

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАМОВЫХ ТЕРРАС ЛЕДНИКОВЫХ ЛОЖБИН БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ И БАЛТИЙСКОЙ ГРЯДЫ

С.М. Колошич

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Сравнительная характеристика проводится на примере флювиогляциальных камовых террас Свентянских гряд и камовых террас в пределах возвышенности Tetaičiai [1], части Балтийской гряды. В основу сравнительной характеристики положена генетическая классификация камовых террас Балтийской гряды, которая является продуктом длительного изучения различных типов камовых террас Литвы [1] полевыми методами геолого-геоморфологической съемки. Камовые террасы Свентянских гряд расположены по бортам субгляциальной водно-эрозионной ложбины Долгое и Аутской ложбины ледниковой экзарации и выдавливания (рис.), расположенных на востоке Глубокского района Витебской области [2].

Камовые террасы на территории Беларуси недостаточно изучены. Это находит отражение во фрагментарном характере их распространения на геолого-геоморфологических картах. Во многих палеоложбинах террасы вовсе не выделяются или только упоминаются. Их изучение во многом осложнено отсутствием фундаментальной базы, основанной на генетической классификации. В тоже время изучение камовых террас позволило бы раскрыть историю и процессы формирования ледниковых ложбин и озерных котловин, понять закономерности стока талых ледниковых вод на этапах дегляциации [3]. С другой стороны, камовые террасы интересны с практической точки зрения, поскольку являются месторождениями нерудных полезных ископаемых, таких как строительные пески, глины и др.

Флювиогляциальные камовые террасы ледниковых ложбин Белорусского Поозерья и Балтийской гряды имеют ряд схожих черт. Это схожесть литолого-гранулометрического состава, приуроченность к отложениям талых вод отступающего последнего оледенения. Так же это общий характер геоморфологического разреза и пространственная приуроченность к бортам палеоложбин, расположенных в пределах конечно-моренных форм рельефа. Сложены террасы преимущественно песчаным материалом различной степени сортировки, что обусловлено изменением динамики потоков талых ледниковых вод [1, 3]. Так, от центра ложбин ближе к их бортам наблюдается смена мелких песчаных фракций более крупными. Подобная закономерность прослеживается при смене фаций сверху вниз по разрезу. Уменьшение крупности песчаного материала отмечается в дистальном направлении – от палеоложбин к их дельтам. В большинстве камовых террас расположены у бортов палеоложбин и примыкают к конечно-моренным грядам. Морфологически все террасы имеют бровку, уступ, площадку и тыловой шов в различной степени выраженности.

Территориальная удаленность двух рассматриваемых регионов и локальные различия их физико-географических, геоморфологических и палеогеографических условий обуславливают отдельные отличительные черты камовых террас. Прежде всего, это различие в возрасте связанного с различными фазами последнего оледенения. Это обуславливает некоторые литологические различия. Характер рельефа и динамика ледниковых покровов также являлись определяющими факторами.

В строении камовых террас Балтийской гряды [1] и Свентянских гряд [2, 3] (рис.) в целом много общего.

Об общности генезиса свидетельствует схожесть камовых террас по литологическому составу, морфологии и ориентировке косых серий отложений. В обоих районах террасы имеют флювиогляциальную природу и отражают финальную стадию расконсервации ледниковых ложбин от мертвого льда.

Камовые террасы ложбины оз. Долгое расположены в пределах бортов ложбин и сложены преимущественно песчаным материалом. Это в совокупности с их латеральной ориентировкой и сменой по разрезу свидетельствует о наличии периодически меняющихся динамических условий стока талых ледниковых вод. Таким образом их формирование происходило в результате стока талых ледниковых вод на контакте между глыбами мертвого льда, консервирующих ложбину, и коренным моренным склоном ложбины. В результате этого образовывался сточный водоем омывающий склоны глыб мертвого льда, в котором аккумуляровался материал, с характерной сменой по фациям. Характер данной смены определяется поступлением стока талых вод, в зависимости от динамики процесса дегляциации. Данный генетический тип в вышеупомянутой классификации имеет собственное название *камовые террасы, формирующиеся вдоль краевой кромки ледника*.

В свою очередь камовые террасы Аутской ложбины, приуроченные к ее дну, сложены преимущественно алевритистым и песчаным материалом. Субгоризонтальная слоистость отложений, в совокупности с отсутствием глинистых осадков позволяет исключить версию о лимногляциальном генезисе камовых террас в пользу их флювиогляциальной природы. Таким образом, их формирование связано со стоком талых ледниковых вод внутри тела омертвевшего ледника в сквозных проталинах с ледяными стенками. Иногда во время похолоданий образовывались застойные водоемы, имеющие спорадический сток. Сток определялся теплообеспеченностью территорий, что обуславливало изменения во внутреннем строении ледника и динамику его таяния. В пределах Балтийской гряды данный тип камовых террас получил название *гляциофлювиальные камовые террасы*.

Таким образом, характеристика камовых террас Балтийской гряды позволяет говорить, что классификация применима и для территории Белорусского Поозерья. В процессе будущих исследований камовых террас при проведении геологической съемки, палеогеографических реконструкциях и поисково-разведочных работ на природные строительные полезные ископаемые возможно использование опыта и наработок литовских специалистов. Базируясь на этих же данных в будущем возможно составление региональной классификации по камовым террасам и выработка рациональных методов с учетом локальных и местных геологических особенностей.

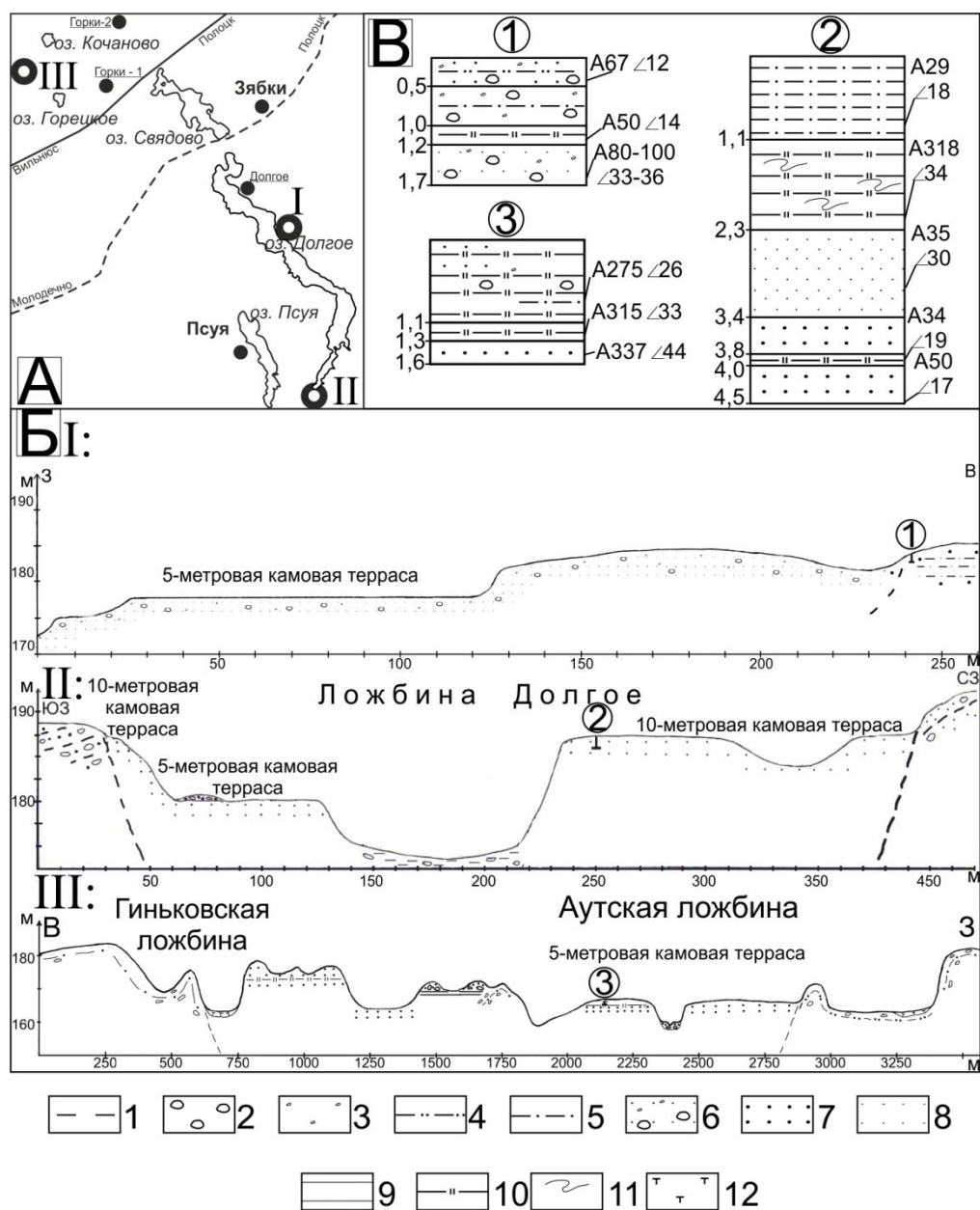


Рис. Расположение и структура камовых террас в пределах ледниковой ложбины оз. Долгое и Аутской ледниковой ложбины: А – схема расположения камовых террас; Б – геолого-геоморфологические поперечные профили: I – восточного склона ложбины Долгое; II – южной части ложбины Долгое; III – Аутской ложбины, В – геологические разрезы камовых террас; 1 – граница бортов ложбин; 2 – гравий и мелкие валуны; 3 – галька; 4 – суглинок; 5 – супесь; 6 – песчано-гравийная смесь; 7 – песок мелкозернистый; 8 – песок тонкозернистый; 9 – глина; 10 – алевроит; 11 – знаки ряби; 12 – торф; элементы залегания: 337 ∠44 – азимут простирания и угол падения слоев. Цифрами 1-3 в кружках на врезках Б и В показаны геологические обнажения террас.

Литература

1. Karmazienė D. The morphogenesis and spatial spread of the kame terraces of the late nemunas glaciations: summary of doctoral dissertation: Physical sciences, Physical geography (06 P). - Vilnius: Institute of geology and geography, 2014. – 52 p.
2. Комаровский М. Е. Палеоложбины Белорусского Поозерья. – Минск: БГУ, 2009. – 183 с.
3. Колошич С.М. Структура и происхождение камовых террас ледниковых ложбин Свентяньских гряд // Актуальные вопр. инженер. геологии, гидрогеологии и рациона. недропользования: Матер. IX Унив. геол. чтений, 3-4 апр. 2015. – Минск: Цифровая печать, 2015. – С. 62–64.

