

Секция «География»

Опасные криогенные процессы на территории Якутска

*Остроумова Екатерина Александровна*

*Студент*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Географический факультет, Москва, Россия  
E-mail: ostrkat92@yandex.ru*

Основными криогенными процессами на территории Якутска являются сезонное и многолетнее криогенное пучение грунтов, заболачивание и подтопление, термоэрозия, термоденудация, термопросадка, техногенное наледеобразование [1].

К наиболее динамичным процессам относится сезонное пучение, которое ярко выражено в центральной, наиболее старой части Якутска. Эта часть города подвергалась длительному антропогенному воздействию, вместе с которым на протяжении веков сформировался мощный переувлажненный культурный слой, зачастую превышающий глубину сезонного оттаивания и способствующий увеличению пучинистости грунтов.

Многолетнее пучение распространено локально в виде отдельных бугров пучения – булгунняхов [2]. На территории города их влияние на сооружения сводится к минимуму.

На многочисленных участках города, где отсутствует дренаж, отмечены термопросадки, образующиеся в результате заболачивания территории, увеличения мощности сезонно-талого слоя, вытаивания сильнольдистых отложений [3].

Зимой серьезной проблемой Якутска является техногенное наледеобразование, которое обусловлено аварийными утечками воды из водопроводно-канализационных коммуникаций [1]. Наледи представляют собой источник загрязнения, негативно влияют на инженерно-геологические свойства грунтов, способствуют заболачиванию территории, изменяют тепловой баланс и химический состав подстилающих отложений.

В последние десятилетия отмечается расширение площадей распространения деструктивных криогенных процессов. Это негативно сказывается на объектах урбанизированной среды и выражается в разрушении дорожных покрытий и коммуникаций, деформациях фундаментов и оснований сооружений, увеличении зон заболачивания и др., что вынуждает администрацию города расходовать огромные средства на предотвращение этих процессов и устранение неблагоприятных последствий.

**Литература**

1. Алексеева О.И., Балобаев В.Т., Григорьев М.Н, Макаров В.Н., Чжан Р.В., Шац М.М., Шепелев В.В. О проблемах градостроительства в криолитозоне (на примере Якутска) // Криосфера Земли, 2007. т. XI. № 2. С. 76-83.
2. Петров С.Г. Криогенные процессы на территории г.Якутска // Климат. Почва. Мерзлота: Комплексные исследования в районах Сибири и Дальнего Востока. Сборник научных трудов. Новосибирск, 1991. С. 143-146.
3. Федоров А.Н., Константинов П.Я. Реакция мерзлотных ландшафтов Центральной Якутии на современные изменения климата и антропогенные воздействия // География и природные ресурсы, 2009. №2. С. 56-62.