

Секция «Геология»

Отклик криогенного рельефа в районе с. Чурапча на потепление климата *Новоприезжая Варвара Андреевна*

Студент

*Северо-Восточный Федеральный Университет, Геологоразведочный, Якутск, Россия
E-mail: schwarz999@mail.ru*

Хорошо известно, что климат определяет возможность возникновения, а следовательно, и само существование многолетнемерзлых пород и их динамику. Глобальное потепление, составившее за XX столетие примерно 161616;С, приводит к разрушению ледового покрова в Антарктике и уменьшению толщины льда в Арктике, смещению южной границы криолитозоны. Сопоставление хода кривых теплообеспеченности и влагообеспеченности показывает, что в Центральной Якутии на протяжении XX века происходило чередование интервалов: тепло-сухих, холодно-влажных, тепло-влажных и холодно-сухих. В определенных интервалах тепло- и влагообеспеченности происходит активизация криогенных процессов, проявляющихся формированием термокарста.

Особое беспокойство вызывает район с. Чурапча, для которого характерно наличие ледового комплекса мощностью 10 – 15 м залегающего на глубине от 1,5 – 2 м под покровом лессовидных суглинков. Соответственно, рельеф является не устойчивым по отношению к развитию термокарста.

Анализ графиков температур воздуха и грунтов за период 1983 – 2009 гг. показывает устойчивую тенденцию к повышению их температур при стабильной ритмичности.

Сопоставление карты территории за 1959 год [1] и космофотоснимка за 2011 год показывает, что коэффициент озёрности увеличился в 3 раза от 0,034 в 1959 году до 0,09 в 2011 году. За этот же период коэффициент залесённости уменьшился с 0,33 до 0,22.

Таким образом, потепление климата повлияло на мерзлотный рельеф возрастанием территорий озёрности и аласных котловин в районе с. Чурапча. Наибольшей активизации термокарста подвержены участки, затронутые некоторыми видами техногенного и природного воздействия на грунтовые условия, такими как: пашни, карьеры, просеки, вырубки леса, лесные пожары и т.п.

Следует отметить, что характерный микрорельеф, свидетельствующий о начале термокарстовых процессов, стал проявляться и на территории села. Формирование термокарстовых просадок вынуждает некоторых жителей села самостоятельно осуществлять подсыпку грунта в своих усадьбах и поднимать дома на насыпной грунт. Поэтому сегодня необходимо оценить вероятные сценарии развития термокарстового процесса, его скорости, масштабы и спрогнозировать комплекс мероприятия, снижающих отрицательный эффект термокарстовых процессов.

Литература

1. Соловьев П.А. Криолитозона северной части Лено-Амгинского междуречья. М., 1959.