

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распространение микрофоссилий в отложениях венда Оршанской впадины Восточно-Европейской платформы (Беларусь) / Е. Ю. Голубкова [и др.] // Стратиграфия. Геол. корреляция. – 2021. – Т. 29, № 6. – С. 24–38.
2. Палеонтологическая характеристика верхневендских-нижнекембрийских отложений в разрезе скважины Северо-Полоцкая Восточно-Европейской платформы, Беларусь / Е. Ю. Голубкова [и др.] // Стратиграфия. Геол. корреляция. – 2022. – Т. 30, № 6. – С. 1–19.
3. Кембрий Беларуси / А. С. Махнач [и др.]. – Минск : Наука и техника, 1985. – 195 с.
4. Геология Беларуси / отв. ред. А. С. Махнач, Р. Г. Гарецкий, А. В. Матвеев. – Минск : Ин-т геол. наук НАН Беларуси, 2001. – 815 с.
5. Voskoboynikova, T. V. Vendian-Cambrian Boundary in the eastern Podlyasie-Brest Basin (from litological data) / T. V. Voskoboynikova, O. F. Kuz'menkova // Neoproterozoic sedimentary basins: stratigraphy, geodynamics and petroleum potential : Proceedings of the International conference, Novosibirsk, 30 July – 02 August, 2011 / Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences ; ed.: D. V. Grahdankin, V. V. Marusin. – Novosibirsk : IPGG SB RAS, 2011. – P. 108–109
6. Пашкавичене, Л. Т. Акритархи пограничных отложений венда и кембрия запада Восточно-Европейской платформы / Л. Т. Пашкавичене. – М. : Наука, 1980. – 76 с.

УДК 551.43(476)

Н. Ф. ГРЕЧАНИК

Беларусь, Брест, БрГУ имени А. С. Пушкина
E-mail: Hrachanik55@mail.ru

**ПЕТРОГРАФО-МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ОБЛОМОЧНОГО
МАТЕРИАЛА СОЖСКОЙ АБЛЯЦИОННОЙ МОРЕНЫ
НА ТЕРРИТОРИИ ПРИБУЖСКОЙ РАВНИНЫ**

Определение петрографического и минерального состава различных фракций и установление источников сноса обломочного материала является одним из основных методов при исследовании древних покровных ледниковых отложений и реконструкции динамики ледниковых покровов. Прибужская равнина с краевыми ледниковыми образованиями расположена на западе Республики Беларусь. Территория равнины

в четвертичное время неоднократно подвергалась экспансии покровных материковых оледенений. В процессе динамики покровных ледников подвергались экзарации разновозрастные породы, которые сформировались в различных фациальных обстановках. После деградации наревского, березинского и припятского днепровского времени ледниковых покровов на территории равнины сформировались отложения ледниковой формации. В последующем эти отложения были подвергнуты переработке припятским ледниковым покровом сожского времени. Ледниковый покров этого времени в геолого-геоморфологической истории среднеплейстоценового развития территории был последним. В результате деградации этого покровного глетчера сформировался ледниковый комплекс рельефообразующих отложений, определяющий современный физиономический облик поверхности равнины. При таянии (абляции) покровного ледника определенная часть находящегося на поверхности и включенного в него обломочного материала выносилась тальми водами, а некоторая часть в промытом виде оседала и формировала чехол на основной морене. Такой покров имеет рыхлое сложение, малую мощность и мозаичное размещение на территории равнины. Он состоит из песчано-гравийно-галечного материала с примесью мелкозема и повышенным содержанием разноразмерных валунов в верхней части сформированных моренных отложений. Абляционная морена (морена вытаивания) на территории равнины отлагалась в пределах площадных полей мертвого льда.

В результате изучения валунного и галечного материала из абляционной морены припятского ледника сожского времени Прибужской равнины выделено 18 групп пород.

Группа кислых горных пород. Подгруппа гранитоидов. Данная группа включает порфировидные плагиомикроклиновые граниты, крупно-среднезернистые биотитовые граниты, двуслюдяной гранит, рогово-обманковый и роговообманково-биотитовый гранит, плагио средне- и мелкозернистый гранит, овоидный гранит рапакиви, гнейсовидный гранит, мигматит-гранит, гранитовый порфир, гранодиорит, гранитный пегматит, аплит, щелочной гранит.

Группа кислых горных пород повышенной щелочности. Подгруппа известково-щелочного сиенита. В материале абляционной морены в валунной фракции отмечены единичные образцы сиенита.

Группа средних горных пород. Подгруппа диорита. В моренных отложениях отмечены средне- и крупнозернистые экземпляры пород, в которых преобладает кальциевый олигоклаз, а из цветных минералов роговая обманка и биотит.

Группа основных горных пород. Подгруппа габбро. В моренных отложениях равнины встречаются не часто.

Подгруппа базальта – диабаза. Изученные образцы базальта из моренных отложений имеют массивную текстуру, сложены основным плагиоклазом (лабрадор, битовнит) и авгитом, реже оливином.

Группа собственно щелочных горных пород. Подгруппа нефелинового сиенита. Для валунов нефелинового сиенита характерна полнокристаллическая среднезернистая структура и массивная текстура.

Группа гнейсов. Группу гнейсов валунной фракции моренного материала составляют средне- и мелкозернистые биотитовые, мусковитовые, двуслюдяные, амфибол-биотитовые, амфибол-диопсидовые, амфиболовые гнейсы, плагиогнейсы, плагиогранитогнейсы.

Амфиболиты. Эти породы представлены массивными, полосчатыми средне- и мелкозернистыми разностями, иногда сильно выветрелые, состоящими из роговой обманки и плагиоклаза (альбит, олигоклаз, битовнит).

Кварцит. В валунной фракции моренных отложений в незначительных количествах отмечены темно-серые, редко серо-зеленоватые и серо-голубые экземпляры породы.

Мигматит. В вертикальных стенках карьерных выработок и на площадных участках отмечены единичные валунные разности породы.

Роговик. Порода скрытокристаллической структуры, массивной текстуры. Окраска темно-серая, некоторые обломки породы зеленовато-серые.

Кристаллические сланцы. Порода не прочная, выветрелая, некоторые образцы разламываются в руках.

Зеленокаменные метаморфические породы. Данные породы в небольших количествах отмечены во всех карьерных выработках и на полевых площадках.

Песчаник. Олигомиктовые разновидности песчаников – продукт местной белорусской питающей провинции. Глауконитовый песчаник принесен ледником из ордовикских отложений Прибалтики.

Конгломерат. Полимиктовая сцементированная горная порода с более грубыми окатанными обломками чем в песчаниках. Размерность сцементированных обломков в обнаруженных конгломератах моренных отложений равнины варьирует от 0,5 до 25 мм.

Брекчия. Полимиктовая сцементированная горная порода с более грубыми не окатанными (угловатыми) обломками в отличие от конгломерата. Состав обломков и связующая масса идентичны конгломератам.

Известняк. Горная порода, состоящая из кальцита или арагонита. В моренных отложениях валунной фракции обнаружены хемогенные и органогенные известняки.

Доломит. В моренных отложениях встречается в небольших количествах. Эта порода в абляционной морене из местной белорусской питающей провинции.

Кремень. Кремень является агрегатом кристаллического или аморфного кремнезема. В моренных отложениях встречается в виде разнообразных обломков иногда причудливой формы и кремневых конкреций (стяжений).

Тяжелые минералы включают большую группу индивидов различного генезиса, которые первоначально формируются в гипогенных условиях. Это в большинстве темноокрашенные, аллотигенные (принесенные из других мест) минералы, относящиеся к химическому классу силикатов и окислов с плотностью от 2,75 до 5 г/см³ и выше.

Размерный диапазон 0,25–0,1 мм достоверно отражает минеральный состав собственно ледниковых песчаных аккумуляций как генетического типа. Эта размерная фракция отличается в ледниковых отложениях незначительными количественными и качественными различиями состава, хорошо расситовывается, довольно просто выделяется ее тяжелая составляющая.

Среди тяжелых минералов сожской морены на территории равнины доминируют аллотигенные минералы. Среди них по составу выделяются минералы группы амфиболов и пироксенов.

Тяжелые минералы размерной фракции 0,25–0,1 мм по количеству наличию их в песчаных моренных отложениях равнины можно разделить на четыре группы. Первая из них представлена наиболее часто распространенными минералами: амфиболы, гранат (альмандин, реже гроссуляр и эссонит), ильменит, циркон, магнетит и эпидот. Вторую группу составляют турмалин, пироксены, рутил, астрофиллит, оливин, ставролит, лимонит, апатит и биотит. Третья группа включает силлиманит, сфен, мусковит, глауконит и доломит. Минералы четвертой группы составляют незначительное количество и включают касситерит, топаз и эвдиалит.

Резюмируя вышеизложенное и базируясь на анализе особенностей размещения, строения петрографического и минерального состава материала различных фракций абляционной морены припятского ледника сожского времени на территории Прибужской равнины, можно сделать следующие выводы:

- площади абляционной морены (морены вытаивания) – результат деградации полей мертвого льда;
- петрографический состав валунной и галечной фракций абляционной морены – полимиктовый;
- доминирующими в валунной и галечной фракциях морены являются представители группы кислых пород подгруппы гранитоидов;
- гнейсы в моренных отложениях валунной и галечной фракций по сравнению с гранитоидами распространены меньше;

– песчаники и другие представители осадочных пород в моренных отложениях присутствуют приблизительно в одинаковых соотношениях с представителями метаморфических горных пород;

– в материале валунной и галечной фракций доминируют представители дальнепринесенных фенноскандинавских пород, в меньших количествах присутствуют породы с территории Прибалтики и местной питающей провинции.

– среди тяжелых минералов сожской морены на территории равнины доминируют аллотигенные минералы;

– минеральный состав тяжелой фракции моренных отложений равнины – полимиктовый;

– в результате изучения песчаного материала гранулометрической фракции 0,25–0,1 мм моренных отложений сожского времени на территории равнины выделено четыре группы тяжелых минералов;

– доминирующими в тяжелой фракции моренных отложений являются представители первой группы минералов, источником которых являются кристаллические породы Фенноскандии и северо-западной части Восточно-Европейской равнины;

– минералы химического класса силикатов в тяжелой фракции доминируют над минералами класса оксидов, фосфатов и карбонатов;

– минералы местной питающей провинции в тяжелой фракции песчаных моренных аккумуляций в количественном отношении не имеют большого распространения и представлены глауконитом, лимонитом и доломитом.

УДК 004.9:551.79(476.2)

**А. П. ГУСЕВ, А. И. ПАВЛОВСКИЙ, С. В. АНДРУШКО,
В. Л. МОЛЯРЕНКО, А. С. СОКОЛОВ**

Беларусь, Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

E-mail: andi_gusev@mail.ru; aipavlovsky@mail.ru; sandrushko@list.ru

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И СОСТАВ ВЕРХНЕПЛЕСТОЦЕН-ГОЛОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

В верхнеплейстоцен-голоценовое время территория юго-востока Беларуси (Гомельская область) не испытывала непосредственного воздействия поозерского ледникового покрова, и на ее территории происходило накопление различных генетических типов отложений перигляциальной