

никает переходный ландшафтный комплекс типа "предополый" и "предполесий". На картах физико-географического районирования может быть показан только при системном анализе ландшафтных комплексов, т.е. при выделении ландшафтных парадинамических мега-, макро-, мезо- и микросистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Берг Л.С. Географические (ландшафтные) зоны Советского Союза. - 3-е изд. - М.: Географгиз, 1947. - Т.1. - 388 с.

Видина А.А., Солнцев Н.А., Цесельчук Ю.Н. Касимовское ополье // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5, География. - 1961. - С. 71-74.

Мильков Ф.Н. О природе ополей на Русской равнине // Вопросы регионального ландшафтоведения и геоморфологии СССР. - Львов, 1964. - Вып. 8. - С. 20-27.

Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. - Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1981. - 400 с.

Пашканг К.В. Мещовское ополье // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. - 1961. - №3. - С.67-69.

Природные условия Мещовского ополья и их оценка для целей сельского хозяйства / К.В. Пашканг, Н.А. Лапкина, В.И. Ларин и др. // Тр. / Калуж. гос. обл. с. х. опытн. станция. - 1968. -Т. 4.- С. 3-29.

УДК 551.4.032:551.435.8

С.В. Федотов

ДЕСНЯНСКИЕ ОПОЛЬЯ – АНАЛОГИ СРЕДНЕРУССКОГО ЛЕСОСТЕПНОГО ВАРИАНТА ВЫСОТНОЙ МЕЗОЗОНАЛЬНОСТИ КАРСТОВО-МЕЛОВЫХ ЛАНДШАФТОВ

Схожесть ополей центральной России с лесостепными ландшафтами Среднерусской возвышенности отмечалась многими исследователями. В самое последнее время подробно этот вопрос был изучен Л.М. Ахромеевым (1986, 1988, 1992). Он отмечает почти полную аналогию современной ландшафтной структуры ополей со структурой зонального северолесостепного ландшафта.

В состав Брянско-Деснянских ополей на территории Брянской области входят Брянское, Трубчевское, Стародубское, Присудостьское и Вара-Судостьское ополья. Они занимают более 15% площади Брянской области (Луцевич А.А., Шевченков П.Г., 1988). Если же в состав опольских ландшафтов включить предопольскую территорию, то процент их возрастает в 2-2,5 раза.

Аналогия Брянско-Деснянских ополей с водораздельными участками междуречий Среднерусской возвышенности проявляется по нескольким направлениям.

Во-первых, Брянско-Деснянские ополья схожи с северолесостепными ландшафтами по

энергетическим показателям. Климатические элементы (средняя температура, сумма активных температур воздуха выше +10°, продолжительность безморозного периода, среднегодовое количество осадков) мало чем отличаются друг от друга (таблица). Летние осадки в опольях часто носят, как и в лесостепи, ливневой характер. Коэффициент увлажнения Г.Н. Высоцкого - Н.Н. Иванова, как в северной и типичной лесостепи, так и в опольях, выше 1.

Во-вторых, оба комплекса приурочены преимущественно к области залегания положительных тектонических структур.

В-третьих, и на территории ополей, и в границах Среднерусской возвышенности распространены карбонатные (меловые в частности) коренные породы, перекрытые лессами, лессовидными и покровными суглинками.

В-четвертых, уровень их абсолютных отметок залегает на высотах 180-220 и более метров. Абсолютные высоты поверхностей выравнивания на некоторых возвышенностях колеблются от 200 до 210 м, а на Брянской и

Таблица

Основные климатические показатели Брянско-Деснянских ополей типичной и северной лесостепи (Справочник по климату СССР, 1965).

Ландшафты	Средняя температура в град. С, град.		Сумма активных температур воздуха выше +10°C, град.	Продолжительность безморозного периода, дней	Среднегодовое количество осадков, мм
	январь	июль			
Ополя					
Брянское (г.Брянск)	-8,5	+18,3	2250	139	560
Присудостьское(г.Почеп)	-8,2	+18,3	2300	148	530
Трубчевское (г.Трубчевск)	-8,2	+18,6	2400	158	580
Стародубское (г.Стародуб)	-7,8	+18,5	2400	154	580
Северная и типичная лесостепь					
г. Орел	-9,2	+18,4	2250	143	570
г. Елец	-9,8	+19,4	2350	150	530

Судостьской возвышенностях они поднимаются на 220-230 м и даже достигают 240-265 м, как и на Среднерусской возвышенности (Шевченков П.Г., 1991).

В-пятых, на Среднерусской возвышенности и на территории Брянско-Деснянских ополей водораздельные равнины одновозрастны. Они сформировались в палеогене и неогене.

В-шестых, высокая степень сельскохозяйственного освоения. В-седьмых, распространение карбонатных (мело-мергельных) пород в границах ополей и юга и северо-запада Среднерусской возвышенности является причиной существования здесь карстово-меловых комплексов.

В Брянско-Деснянских ополях нами различаются две высотные мезозоны, где получили развитие карстово-меловые ландшафты: склоново-балочная и вершинно-водораздельная.

Склоново-балочная мезозона карстово-меловых ландшафтов в ополях лесной зоны располагается по периферии лессовых плато. Мезозона приурочена к абсолютным высотам, лежащим в диапазоне 180-220 м. Густота расчленения окраин ополей составляет около 2,0 км/км², что несколько не уступает плотности овражно-балочных систем на меловом юге Среднерусской возвышенности. Даже в самом густорасчлененном Калитвинском волнисто-балочном южнолесостепном эколого-географическом районе она не превышает 2,0 км/км² (Эколого-географические районы Воронежской области, 1996). Глубокое вертикальное расчленение ополей, тяготеющее к долинам рек Десны, Судости и их притокам, становится причиной "поднятия" к дневной поверхности карбонатных мело-мергельных пород. Отдельные овражно-балочные формы врезаются в окраины плато на глубину 10-12 м, а в неко-

торых случаях до 15-17 м, что сравнимо с глубиной вреза на Среднерусской возвышенности. Средневзвешенная величина эрозии Брянско-Деснянских ополей достигает 600 т/км² в год (Шевченкова Т.Ф., 1991). Эрозионная сеть ополей, как и в лесостепи Среднерусской возвышенности, сильно разветвлена, имеет древовидный рисунок, балки характеризуются наличием овражного вреза, многие осложнены многочисленными свежими размывами, ложбинами, бороздами, промоинами (Гордеева З.И., 1980).

Овражно-балочные системы, вскрывая водоносные горизонты в мело-мергельных отложениях, провоцируют разгрузку подземных вод в виде родников. Нередко ключи дают начало ручьям и речкам. Особенно много родниковых выходов приурочено к правому берегу р. Десны у п. Добрунь, Супонево, а также часто встречаются в Погарском, Стародубском, Дятьковском и Навлинском районах Брянской области. По данным О.Т. Агеенко, Г.Н. Лагутина, Т.Ф. Шевченковой (1988) дебит источников колеблется от 0,8 до 20 л/с.

Склоново-балочная мезозона по периферии окаймляет центрально-водораздельные пространства ополей. Из всех ландшафтов ополей на склоновые местности приходится около 30%. Ю.Н. Цесельчук, З.И. Гордеева, В.К. Жучкова (1980) овражно-балочным комплексам в опольях придают главную дифференцирующую роль в ландшафтной структуре. Доминируют в границах склоново-балочной мезозоны комплексы пологих (3-6°) распаханых прибалочных и придолинных склонов со светло-серыми лесными легкосуглинстыми слабосмытыми почвами на лессовидных суглинках и крутые (15-20°) прибалочные и придолинные склоны с обыкновеннополевиче-разнотравной растительностью с комплексом овражно-балочных почв на лессовидных суглинках. Последние комплексы в границах склоново-балочной мезозоны ополей встречаются повсеместно в Стародубском, Погарском, Почепском, Трубчевском, Брянском административных районах (Ахромеев Л.М., 1991). Морфометрические параметры, как показывают полевые наблюдения, характеризуются сле-

дующими показателями: глубина овражно-балочных комплексов равна 8-18 м, ширина по верху - 80-100 м, крутизна склонов - 12-37°, длина колеблется от 0,4 до 2-3 км. По крутым осыпям на дневную поверхность из-под толщи лесса обнажаются карбонатные породы - мел, мергель, опоки.

Близость к дневной поверхности на долинных и балочных склонах карбонатных пород влияет на формирование здесь лугово-степных ассоциаций, которые по флористическому составу близки к северным луговым степям (Булохов А.Д., 1991). В числе лугово-степных видов, произрастающих на карбонатных лессовидных суглинках ополей, встречаются язвенник Линнея, клевер горный, скабиоза желтая, шалфей луговой, астрагал нутовый, эспарцет песчаный, чистец прямой, костер безостый, мятлик сплюснутый, качим высочайший. Из кустарников произрастает ракитник русский.

Собственно карстовых комплексов в границах склоново-балочной мезозоны Брянско-Деснянских ополей мы не встречали. Однако наблюдения в июле 1995 года на западной окраине Среднерусской возвышенности в Шаблыкинском районе Орловской области показывают, что карст может активно развиваться по днищу свежих оврагов. У села Юрово Шаблыкинского района в днищах склоновых оврагов, заложенных в лессе, подстилаемым мело-мергельными отложениями сантона, находятся по 3-5 свежих понора. Диаметр углублений 0,8-1,2 м, а максимальная глубина их достигает 1,5-2,0 м. Днище тальвега оврагов из-за перехвата понорами поверхностного стока напоминает каскад микролиманов. Не исключено, что всесторонние исследования балочных комплексов ополей, где под лессом и лессовидными суглинками залегают подобные карбонатные отложения, позволят обнаружить и здесь аналогичные карстовые явления.

Вершинно-водораздельная мезозона карстово-меловых комплексов Брянско-Деснянских ополей располагается в диапазоне абсолютных высот равных 220-250 метров. К ней относятся центральные участки и окраины междуречных плато.

В ландшафтной структуре ополей около 60-65% принадлежит плакорным и междуречным недренированным местностям. Урочищами доминантами здесь выступают пологоволнистые распаханное пространства со светло-серыми и серыми лесными почвами на лессовидных суглинках. В Трубчевском, Стародубском и Присудостьском опольях урочища занимают обширные контуры и имеют почти горизонтальную поверхность. Водоразделы Брянского ополья напротив слегка выпуклые, а из-за густой овражно-балочной сети имеют более дробные контуры.

К характерным урочищам ополей относятся замкнутые понижения суффозионно-карстового происхождения. По морфологии понижений встречаются блюдцеобразные воронки, западины, котловины. Диаметр их измеряется несколькими десятками метров, а глубина составляет 0,4-2,5 м. Подтверждается закономерность в расположении западинных комплексов - приуроченность их к окраинам водоразделов, верховьям балок и днищам ложбин, т.е. там, где происходит разгрузка подземных вод. Карстовый генезис западин можно объяснить тем, что они приурочены к тектоническим трещинам в мело-мергельном основании, отчего наиболее крупные западины вытянуты прямолинейными цепочками (Волкова Н.И., Жучкова В.К., 1980). Плотность распространения западин равняется 5-10 штук на 1 км² (Данилов Ю.Г., 1992).

На территории Брянско-Деснянских ополей следует различать ивовые, осиновые, дубово-осиновые, березово-осиновые западины. По морфологическим чертам они очень схожи с аналогичными комплексами Среднерусской лесостепи.

1. Ивовые карстово-суффозионные западины наиболее распространенные комплексы в Брянских опольях. В качестве примера можно привести ивовый комплекс, расположенный в окрестностях села Голубча Трубчевского района. Овальной формы западина диаметром 55 x 70 м и глубиной до 1,5 м сохраняет хорошо выраженные склоны и вогнутое днище. Поверхность углубления заросла ивой пепельной и ивой ушастой. Изредко встречается поросль

осины и березы. Травяной покров под пологом ивы угнетен. В его составе доминирует осока влагищная и вербейник монетчатый.

Ивовые западины в ряде случаев имеют и более сложную структуру, когда центральная часть понижения занята низинным болотом или луговиной. Тогда древесно-кустарниковые заросли отодвигаются на периферию.

2. Березово-осиновый западинно-карстовый комплекс обычный ландшафт для Брянских ополей. Один из массивов аналогичных ландшафтов располагается в окрестностях г.Брянска. Западины имеют диаметр 60-80 м, глубину 0,8-1,2 м. Лесной древостой представлен густыми зарослями из осин высотой 10-14 м. Единично встречается береза повислая. Под пологом древостоя произрастают плотные заросли ежевики, а в разрывах куртины осоки влагищной и волосистой.

3. Дубовый западинно-карстовый комплекс приурочен к более сухим понижениям, которые чаще всего располагаются на слабо-наклонной (1-2°) поверхности. Состав древостоя и кустарниковый ярус больше напоминает структуру нарушенного дубравного комплекса Среднерусской лесостепи. Высота дубов 14-16 м, берез 15-16 м. Диаметр стволов колеблется от 18 до 22 см. Полнота древостоя составляет 0,6-0,7. Лесное сообщество отличается обилием подроста, в том числе и дуба (высота 10 -11 м). В кустарниковом ярусе произрастают крушина ломкая, шиповник, бересклет бородавчатый. В травянистом покрове встречаются ландыш майский, копытень европейский, чемерица Лобеля, марьянник дубравный и другие. Проективное покрытие достигает 80%.

4. Луговины получили широкое распространение в опольях. Они занимают более мелкие по размерам и сухие западины. Одна из таких западин расположена западнее с.Голубча. Она имеет округлую форму диаметром до 50 м и глубиной около 1,0 м. В травостое комплекса доминирует разнотравно-бекманиевый луг. Проективное покрытие растительного сообщества равно 100%. На сухих местах произрастает ромашка лекарственная, василек шероховатый, цикорий обыкновенный, зверобой продырявленный, а на более увлажненных

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

Анализ карстово-западинных комплексов вершинно-водораздельной мезозоны и карстово-меловых комплексов склоново-балочной мезозоны Брянских ополей 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 ополей и их типологическая классификация // Прикладные вопросы изучения природных процессов. - М., 1992. - С. 92-97.

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

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

Ахромеев Л.М. Топология, генезис и ландшафтная структура ополей центральной России: Автореф. дис... канд. геогр. наук. - Киев, 1986. - 24 с.

Булохов А.Д. Структура растительного покрова ландшафтов ополей. и лесовых плато // Брянские ополья: природа и природопользование. - М., 1991. - С. 4-12.

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 мелиорации основных типов ландшафтов Брянской области // Экологические и географические основы мелиорации земель в бассейне реки Десны. - М., 1980. - С. 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. - С. 3-14.

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

Цесельчук Ю.Н., Гордеева З.И., Жучкова В.К. Ландшафтная карта южных районов Брянской 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: природа и природопользование. - М., 1991. - С. 12-26.

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

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

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 Евразийской 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 ополей (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