

можно разделить на 7 групп: менее 5, от 5 до 10, от 10 до 15, от 15 до 20, более 30 тыс. чел.

3. Численность лиц послетрудоспособного возраста увеличилась с 1989 г. по 2002 г. на 1 % и составила 99112 человек. Минимальная численность людей пенсионного возраста в 2002 г. была в Мяделе (999 чел.), а максимальная – в Борисове (22203 чел). По численности населения пенсионного возраста выделяется 4 группы: менее 5, от 5 до 10, от 10 до 15, более 20 тыс. чел. Самой многочисленной является первая группа.

Несмотря на преобладание в настоящее время лиц моложе трудоспособного возраста, их доля неуклонно падает, а возрастает доля лиц старше трудоспособного возраста. При сохранении данной тенденции и в будущем все города Минской области окончательно перейдут от стационарного к регрессивному типу возрастной структуры населения, а, следовательно, к старению и дальнейшему сокращению численности населения. Для типов динамики городского населения будет характерно возрастание и естественной и механической убыли.

Литература

1. Манак Б. А., Антипова Е. А. Экономико-географический анализ демографической ситуации и размещения населения Республики Беларусь. Научное издание. Мн.: БГУ, 1999. С. 292.
2. Манак Б. А. Методика экономико-географических исследований. Мн.: 1985. С. 155.
3. Манак Б. А. Насельніцтва Беларусі. Рэгіянальныя асаблівасці развіцця і рассялення. Мн.: 1985. С. 155.
4. Шыбека З. В. Гарады Беларусі. Мн.: 1997. С. 236.
5. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2003 (Стат. сб.) Минстат Республики Беларусь Мн.: 2003. С. 607.

ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПООЗЕРСКОЙ МОРЕНЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

Е. В. Селиванова

Данная работа посвящена исследованию северо-западной территории Беларуси, которая во время поозерского оледенения оказалась в периферической части ледникового покрова и в его перигляциальной зоне. Отражается необходимость решения кардинальных проблем четвертичной геологии. Изучение антропогенных отложений рельефа северо-запада Беларуси является основной целью данной работы.

Изучен петрографический и минералогический состав поозерской морены. Выявлены руководящие формы и границы конусов рассеивания, уточнены центры оледенения и путей движения ледников. Для решения

данных целей и задач были изучены четвертичные отложения северо-западной части Беларуси: песчано-гравийно-галечный материал и по данным бурения. Рассмотрены карты движения и распространения ледников, воздействовавших на данную территорию, их основные сектора и потоки.

1. МИНЕРАЛОГО-ПЕТРОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПООЗЕРСКОЙ МОРЕНЫ БЕЛАРУСИ

В Поозерском литогляциорегионе по взаимодействию ледниковых потоков трех центров оледенения и местных подстилающих пород в пределах Полоцкой погребенной низины и Оршанско-Витебской погребенной наклонной равнины выделено три литопровинции: Браславско-Свинтянская, Полоцкая и Городоксо-Витебская [2].

1.1. Браславско-Свинтянская провинция

Браславско-Свинтянская провинция находится в радиусе действия Дисненского (Балтийского) ледникового потока, поставляющего эрратический материал из районов Северной и Центральной Швеции со дна Балтийского моря, Аландских островов, а также частично обогатившегося материалом Финской питающей провинции. Местными породами, оказавшими влияние на формирование морен, являются терригенные толщи среднего девона (наровский и староосольский горизонты), представленные преимущественно песчано-глинистыми, алевроитовыми и алевроито-глинистыми отложениями слюдисто-полевошпатово-кварцевого состава с характерными аутигенными минералами (сидерит, пирит, гидроокислы железа, в меньшей степени доломит, фосфаты, глауконит) [4].

Ведущей ассоциацией среди акцессорных минералов местных пород являются циркон, гранат и ильменит. В глинистом веществе морен преобладает каолинит-гидросланцевый состав с небольшой примесью хлорита.

1.2. Полоцкая провинция

Полоцкая провинция располагается в радиусе влияния Полоцко-Березинского (Финского) ледникового потока меридионального направления движения, занимает центральную часть погребенной Полоцкой низины.

Она имеет экзотический материал морен из южной Финляндии и дна Финского залива и местной – староосольского горизонта среднего девона, представленного терригенной некарбонатной толщей песчано-глинистых отложений с аутигенной минерализацией (гидроокислы

железа, сидерит, пирит) и с ведущей турмалин-гранат-цирконовой ассоциацией тяжелых минералов.

1.3. Гордокско-Витебская литопровинция

Гордокско-Витебская литопровинция выделяется своей приуроченностью к Оршанско-Витебской погребенной наклонной равнине, сложенной карбонатными породами верхнего девона, представленными преимущественно доломитами, реже известняками и глинами. Для них характерно содержание кремнистых конкреций, фосфатного минералообразования. В экзатическом материале присутствуют, кроме пород Финской питающей провинции, представители пород Ладожской провинции (ладожские рапакиви-граниты), позволяющее предполагать влияние Ладожского ледникового потока, имевшего юго-западное направление движения по отношению к центру Беларуси [1].

Петрографический анализ гравийно-галечных фракций рельефообразующих морен в пределах участков, расположенных по обе стороны конечных морен проблематичного краевого комплекса. Пробы отбирались в карьерах, придорожных и береговых склонах, ниже почвы. Определялся петрографический состав обломков фракций 30–10, 10–7 и 7–5 мм (не менее 300 штук в каждой части).

Для рельефообразующих на территории лопасти ледниковых отложений, как и для более древней морены, характерны руководящие гравийно-галечные обломки аландского кварцевого порфира, гранита, балтийского красного кварцевого порфира и другие породы средней части дна Балтийского моря. Петрографический состав гравийно-галечных фракций моренных отложений северо-западной части Беларуси и юго-восточной Литвы приведены в таблице.

Аллювиальные отложения представлены желтыми, серовато-желтыми линзами песчано-гравийного материала (русовая фация), и линзами тонких супесей, илов, гиттий. Мощность аллювия до 12–18 м. Представлена морена валунными супесями и суглинками красно-бурыми, бурыми или желтовато-бурыми, с гнездами и прослоями песка разнозернистого, глинистого, с гравием и галькой. Конечные морены сложены супесями и суглинками, насыщенными гравийным и галечно-валунным материалом, разнозернистыми песками, чередующимися с песчано-гравийным материалом, в различной степени глинистым и сортированным, иногда с отторженцами дочетвертичных пород. Отложения разбиты на отдельные пачки и блоки перевернуты или смещены по линиям разрывов. Поозерские надморенные водно-ледниковые отложения сформированы отступающим ледником, значительная роль в этом комплексе принадлежит флювиогляциальным образованиям [3]. Озовые гряды сложены чаще

всего слоистыми песками с галечниками и валунами. На конкретном примере выявлены литологические критерии, позволяющие расчленять разновозрастные морены, и тем самым доказываются возможность их литологической корреляции.

Таблица

Петрографический состав гравийно-галечных моренных отложений северо-западной части Беларуси и юго-восточной Литвы [3]

Место отбора пробы	Породы кристаллического фундамента					Породы осадочного чехла				
	кристаллические метакратовые	метаморфические	кристаллические лейкократовые	кварциты		известняки	доломиты	песчаники	алевролиты	моренные конкции
д. Михалишки	1,9	1,9	19,5	1,9	3,3	48,1	20,0	2,9	0,5	—
д. Киртимай	5,9	2,6	21,1	1,3	2,0	43,5	18,4	2,0	—	3,2
д. Деканишкес	4,1	1,2	17,9	0,8	2,4	49,6	13,0	0,4	—	0,6
г. Нововильня	4,8	3,4	24,2	2,0	4,3	41,5	15,4	3,9	1,5	—
д. Юодшиляй	6,3	2,3	17,5	1,3	2,6	46,9	20,2	2,6	1,3	—
д. Виндженуай	5,8	1,8	28,1	0,6	5,8	35,7	17,5	3,5	1,2	—

Геолого-петрографическое изучение имеет большое научное и практическое значение. Следует также отметить, что развертывание крупномасштабного геологического картирования с поисками и прогнозированием полезных ископаемых требует более точного установления особенностей расположения и строения предельных поозерских форм и отложений. Отмечено значение руководящих валунов для стратиграфии и палеогеографии четвертичных отложений Беларуси.

Литература

1. Астапова С. Д. Литолого-палеогеографическое районирование ледниковых отложений Беларуси // Доклады НАНБ. 1993. Т. 37. № 4. С. 105–108.
2. Коншин Г. И. Петрографический состав и ориентировка галечно-гравийного материала морен Латвийской ССР. Вильнус, 1965. С. 23.
3. Структура и динамика последнего ледникового покрова Европы. М., «Наука», 1997. С. 142.
4. Тарвидас Р. И. Кристаллические валуны последнего и предпоследнего оледенений южной Прибалтики и их минералого-петрографическая характеристика. Вильнус, 1961. С. 36.