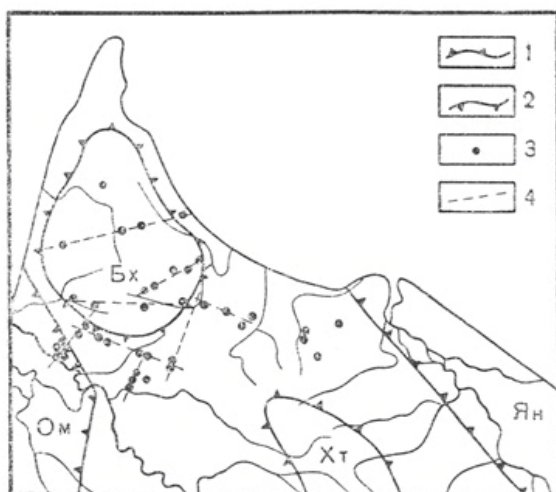


УДК 091.343:551.24:591.79(57)

М.А. ВЕЛИКОЦКИЙ, И.Р. ПЛАХТ

### О СВЯЗИ БУЛГУННЯХОВ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ЯНО-ОМОЛОЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ НЕОТЕКТониКИ

Связь различных мерзлотных процессов: наледеобразования, термокарста и инъекционного льдообразования с неотектоническими структурами, тектонической трещиноватостью и новейшими движениями до настоящего времени не привлекла внимание исследователей в достаточной мере. Особенно слабо освещены вопросы термокарста и инъекционного льдообразования. Однако в последнее время появился ряд работ [Ласточкин, 1970 и др.], посвященных связи термокарстовых процессов с неотектоническими структурами. Баулин В.В. [1970], Вельмина Н.А. [1965], Минаев А.Н. [1963] приводят факты, свидетельствующие о связи инъекционного льдообразования с неотектоникой.



Распространение булгунняхов на севере Яно-Омолдойского междуречья: 1—границы положительных неоструктур; 2—границы отрицательных морфоструктур; 3—булгунняхи; 4—предполагаемые направления тектонических трещин.

Бх — Буор-Хайская неоструктура;  
Хт — Хабды-Таасская неоструктура;  
Ян — Янская морфоструктура; Ом — Омолдойская морфоструктура

Во время работ на территории Яно-Омолдойского междуречья нами неоднократно отмечалось линейное в плане расположение булгунняхов, достигающих высоты 5-25 м над дном аласных котловин. В ряде случаев цепочки булгунняхов располагаются параллельно направлению ручьев, долины которых явно связаны с тектонически ослабленными зонами, о чем свидетельствуют морфологические особенности строения долин (спрямленность, коленчатые изгибы русел, характер расположения отдельных притоков и др.).

Не рассматривая механизм возникновения и роста булгунняхов (этому вопросу посвящены многочисленные работы), мы рассмотрим некоторые черты неотектонического строения района, которые благоприятствуют морфологическому выражению процесса инъекционного льдообразования - развитию булгунняхов.

Морфометрическими и геофизическими методами в северной части Яно-Омолдойского междуречья выявлены две крупные положительные неоструктуры:

Буор-Хайская и Хабды-Таасская, являющаяся структурой II порядка Улахан-Сисской морфоструктуры. Выявлены также крупные отрицательные морфоструктуры: Янская и Омолойская. Судя по строению рыхлого кайнозойского чехла Буор-Хайской и Хабды-Таасской неоструктур, они имеют в общем молодой возраст, возможно верхнеплейстоценовый. С этого времени неоструктуры испытывают тенденции к воздыманию на фоне общего погружения Приморской низменности (рисунок).

В области Буор-Хайского поднятая, по данным геофизических исследований, установлено несколько зон тектонической трещиноватости субширотного и субмеридионального простирания кайнозойского возраста. Как уже отмечалось выше, Приморская низменность на протяжении кайнозоя испытала тенденцию к погружению. Мезозойский структурный план как бы «просвечивает» сквозь мощную толщу кайнозойских отложений лишь в предгорной части низменности. Однако с верхнеплейстоценового времени в области Приморской низменности происходит образование молодых неоструктур, т.е. происходят перестройка кайнозойского тектонического плана, что сопровождается активизацией разломов. По данным Резанова И.А. [1964], в районе исследований зарегистрированы подземные толчки до 7 баллов.

Трещиноватость коренных пород предопределяет трещиноватость рыхлых отложений. Одним из авторов [Великоцкий, 1970] отмечалось, что трещины часто проникают из коренных пород в рыхлые. Следует заметить, что термин «рыхлые породы» по сути своей неточен в отношении сцементированных льдом низкотемпературных песчаных отложений, выступающих как горная порода, прошедшая стадии литификации и мерзлотного диагенеза.

Анализ расположения в плане булгунняхов позволяет отметить их приуроченность к юго-восточной части Буор-Хайской неоструктуры. Именно в этой части, по данным геофизических исследований, установлена наибольшая раздробленность коренных пород.

Цепочки булгунняхов простираются в основном в субширотном и субмеридиональном направлении. Подобное их расположение свидетельствует о том, что они приурочены к зонам тектонического дробления аналогичного простирания. Зоны тектонической трещиноватости являются наиболее обводненными, что связано как с фильтрацией надмерзлотных вод, так и, по-видимому, с циркуляцией межмерзлотных и подмерзлотных вод и поэтому представляют собой оптимальные участки для инъекционного льдообразования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баулин В.В. Влияние тектоники на мерзлотные процессы // Изв. АН СССР, сер. геогр., 1970, № 6.
2. Великоцкий М.А. О роли тектонической трещиноватости в развитии термокарста на севере Яно-Омолойского междуречья // Всес. совещ. по мерзлотовед. Тез. докл. Изд-во МГУ, 1970.
3. Вельмина Н.А. О происхождении инъекционных льдов. Сб. «Подземный лед» вып. 2. Изд-во МГУ, 1965.
4. Ласточкин А.Н. Развитие и размещение термокарстовых озер Западной Сибири в связи с новейшими тектоническими движениями // Всес. совещ. по мерзлотовед. Тез. докл. Изд-во МГУ, 1970.
5. Минаев А.Н. Крупные гидролакколиты в Западно-Сибирской низменности. Сб. «Многолетнемерзлые горные породы различных районов СССР». М., Изд-во АН СССР, 1963.
6. Резанов И.А. Вопросы новейшей тектоники Северо-Востока СССР. М., Наука, 1964.

*M.A. Velikotsky and I.R. Plakht*

ON THE CONNECTION BETWEEN THE «BULGUNYAKHI» (HYDROLACCOUTHS) IN  
THE NORTHERN PART OF THE YAN-OMOLOI INTERFLUVE AND MANIFESTATIONS  
OF NEOTECTONICS

The development of chains of «bulgunyaki» (hydrolaccoliths) on the territory of the Northern part of Yan-Omoloi interfluve is closely connected with manifestation of neotectonics. In the zones of tectonic dislocations, favourable conditions are created for an injection ice formation.

***Ссылка на статью:***



***Великоцкий М.А., Плахт И.Р. О связи булгуньяхов северной части Яно-Омолейского междуречья с проявлениями неотектоники // Вестник МГУ. Сер. География. 1971. № 5. С. 101-102.***