Секция «Геокриология»

Пластовые льды стрелки Анжу (Новосибирские острова) Королева Екатерина Сергеевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия $E\text{-}mail\colon Katya.Korolyova93@mail.ru$

В ходе экспедиционных исследований 2014 г. были получены новые данные о распространении и мерзлотно-геологическом строении пластовых льдов и вмещающих их кайнозойских отложений на севере Новосибирских островов. На стрелке Анжу и в северозападной части острова Фаддеевский на протяжении примерно 90 км были впервые обнаружены и исследованы пять обнажений с пластовыми льдами.

Обнажение Медвежьи следы - самое северо-западное (СЗ) обнажение пластовых льдов на Новосибирских островах. ЮВ часть обнажения представлена льдами мощностью 4-5 м, перекрытыми песчаными отложениями современной термотеррасы. Подстилающие отложения не вскрыты. В СЗ части обнажения расположена ледогрунтовая система шириной 2-3 м, ориентированная субвертикально. Судя по строению прилегающих береговых обнажений залежь расположена на контакте подстилающих отложений нерпичинской (?) свиты и вложенной в них протяжённой линзы отложений канарчакской свиты.

Обнажение Штормовой вынос. Обнажение состоит из трёх частей, в краевых частях залегают ледогрунтовые образования сложного строения. В центральной части вскрыта залежь чистого голубого льда видимой мощностью 5 м. Положение залежи льда в разрезе аналогично вышеописанному.

Обнажение Куропаточье состоит из трёх термоцирков. Во вскрытой части разреза выделено 4 слоя. Нижний представляет собой залежь пластового льда, видимая мощность которого около 6 м. В ней видна неровная субгоризонтальная слоистость за счёт чередования слоёв льда более чистого и содержащего минеральные включения. Выше залегает горизонт серых пылеватых глин, предположительно канарчакской свиты. В нём встречены осколки тонкостенных раковин. Над глинами залегает линза чистого белёсого льда с огромным количеством вертикально вытянутых воздушных пузырьков. Выше разрез надстраивается толщей более песчаных отложений, но практически не обнажённых. Подстилающие отложения не вскрыты.

Обнажение Досталтах. В центральной части расположена залежь белёсого льда с охристыми прослоями, максимальная мощность его составляет 5 м. Залежь подстилается толщей глин канарчакской свиты видимой мощностью около 15 м. На контактах залежи и шлин развиты ледогрунтовые образования мощностью от 2 до 3-4 м. Сверху залежь и вмещающие её отложения перекрыты охристо-серыми песками мощностью около 3 м.

Обнажение Хомосдох. В обнажении высотой 16 м вскрываются пылеватые пески канарчакской свиты, в толще которой залегает протяжённая ледяная залежь мощностью 1,5 - 2 м. Лёд полосчатый за счёт чередования слоёв белого матового льда с большим количеством пузырьков, тёмного льда и прослоев с минеральными включениями.

Сравнение полученных данных с уже опубликованными [1,2,3] позволяет сделать следующие выводы.

1) Мощности залежей пластовых льдов уменьшаются в СЗ направлении от района бухты Мира на острове Новая Сибирь. 2) Все залежи пластовых льдов приурочены к отложениям канарчакской свиты или её контактам с соседними толщами. 3) Генезис пластовых льдов различен: крупные залежи чистого льда рассматриваются как реликты лед-

ника, существовавшего здесь в конце среднего неоплейстоцена; протяжённые ледяные залежи иной морфологии, вероятно, относятся к сегрегационным льдам, образовавшимся на контакте талых и мёрзлых отложений в мелководных морских условиях; присутствуют, по-видимому, погребённые снежники и морские льды. Ледогрунтовые образования свидетельствуют о промерзании водонасыщенных отложений в относительно динамичных условиях, вероятно, также в прибрежно-морских условиях. В результате на севере Новосибирских островов вскрывается сложно построенный комплекс краевых образований морского (шельфового) оледенения.

Источники и литература

- 1) Анисимов М.А., Тумской В.Е., Иванова В.В. Пластовые льды Новосибирских островов как реликт древнего оледенения // Материалы гляциологических исследований. 2006. Вып. 101. С. 143–145.
- 2) Басилян А.Э., Никольский П.А., Анисимов М.А. Плейстоценовое оледенение Новосибирских островов сомнений больше нет // Новости МПГ 2007/08. Информационный бюллетень. No. 2. C.7-9.
- 3) Тумской В.Е. Особенности криолитогенеза отложений Северной Якутии в среднем неоплейстоцене голоцене // Криосфера Земли, 2012, т. 16. No. 1. C. 12–21.