

**«Защитный слой» пород ледового комплекса на местах лесных пожаров
вблизи пос. Черский**

Научный руководитель – Спектор Валентин Владимирович

Андреева В.В.¹, Максимов Г.Т.²

1 - Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения РАН, Якутск, Россия, *E-mail: varvara-andreev@mail.ru*; 2 - Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия, *E-mail: mgt.qwerty@gmail.com*

Отложения ледового комплекса являются крайне чувствительными к любым изменениям поверхностных условий ввиду их высокольдистости и неглубокого залегания от дневной поверхности. В случае нарушения этих условий происходит незамедлительная реакция в виде термокарста и других негативных процессов. В разрезе верхняя граница ледового комплекса местами совпадает по своему положению с подошвой слоя сезонного оттаивания. Другие участки территории характеризуются более глубоким залеганием этой границы из-за наличия «защитного слоя» [1]. Еще в 1940 г. возникло представление о защитном слое, который залегает ниже слоя сезонного оттаивания и над толщей жильного льда. Было установлено, что под густым лесом на межлассных поверхностях этот слой находится в многолетнемерзлом состоянии, но стоит уничтожить лес, как толщина слоя сезонного оттаивания увеличивается на 30-40% и защитный слой начинает таять [2, 3]. Защитный и лежащий на нем деятельный слой в целом выделяются как пачка покровных образований. Таким образом, чем больше мощность этой пачки, тем меньшему влиянию почвообразующих, гидрологических и других экзогенных процессов подвергаются породы ледового комплекса [1].

В 2018 году в окрестностях пос. Черский, Нижнеколымского района РС(Я), были пройдены 2 скважины на разных местах постпирогенных сукцессий, развитых на едомной поверхности. На участке пожара 70-летней давности отмечается сохранение высокольдистого «защитного» слоя с атакситовой криотекстурой и сравнительно низкая температура (-4,2⁰С) на глубине нулевых годовых теплооборотов. На участке 30-летней постпирогенной сукцессии, «защитный» слой, наиболее вероятно, деградировал в результате пожара и постпирогенных изменений, о чем можно судить по наличию только микрошлировой и массивной криотекстур в породах, залегающих над повторно-жильными льдами. А температура пород на глубине нулевых теплооборотов - сравнительно высокая (-2,1⁰С).

По-видимому, причина таких различий может крыться в нескольких факторах: степени интенсивности лесных пожаров, скорости восстановления и изменения типа лесного покрова в ходе послепожарной сукцессии, а также скорости делювиально-солифлюкционного сноса материала с приводораздельных поверхностей. Важнейшими факторами становятся плотность формирующегося лесного покрова, наличие мощного мохового покрова.

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ 18-05-00990\18

Источники и литература

- 1) Григорьев М. Н., Куницкий В.В., Чжан Р.В., Шепелёв В.В. Об изменении геокриологических, ландшафтных и гидрологических условий в арктической зоне Восточной Сибири в связи с потеплением климата // География и природные ресурсы. 2009. No. 2. С. 5-11.
- 2) Ефимов Г.Ф., Граве Н.А. Погребенные льды района озера Абалах // Соц. строительство. 1940. No. 10-11. С. 67-78.

- 3) Конищев В.Н. Реакция вечной мерзлоты на потепление климата // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2009. No. 4. С. 10-20.