширину и реализуется через дискретный ряд ландшафтов.

Термины "ополье" и "полесье", на первый взгляд, представляются внеклассификационными и внеранговыми. В то же время они истинно комплексные, подразумевающие большой объем природных свойств, а так же характер антропогенного использования ландшафтов.

Действительно, в иерархическом отношении ополья, будучи "островными" образованиями, большей частью соответствуют рангу ландшафта, и в то же время, несколько смежных опольских ландшафтов могут быть объединены в физико-географический район.

Говоря "полесье", мы чаще всего подразумеваем обширную провинцию Припятьского полесья. Мы можем сказать и о Мещёре, что это полесье. Это единицы высокого ранга. Но, когда мы говорим "полесские и опольские ландшафты" то имеем в виду природные комплексы ранга ландшафт.

Если проследить по классификационным таксонам (Николаев В.А., 1978), то на уровне класса опольские и полесские ландшафты попадают в одну категорию равнинных. На уровне подкласса (возвышенные, низменные, низинные) различия между ними есть, но не абсолютные, а относительные.

На уровне групп, пожалуй, ополья можно было бы отнести к элювиальным ландшафтам, хотя некоторые их местности (например

северная часть Почепского ополья, 6— на рис.) имеют большое количество гидроморфных ПТК в связи с западинностью. Полесья же, хотя тоже нередко разноувлажненные, все же более уверенно могут быть отнесены к гидроморфным и полугидроморфным. К типу таежных, подтипу подтаежных относятся полесские ландшафты области, опольские - к типу (подтипу) широколиственнолесных.

Родовые и подродовые различия (по типу рельефа и поверхностным отложениям) между опольскими и полесскими ландшафтами оказываются наиболее значимыми. Именно на этих ступенях проявляется особенно ярко решающая роль "фокуса" природного комплекса - его приповерхностного слоя, где осуществляется малый биологический круговорот и создается почва.

В результате, относительно повышенное положение и наличие лёссовидных покровных суглинков является главным признаком ополий, также как для полесий - в целом, общая выровненность и флювиогляциальные пески, в корне меняющие характер почв и биокомпонентов. При этом мы, конечно, не отрицаем важности геологического фундамента.

Предполесья и предополья, в свою очередь, являются экотонами между собственно полесьями и опольями. В них изменяется состав доминирующих урочищ, но не коренным образом, а как бы с постепенным переходом, субдоминантные - могут быть и сходными, но различными по частоте встречаемости. Наличие редких урочищ (из смежного рода - подрода) в общем ряду: ополья - предополья предполесья - полесья наблюдается, как правило, со сдвигом на один "шаг" (Волкова Н.И., 1989). Так, в предполесских ландшафтах встречаются полесские и предопольские урочища, в полесьях — предполесские. Сдвиг на два "шага" бывает редко. Среди покровных отложений в опольях и предопольях преобладают лёссовидные суглинки, но их мощность в опольях 5-10 м и более, а в предопольях 2-5 м, часто менее 1 м. В предопольях наблюдается также ослабление лёссовидности отложений увеличение доли крупнозернистых фракций, снижение карбонатности пород. Расширяют-

Таблица Некоторые характеристики ополий и предополий по сельскохозяйственным землям (по материалам кн.: Природное районирование...,1975)

Типологическая группа, номер и название ландшафта	Число хозяйств: всего/взято для характеристики ландшафта	Покровные лёссовидные суглинки:  число хозяйств/ в том числе,		Супесчаные и песчаные поверхностные отлож.	Серые лесные почвы, число хозяйств/ площадь пашни	Дерново- подзолистые почвы, число хозяйств/
		площадь пашни	мощностью<1м	число хозяйств/ площадь пашни		площадь пашни
Ополья:						
5.Брянский	28/20	20/67-99	2/3-4	3/3-8	20/67-99	7/2-12
6.Почепский	27/22	22/69-99	5/1-25	5/1-25	22/35-99	18/1-62
7.Стародубский	24/18	18/79-100	5/1-26	6/2-15	18/56-100	16/1-41
8.Трубчевский	16/12	12/76-99	2/2-10	3/1-9	12/48-86	9/5-51
9.Погарский	14/10	10/75-96	9/15-50	7/1-23	10/37-78	10/15-51
10.Севский	15/12	12/72-100	6/1-36	6/2-28	12/50-97	10/2-71
Предополья:						
11.Рогнединский	9/8	8/62-99	4/4-22	2/6-10	1/78	8/21-99
12.Пеклинский	7/5	5/27-89	5/27-89	1/9	-/-	5/91-100
14.Сташевичский	10/5	5/62-100	4/11-56	3/2-38	5/6-74	5/24-99
16.Мглинский	17/12	12/77-98	3/9-57	5/10-32	5/1-38	12/47-98
18.Навлинский	7/4	4/64-82	3/62-68	4/18-32	1/15	4/85-100
23.Ропский	9/4	4/51-73	4/51-73	4/26-47	-/-	4/98-99

ся площади супесчаных (и песчаных) почв. Одновременно сокращается доля серых лесных почв и увеличивается - дерново-подзолистых.

В таблице приведены некоторые характеристики, полученные путем наложения сетки сельскохозяйственных предприятий на карту ландшафтов и использования данных о типах земель. В полесьях и предполесьях среди поверхностных отложений преобладают пески и супеси, при этом полесья более "песчанисты" чем предполесья, хуже дренированы, более заболочены и залесены, гораздо менее освоены под сельское хозяйство - используются выборочно лишь самые лучшие в этих ланд-

шафтах земли, но и они по всем агрохозяйственным показателям оказываются хуже, чем в предполесьях и, тем более, чем в предопольях и опольях.

Н. И. Волковой (Рекомендации..., 1990) осуществлена идея К. В. Зворыкина использовать сельскохозяйственные предприятия (первичную хозяйственную ячейку) как минимальный территориальный носитель информации, и составлена модель агроландшафтной макрокатены Брянской области. Построенные графики показывают, что на землях бывших колхозов и совхозов, в ряду ополье - предополье - предполесье - полесье, наблюдается за-

кономерное падение сельскохозяйственной освоенности и распаханности, повышение лесистости и луговости. В том же направлении падает гумусность почв сельскохозяйственных земель, снижается урожайность зерновых культур, падает дифференциальный доход и резко возрастает себестоимость продукции. Таким образом, и по агрохозяйственным показателям предополья и предполесья оказываются экотонами между собственно опольями и полесьями.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Волкова Н.И. Структурно-генетический ряд ландшафтов полесий и ополий. // Современные

проблемы физической географии. - М.: Изд-во

Моск. ун-та, 1989. - С. 122 - 135. Ландшафтная карта СССР: Масштаб 1:4000000 / Под ред. А.Г. Исаченко. - М.: ГУГК,

Николаев В. А. Классификация и мелкомасштабное картографирование ландшафтов. - М.: Издво Моск. ун-та, 1978. - 63 с.

Поценье / Под ред. Ф.Н. Милькова - Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1981. - 172 с.

Природное районирование и типы сельскохозяйственных земель Брянской области. - Брянск, 1975. - 612 c.

Растительность Европейской части СССР. - Л.: Наука, 1980. - 429 с.

Рекомендации по ландшафтному обоснованию природоохранных систем земледелия. -М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1990. - 61 с.

УДК 911.52(470.3)

## А.В. Бережной, А.Я. Григорьевская, В.Н. Двуреченский

# ЛАНДШАФТНЫЕ ЭКОТОНЫ И ИХ РАЗНООБРАЗИЕ В СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

Ландшафтная сфера в понимании Ф.Н. Милькова (1970) как составная функциональная часть географической оболочки наряду с другими обладает и такими диалектическим свойством как прерывность и непрерывность. Конкретным проявлением в ее внутренней структуре этого явления континуальности и дискретности служит особая категория ландшафтных комплексов получивших название парадинамических, выделяемых на основе смежности и взаимного обмена вещеинформацией ством, энергией (Мильков Ф.Н., Бережной А.В., Михно В.Б., 1993). Хотя их общая теория в настоящее время является слабо разработанной, но тем не менее в научной литературе встречается достаточное количество конкретных описаний ландшафтных комплексов такого рода. Особенно в этом плане выделяются разнообразные эрозионные парагенетические комплексы различных уровней - от речных долин до овражно-балочных систем (Козин В.В., 1977; Берест В.Г., 1977; Дроздов К.А., 1978)

Однако наряду с ними в условиях равнин, несмотря на их относительно низкую контрастность по сравнению с горными районами или прибрежными зонами Мирового океана, получили распространение ландшафтные экотоны. Под ними мы понимаем достаточно устойчивые в пространстве и времени переходные зоны, внутренняя структура которых хорошо раскрывается посредством разноуровенных в таксономическом отношении типологических комплексов (как правило фаций и урочищ), объединяемых в одно целое потоками вещества, энергии и информации.

Характерной чертой ландшафтных экотонов равнин является ясно выраженная пространственная упорядоченность их внутренней структуры, образующая своеобразный, легко распознаваемый при полевом ландшафтном картировании рисунок. Характер последнего чаще всего носит ясно выраженную поясность, полосчатость, микрозональность. Особенно ярко эта черта проявляется в условиях склоновых местоположений, водно-бере-