

Секция «География»

Проблемы инженерно-мерзлотной подготовки к застройке крупнейших нефте-газовых объектов на севере Западной Сибири

Кислов Александр Сергеевич

Студент

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

Надежным способом обеспечения оптимальной защиты сооружений в условиях севера Западной Сибири от деформаций в результате возможного протаивания или пучения подстилающего грунта, вызванных нарушением теплового баланса почв, воздействия вод сезонно-талого слоя, становится создание обволакивающих насыпей из слабопучинистого и непросадочного грунтового материала. При этом сложность возникает в правильном определении мощности подсыпок для конкретной ситуации, с тем расчетом, чтобы слой сезонного оттаивания-промерзания оставался в теле насыпи, не затрагивая подстилающий грунт.

Расчеты показали, что мощность подсыпки при инженерной подготовке с учетом разной плотности и влажности отсыпаемых грунтов, а также – важнейшие условия – с учетом климатических параметров и литологического, гранулометрического и температурного режима подстилающих вечномерзлых грунтов, варьирует в заметных пределах.

Анализ полевых наблюдений, проектно-технических решений, а также серия расчетов позволили выявить оптимальные (с технико-экономических, геоэкологических и инженерно-геокриологических позиций) мощности и свойства (влажность, плотность, грансостав) грунтовых подсыпок при инженерной подготовке площадок при обустройстве крупнейших газо- и нефтяных месторождений на севере Западной Сибири.

Литература

1. Березовский Б.И, Либерман И.А, Неклюдов В.С., Таргулян Ю.О.Справочник мастера-строителя для Северной строительной-климатической зоны. Л.:Строиздат, 1986.
2. Роман Л.Т., Цернант А.А., Полещук В.Л., Цеева А.Н., Леванов И.И. Строительство на намывных грунтах в криолитозоне. М, 2008
3. Справочник по климату СССР. Вып.21, ч. I,II,III,IV,V.- Л.: Гидрометеиздат, 1967-1970 гг.
4. СНиП 2.02.04-88. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. М.:1990.
5. Рязанов А.В. Динамика инженерно-геокриологических условий при возведении планировочных насыпей (на примере Заполярного газонефтеконденсатного месторождения. Автореф. дисс. канд. геол. наук. Москва, 2005

Слова благодарности

Автор выражает признательность за помощь в сборе и подготовке доклада зав. отделом института «Фундаментпроект» к.г.м.н. А. Рязанову, научн.рук., доц., к.г.-м.н. Гребенцу В.И.