

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ГРУНТОВ ПРИБАЙКАЛЯ ПО ОПУБЛИКОВАННЫМ И ФОНДОВЫМ МАТЕРИАЛАМ

Светлаков А.А.

Институт земной коры СО РАН, Иркутск, svetlakov@crust.irk.ru

Исследование многолетнемерзлых грунтов, в частности их термодинамического состояния, является одной из задач инженерной геологии. Мерзлые породы относятся к группе специфических грунтов, оказывающих огромное влияние на состояние и свойства геологической среды. Нарушение теплового режима мерзлых грунтов приводит к различным локальным и региональным проблемам, вплоть до возникновения геологических и геоморфологических изменений.

При изучении особенностей промерзающих, мерзлых и протаивающих грунтов определяющим вопросом является оценка их температурного режима. Температура – показатель внешнего теплообмена как в самом грунте, так и в системе «приземный слой воздуха – грунт – горная порода» [1].

В настоящее время для территории Прибайкальского региона становится актуальной задача анализа и оценки реакции геологической среды на происходящие изменения климата. По данным ряда авторов, рост среднегодовой температуры приземного воздуха в этом регионе существенно превышает глобальный рост температуры. В Байкальском районе прослеживается тенденция к более быстрому росту температуры воздуха и грунтов в течение теплового периода по сравнению с холодным. Это очень существенный момент для геокриологических процессов, так как ускоряются процессы деградации многолетнемерзлых пород [2].

Территория Прибайкалья в мерзлотном отношении относится к южной зоне распространения многолетнемерзлых пород и глубокого сезонного промерзания. Она отличается сложным характером развития и формирования мерзлых пород, а также сопутствующих им явлений и пестротой их распространения [3].

Большую часть Прибайкалья занимает область островного распространения многолетнемерзлых пород. Их мощность достигает 30 м. Температура грунтов в среднем колеблется от -0.2 до -0.5 °С. Глубина залегания верхней поверхности многолетнемерзлых пород изменяется в зависимости от геолого-геоморфологических условий. Так, верхняя поверхность многолетнемерзлых пород на заторфованных участках залегает на глубинах 0.5–1.0 м, а в минеральных грунтах – на глубине 3 м и более [3]. В Прибайкалье широко развиты многие мерзлотные процессы и явления. Регионально

распространены пучение грунтов, термокарст, наледи, солифлюкция, полигональные формы рельефа.

Литература

1. Лещиков Ф.Н. Мерзлые породы Приангарья и Прибайкалья. Новосибирск: Наука, 1978. 142 с.
2. Мяч Л.Т., Болгнева Л.И., Шерстюков Б.Г. Изменения климатических условий и температуры грунтов в районе озера Байкал во второй половине XX и в начале XXI века // Криосфера Земли. Новосибирск: Акад. изд-во «ГЕО», 2011. 96 с.
3. Пальшин Г.Б. Инженерная геология Прибайкалья. М.: Наука, 1968. 193 с.