

**Проблемы формирования мерзлотно-геологических условий нижнего течения  
р. Алдан.**

**Научный руководитель – Тумской Владимир Евгеньевич**

***Малеева Анна Николаевна***

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геокриологии, Москва, Россия

*E-mail: malenish@yandex.ru*

Район нижнего течения р. Алдан характеризуется сложным тектоническим и геологическим строением, так как находится в зоне сочленения Сибирской платформы и Верхояно-Чукотской складчатой области, в пределах наложенной кайнозойской Нижне-Алданской впадины. В неоген-четвертичное время аккумуляция отложений и формирование рельефа рассматриваемой территории определялось активной ледниковой деятельностью и новейшими тектоническими процессами. В это время на всей территории Нижне-Алданской впадины накапливаются мощные (до 700 м в самой глубокой части впадины) толщи аллювиальных песчаных отложений. Пески хорошо сортированные, средне- и крупнозернистые, с ярко выраженной косой и горизонтальной слоистостью, горизонтами галечника. Выраженной границы между неогеновыми и четвертичными отложениями нет, но они отличаются по споро-пыльцевому составу и по минеральному составу галечного материала [3]. Распространение этих отложений хорошо прослеживается в береговых отложениях рек Лены и Алдана.

О распространении ледников в долинах рек Алдан и Лена свидетельствуют моренные отложения, обнаруженные на правых берегах этих рек. Например, на правом берегу р. Лена, ниже устья р. Алдан, распространены флювиогляциальные и моренные отложения, которые свидетельствуют о широком распространении ледников в среднем неоплейстоцене и более древних [1]. Предполагается циклическое появление ледников на территории Лено-Амгинского междуречья [3] и, следовательно, в нижнем течении р. Алдан. Предполагается, что в эоплейстоцене и среднем неоплейстоцене ледники распространялись западнее долины р. Алдан и коренным образом меняли речной сток в регионе, формируя, в том числе, подпрудные водоёмы. На левом берегу р. Алдан, на Лено-Амгинском междуречье, в скважинах были вскрыты предположительно позднеэоплейстоценовые льды, которые были интерпретированы как погребенный фирн [2]. Содержание изотопов кислорода в обнаруженных льдах позволяет утверждать, что среднелетние температуры в регионе были близки к 0°C, а среднегодовая температура была около -20°C. Наличие снежников может свидетельствовать о том, что условия были менее аридными, чем в настоящее время. На территориях, не занятых оледенением, происходило накопление отложений типа ледового комплекса.

В конце неоплейстоцена площадь распространения ледников сильно сократилась и на фоне увеличения интенсивности тектонических процессов, происходит активное врезание рек и формирования современного рельефа.

1. Зигерт К., Штаут Г., Лемкуль Ф. и др. Развитие оледенения Верхоянского хребта и его предгорий в плейстоцене: результаты новых исследований. // Региональная геология и минералогия. 2007. №30. С. 222-228.

2. Спектор В.Б., Спектор В.В., Бакулина Н.Т. Погребенные снежники на Лено-Амгинской равнине // Криосфера Земли. -2011. - Т.XV. №4. С. 18-24.

3. Спектор В.В., Спектор В.Б., Бакулина Н.Т., Парфёнов М.И. Роль ледников в преобразовании Лено-Амгинской равнины в плейстоцене // Наука и образование в Якутии. 2015.- №1. С. 42-49.