

жизни и ведения сельского хозяйства, которые в течение многих лет обеспечивали рост численности пожилого населения;

- низкая численность пожилого населения в Витебской области связана с менее благоприятными природными условиями, мелкоселенными поселениями. В современных условиях без увеличения численности молодого населения происходит уменьшение низкой доли пожилого населения;

- высокая численность пожилого населения в Гомельской области связана с благоприятными природными условиями в Белорусском Полесье. Однако после аварии на ЧАЭС она стала непривлекательной для жизни. Активизировалось миграционное движение молодого населения из загрязненных районов. Пожилое население предпочитало оставаться «доживать» в родных краях, что и обусловило высокую численность пожилого населения в области;

- стабильная ситуация в Гродненской области, где изменения в численности пенсионеров очень незначительны, связана с более высоким уровнем социально-экономического развития этой территории. Ситуация в Минской области очень похожа на Брестскую область;

- убыль пожилого населения в Могилевской области связана с многочисленным поколением пожилого населения, которое образовалось вследствие потерь молодого поколения в годы Второй мировой войны.

Данное исследование затрагивает относительно новый и малоизученный для Беларуси процесс старения, в связи с чем выявление основных зон старения и долголетия происходило на фоне мировых и европейских тенденции этого процесса [1;2].

Полученные результаты могут быть использованы в органах территориального управления Беларуси в процессе разработки региональных программ «Демографическая безопасность» и для реализации местных задач программы «Возрождение и Развитие села».

#### **Литература**

1. Берлинская конференция Министров в области старения / Берлин, 2002.
2. Мадридский международный план действий в области старения / Мадрид, 2002.
3. Манулик А. В. Долголетие населения Белоруссии / Мн. 1971.

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КАРТОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИЗУЧЕНИИ ЭЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ**

**В. В. Шкабара**

Эловые отложения являются неотъемлемым компонентом природных ландшафтов Беларуси. Они осложняют структуру и облик пространств Белорусского Полесья, Поозерья и других районов страны.

Площадь, занимаемая эоловыми отложениями, составляет 1,5 % территории Беларуси [2].

Наиболее удобным для дистанционного изучения эоловых образований является картографический метод: применяются карты четвертичных отложений и топографические карты территории Беларуси масштабов от 1:200000 до 1:25000 и крупнее.

Карта четвертичных отложений Беларуси дает широкий обзорный материал по закономерностям распространения эоловых отложений. С той же целью используются топографические карты масштабов 1:200000 и 1:100000. Карты масштабов 1:50000, 1:25000 и крупнее дают более конкретную информацию по распространению и морфометрии эоловых образований.

Одним из этапов изучения эоловых отложений является построение картосхем распространения эоловых отложений, также дающих широкий обзорный и наглядный материал.

Картосхема распространения эоловых отложений строится на основе интерпретации эоловых отложений с топографической карты масштаба 1:100000, поскольку на топографических картах горизонталями отображаются формы рельефа, имеющие эоловое происхождение. Эоловые отложения образуют аккумуляции в виде холмов, бугров, грядок, а также крупных гряд, параболических и червеобразных дюн, эоловых массивов, зачастую преобразованных в разорванные эоловые цепи. Дюны, в преобладающем большинстве случаев, своими концами развернуты в западную сторону и изредка в северо-западную, и, в общем, хорошо читаются на топографических картах. Все вышеперечисленные эоловые образования находят отображение на топографической основе 1:100000 и при этом не теряется обзорность, что позволяет строить картосхемы распространения эоловых отложений для значительных территорий (например, Белорусское Полесье).

Характерные морфометрические черты эоловых отложений описаны в работах многих авторов, на основании материалов которых возможна интерпретация эоловых образований с топографических карт.

Д. Н. Соболев отмечает, что для Полесья дюны очень типичны, они имеют линейную или червеобразную форму [3]. В последнем случае рога их часто обращены в западную сторону, что подмечено еще П. А. Тутковским [3]. В. К. Лукашев также проводит параллель между ориентировкой эоловых образований и доминированием западных ветров [5].

С. С. Коржуев, при анализе всех имеющихся материалов по песчаным формам Полесья, соглашается с мнением Б. Л. Личкова, что типичных дюн на данной территории мало, а преобладают грядо- и валообразные формы [3]. Подробное описание эоловых образований дается в работе

А. В. Матвеева и В. Ф. Моисеенко с соавторами «Рельеф Белорусского Полесья» [6].

О распространении эоловых отложений нередко свидетельствуют топографический знак «незакрепленные пески» и отображаемые на топографических картах песчаные карьеры. Зачастую, в условиях высокой заболоченности Полесья, по поверхности эоловых образований проходят проселочные дороги.

Результаты, полученные при анализе топографических карт и картосхем распространения эоловых отложений, могут послужить для решения теоретических и практических вопросов.

Эоловые отложения служат индикатором определенных палеогеографических обстановок, которым соответствуют сухой климат и слабая развитость растительности. На территории Беларуси эоловые отложения являются индикатором распространения перигляциальной зоны поозерского оледенения. Кроме того, эоловые образования свидетельствуют о распространении определенных генетических типов четвертичных отложений, за счет перевевания которых они возникли. Информацию по распространению перигляциальной зоны, а также различных типов четвертичных отложений можно получить при анализе картосхемы распространения эоловых отложений и топографических карт масштаба 1:200000, 1:100000. По этим источникам могут быть изучены особенности распространения и дифференциации эоловых отложений на определенной территории. Ориентировка эоловых аккумуляций указывает преобладающее направление ветров времени формирования эоловых отложений. Изучить ориентировку эоловых аккумуляций, а значит получить информацию по направлениям ветров, сформировавших эоловые отложения, можно при анализе топографических карт различных масштабов и картосхем распространения эоловых отложений (рисунок).

В современности, в результате осушения заболоченных земель, повышается интенсивность процесса вторичного эолообразования, представляющего собой опасность ухудшения качества сельхозугодий, и несущего угрозу современной экосистеме Полесья и других районов страны. Картосхема распространения эоловых отложений и топографические карты масштабов 1:100000 дают сведения о расположении эоловых образований, то есть о районах потенциально подверженных развитию современных эоловых процессов. Эоловые отложения могут использоваться в качестве промышленного сырья (строительный песок, производство силикатных кирпичей). Так же эоловые пески являются перспективным сырьем для стекольной промышленности [1]. Для выявления распространения и объема запасов соответствующих месторождений несо-

мненную помощь окажет анализ картосхем распространения эоловых отложений и топографических карт различных масштабов.

При использовании графоаналитического приема анализа карт в изучении эоловых отложений возможно измерение длины, ширины, относительных превышений (мощности), крутизны склонов и определение ориентировки эоловых аккумуляций.

И. А. Тяшкевич, опираясь на детальный анализ аэрофотоснимков Солигорского района, делает предположение, что в условиях перигляциальных отложений центральных частей Полесья песчаные грядки образовывались над разрывными нарушениями кристаллического фундамента [4]. Таким образом, как указывает Тяшкевич, микроформы рельефа имеют закономерное распределение, находясь в тесной связи с особенностями геологического строения территории. С другой стороны по их ориентировке и конфигурации можно дать прогнозную оценку глубинного геологического и тектонического строения [4]. В свою очередь данные по ориентировке и конфигурации эоловых образований можно получить из топографических карт 1:100000 и более крупных масштабов.



Рис. Картосхема распространения эоловых отложений на территории Верхнеприпятской озерно-аллювиальной низины

Таким образом, имея картографические материалы на определенную территорию, можно получить характеристики эоловых отложений. посредством изучения самих эоловых образований возможно получение таких сведений как: распространение перигляциальной зоны, типов четвертичных отложений и месторождений строительного песка, а также особенности геологического строения территории и др.

#### Литература

1. Горелик З. А., Мишагова Э. Д., Левков Э. А. Пески БССР и их промышленное использование / Мн. 1961.
2. Дементьев В. А. Современные геоморфологические процессы на территории Белоруссии / Мн.: БГУ, 1959.
3. Коржуев С. С. Рельеф Припятского Полесья / Мн. 1960.
4. Литология и геохимия перигляцеальных отложений: Сб. ст., 1977.
5. Лукашев В. К. Некоторые данные о генезисе и литологии четвертичных отложений / Мн. 1961.
6. Матвеев А. В., Моисеенко В. Ф. и др. Рельеф Белорусского Полесья / Мн. 1982.