

О формировании рельефа Приневской низменности

Научный руководитель – Шитов Михаил Вячеславович

Дуданова Варвара Ивановна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: varyanich1212@gmail.com

Изучение современного рельефа Приневья было начато еще А.А. Иностранцевым и Ю. Айлио, продолжено С.А. Яковлевым, К.К. Марковым и др. Их работами установлено, что ведущую роль в формировании рельефа района имели аккумуляция и абразия в условиях трансгрессивно-регрессивных перемещений береговой линии Балтийского ледникового озера (БЛО), а позднеголоценовая ладожская трансгрессия имела здесь ограниченное распространение. Береговые линии БЛО фиксируются на высотных отметках от 45-50 до 12-13 м абс. в виде абразионных уступов, кос и береговых валов, а также по строению осадочных секвенций, где отмечаются закономерные изменения состава, структурно-текстурных особенностей и генезиса (бассейновые/субаэральные) отложений.

На основе дешифрирования аэро- и космических снимков, анализа топографических карт, ревизии опубликованных и архивных материалов К.К. Маркова, И.И. Краснова, В.Г. Ауслендера и др., автором были составлены карта четвертичных отложений и схема взаимоотношений разновозрастных береговых линий Приневья. Эта карта на ключевых участках в 2019-2020 гг. была заверена полевыми маршрутами, в ходе которых было описано около 20 разрезов на 6 местонахождениях и получено 5 новых ¹⁴C-датировок, что позволило уточнить возраст основных этапов развития БЛО и определить последовательность формирования рельефа Приневской низменности.

Установлено, что в интервале 11,4-10,8 тыс. ¹⁴C-л.н. уровень БЛО опустился ниже 16 м абс., что в рельефе выражается серией регионально распространенных абразионных уступов с отметками тыловых швов 15-17 м абс. и береговых валов с высотой гребня до 18-22 м абс. В разрезах первый дренаж БЛО фиксируется по регрессивному контакту (водноосадочные отложения/торф) в Келколово [2] и изменению структурно-текстурных особенностей разрезов долины р. Нева [1], где в это время на месте широкого пролива с озерно-ледниковой седиментацией возникает флювиальная система (пра-Нева). Около 10,8 тыс. ¹⁴C-л.н. - повышение уровня БЛО до высоты 30-32 м абс. и его последующее снижение с образованием трех уровней террас (24-25 м; 20-22 м; 12-13 м абс.), кос и береговых валов, а около 10,2 тыс. ¹⁴C-л.н. - финальный дренаж БЛО и окончательное установление стока по р. Нева [1]. В позднем голоцене развитие погребенных почв и торфяников на высотах ниже 14 м абс. прерывается накоплением отложений ладожской трансгрессии, образованием береговых валов высотой до 18,5 м абс. (в истоках Невы) и формированием вложенных озерно-аллювиальных террас с отметкой площадки 10-11 м абс.

Источники и литература

- 1 Дуданова В.И., Шитов М.В., Бискэ Ю.С. Новые данные по истории Невы // Актуальные проблемы палеогеографии плейстоцена и голоцена // Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Марковские чтения 2020 года». 2020. С. 117–122.

- 2 Краснов И.И., Арсланов Х.А., Казарцева Т.И., Тertyчная Т.В. и др. Опорный разрез верхнеплейстоценовых отложений в Приневской низменности в карьере Келколово // Региональная геология и металлогения. 1995. № 4. С. 88–99.