

## **Хроностратиграфическая корреляционная схема плейстоцена Беларуси и Литвы**

*А. К. Карабанов<sup>1</sup>, В. Балтрунас<sup>2</sup>, Т.Б. Рылова<sup>1</sup>, В. Шейрене<sup>2</sup>,  
И.Е. Савченко<sup>1</sup>, Б. Кармаза<sup>2</sup>, Д. Киселене<sup>2</sup>, В. Катинас<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>*Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси,  
Минск, Беларусь*

*e-mail: [karabanov@ecology.basnet.by](mailto:karabanov@ecology.basnet.by)*

<sup>2</sup>*Центр природных исследований, Институт геологии и географии,  
Вильнюс, Литва*

*e-mail: [seiriene@geo.lt](mailto:seiriene@geo.lt)*

В рамках международного белорусско-литовского проекта БРФФИ № Х13 ЛИТ-009 «Геологические корреляции и палеогеографические реконструкции плейстоцена приграничных районов Беларуси и Литвы» (2013–2014 гг.) выполнен комплекс исследований по корреляции плейстоценовых отложений белорусско-прибалтийского региона, показано их соотношение с морскими изотопно-кислородными стадиями (MIS). В результате разработана хроностратиграфическая схема плейстоцена Беларуси и Литвы.

Территория Беларуси по мощности четвертичных отложений, степени выраженности в рельефе аккумулятивной и эрозионной деятельности материковых ледников, представительству в разрезе межледниковых, межстадиальных и перигляциальных отложений с разнообразными, детально изученными палинологическими, палеокарпологическими, диатомовыми и др. комплексами, относится к числу важнейших страторегионов Европы. Среди наиболее актуальных задач четвертичной геологии и палеогеографии плейстоцена – детальная корреляция отдельных горизонтов плейстоцена на трансграничных территориях с целью разработки стратиграфических схем, используемых для решения научных и практических задач. Выполненная работа позволила на новом уровне провести сопоставление геологических, палинологических и диатомовых данных по опорным разрезам плейстоценовых отложений Беларуси и Литвы.

В результате анализа более двух тысяч разрезов скважин, расположенных на территории Беларуси, было установлено что количество ледниковых горизонтов плейстоцена не превышает четырех. Эти горизонты имеют площадное распространение и надежно подтверждены стратиграфическими реперами. Граница Brunhes / Matuyama установлена палеомагнитным методом под наревской мореной в отложениях брестского горизонта плейстоцена (Санько, Моисеев, 1996). В ходе реализации белорусско-литовского проекта на территории Литвы в разрезах Даумантай и Шлаве палеомагнитным методом зафиксированы граница Brunhes/Matuyama и субхрон Jaramillo (Baltrūnas et al., 2013, 2014), а в разрезе Заславль на территории Беларуси – эпизод обратной полярности Блейк, что послужило важным критерием корреляции изученных разрезов.

Поскольку Международным Союзом геологических наук в 2009 г. официально утверждена новая нижняя граница четвертичной системы на уровне 2,58 млн. лет, к нижнему плейстоцену в Беларуси отнесены отложения дворецкого и брестского горизонтов, залегающих между холмечским горизонтом плиоцена и древнейшим наревским ледниковым горизонтом. В Литве нижнему плейстоцену соответствуют отложения верхней части аникщайской толщи, а также даумантайская свита.

Маркирующими, уверенно определяемыми горизонтами среднего плейстоцена являются отложения александрийского и бутенайского межледниковий Беларуси и Литвы. Наиболее обоснованным представляется сопоставление древнейшего наревского ледникового горизонта плейстоцена Беларуси с дзукийской свитой в Литве, березинского – с дайнавской. Днепровский и сожский подгоризонты припятского горизонта коррелируются соответственно с жямайтийской и мядининкайской свитами. Беловежскому горизонту плейстоцена Беларуси, включающему три подгоризонта (борковский, нижнинский и могилевский), залегающему в наревско-березинском межморенном интервале, на территории Литвы соответствует тургеляйская свита, помещаемая между образованиями дзукийской и дайнавской свит и коррелируемая с могилевским подгоризонтом. Аналоги борковского и нижнинского подгоризонтов на территории Литвы не найдены. Выделение винджюнской и снайгупельской межледниковых свит, а также кальвьяйской свиты дискуссионно, так как они распространены локально и не имеют четких стратиграфических критериев.

Маркирующие горизонты верхнего плейстоцена – муравинские межледниковые отложения Беларуси и мяркинские Литвы. Поозерский ледниковый горизонт уверенно коррелируется с нямунаской свитой в Литве.

Таким образом, ледниковые горизонты: наревский, березинский, припятский (днепровский+сожский подгоризонты) и поозерский могут быть скоррелированы соответственно с дзукийской, дайнавской, жямайтийской, мядининкайской и нямунаской свитами на территории Литвы. Могилевский подгоризонт беловежского горизонта, александрийский и муравинский горизонты уверенно коррелируются с тургеляйской, бутенайской и мяркинской межледниковыми свитами в Литве. Корреляция других стратиграфических подразделений плейстоцена пока проблематична.

Выполненные исследования позволяют наметить основные задачи дальнейшего изучения плейстоценовых отложений Беларуси и Литвы:

- уточнение стратиграфического расчленения донаревской (додзукийской) части плейстоцена путем изучения новых разрезов;
- уточнение корреляции древнейших ледниковых горизонтов с соседними территориями;
- уточнение корреляции припятского ледникового горизонта с соответствующими отложениями на соседних территориях;
- выполнение палеомагнитных исследований геологических разрезов для выявления важнейших палеомагнитных эпизодов и привязки к

магнитостратиграфической шкале.

Важным практическим аспектом выполненной работы является разработка одного из возможных вариантов корреляционной стратиграфической схемы плейстоценовых отложений Беларуси и Литвы. Уверенное стратиграфическое расчленение толщи плейстоценовых отложений является необходимым условием проведения крупномасштабной геологической съемки нового поколения инженерно-геологических изысканий при проектировании сооружений для промышленного и гражданского строительства, поиске полезных ископаемых, решении экологических задач по охране природы и других работ на обеих территориях.

Результаты исследования должны быть учтены и использованы при дальнейшем изучении плейстоценовых отложений на территории Беларуси, Литвы и соседних стран. Они могут быть использованы в учебном процессе ВУЗов при преподавании дисциплин «Основы стратиграфии», «Палеогеография четвертичного периода», «Геология Беларуси и сопредельных регионов» и др.

### **Список использованной литературы**

1. Санько А.Ф., Моисеев Е.И. Первое определение палеомагнитной границы Брюнес – Матуяма в Беларуси // Докл. АН Беларуси. – 1996. – Т. 40, № 5. – С. 106–109.
2. Baltrūnas V., Zinkutė R., Šeirienė V., Katinas V., Karmaza B., Kisielienė D., Taraškevičius R., Lagunavičienė L., Sedimentary environment changes during the Early-Middle Pleistocene transition as recorded by the Daumantai sections in Lithuania // Geological Quarterly.– 57 (1), – 2013.– P. 45-60.
3. Baltrūnas V., Zinkutė R., Šeirienė V., Karmaza B., Katinas V., Kisielienė D., Stakėnienė R. and Pukelytė V. The earliest Pleistocene interglacials in Lithuania in the context of global environmental change // Geological Quarterly. – 58 (1). –2014. – doi: 10.7306/gq. 1148.