

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Таратуниной Натальи Александровны
«Позднеплейстоценовый криогенез в Нижнем Поволжье: условия и хронология этапов
развития», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по
специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли»
(25.00.31 – «Гляциология и криология Земли»)

Работа Натальи Александровны Таратуниной посвящена актуальной теме по изучению этапов развития криогенеза - как одного из маркеров климатического состояния ландшафтов на территории Прикаспийской низменности в позднем плейстоцене. Новизна и актуальность проведенной соискателем работы определяется также и тем, что реконструкция эволюции мерзлотных процессов в отложениях позднего плейстоцена и их влияния на особенности седиментации позволяет приблизиться к пониманию палеогеографических условий формирования субаэральных отложений в регрессивные эпохи Каспия. Достоверность исследований подтверждается тщательными полевыми исследованиями 4-х известных обнажений Нижнего Поволжья и современной аналитической их обработкой.

Поставленные в диссертации задачи в целом успешно решены. Проведено изучение макро-, микроморфологических и минералогических (коэффициента криогенной контрастности-ККК) особенностей верхнеплейстоценовых отложений Нижнего Поволжья известных обнажений и заключенных в них криогенных структур. Современными методами OSL датирования выделены этапы развития криогенеза на изучаемой территории. На основе типизации показателей проявления криогенеза проведена реконструкция типа мерзлоты и особенностей ее проявления, которые как оказалось наиболее ярко выражены исключительно в палеопочвенных горизонтах. В результате достигнута основная цель диссертации - выполнена реконструкция этапов и условий развития криогенеза на территории Нижнего Поволжья. Корреляция криогенных горизонтов по времени и соотношению с маркирующими горизонтами (шоколадными глинами хвалынской трансгрессии, педокомплексом МИС 5) позволили соискателю выделить шесть этапов развития криогенеза на изучаемой территории в позднем плейстоцене. При этом высказано предположение, что самые суровые условия в Нижнем Поволжье (многолетняя мерзлота, низкие отрицательные температуры грунтов) существовали только в периоды МИС 5b (I криогенный этап) и начале МИС 2 (VI криогенный этап), что диагностировано в виде регионально распространенных тонких вертикально протяженных псевдоморфоз в лёссово-почвенных сериях.

Полученные Таратуниной Н.А. данные о развитии позднеплейстоценового криогенеза в Нижнем Поволжье позволили уточнить масштабы распространения криолитозоны на юге Восточно-Европейской равнины и провести ее как минимум на 250 км южнее принятой (Величко, 1973) границы распространения криолитозоны позднего плейстоцена - с района, где изучено обнажение Косика (~47 с.ш.). Это имеет большое значение при палеогеографических исследованиях.

В качестве замечания можно отметить размытость понятия и границ выделяемых Натальей Александровной криогенных горизонтов на разных этапах криогенеза. Не понятна их мощность, где они начинаются и где заканчиваются? Поскольку для каждого из 4-х обнажений этапы криогенеза поставлены исключительно над палеопочвами (рис. 4), то не освещен вопрос к какому почвенному горизонту они приурочены. Поскольку криогенные процессы могли протекать исключительно во время формирования самих почв, как в настоящее время отмечено для криоаридных почв Сибири, то не понятны критерии разделение наложенных процессов криогенеза или процессов *in situ* во время почвообразования. Верхняя граница криогенных горизонтов в лессах также не уточнена. Также не корректно употреблять термин "почвенно-лессовые отложения", поскольку это подразумевает переотложение самих почв, что не всегда верно и требует особой диагностики переотложения почвенного материала.

Вместе с тем, сделанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли» (25.00.31 – «Гляциология и криология Земли») (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Таратунина Наталья Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли» (25.00.31 – «Гляциология и криология Земли»).

Доктор сельскохозяйственных наук,
главный научный сотрудник,
зав. лабораторией минералогии и микроморфологии почв

Лебедева Марина Павловна

/Лебедева М.П./

5.09.2022

119017 Москва, Пыжевский пер., д.7., стр.1.

ФГБНУ ФИЦ "Почвенный институт имени В.В. Докучаева"

Тел.: 8(495)951-50-37; e-mail: secretary@esoil.ru

Подпись сотрудника ФГБНУ ФИЦ

"Почвенный институт имени В.В. Докучаева"

Лебедевой М.П.

удостоверяю:

руководитель/кадровый работник

Подпись руковод.
удостоверяю. Зав.

(Таратунина Н.А.)