

РЕЦЕНЗИЯ

УДК 551.340; 624.131

**О МОНОГРАФИИ В.И. АКСЕНОВА “ЗАСОЛЕННЫЕ МЕРЗЛЫЕ ГРУНТЫ
АРКТИЧЕСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАК ОСНОВАНИЕ СООРУЖЕНИЙ”**

С.Г. Геворкян

ОАО “Фундаментпроект”, 125993, Москва, Волоколамское ш., 1, Россия, Sergev99@yandex.ru

**ON THE MONOGRAPH “SALTY FROZEN SOILS OF ARCTIC COAST AS THE BASE
OF CONSTRUCTION” BY V.I. AKSENOV**

S.G. Gevorkyan

OAO “Fundamentproject”, 125993, Moscow, Volokolamskoye sh., 1, Russia, Sergev99@yandex.ru

Засоленные мерзлые грунты характеризуются повышенной сжимаемостью, пониженной прочностью; в широком диапазоне отрицательных температур они находятся в пластично-мерзлом состоянии; по сравнению с обычными незасоленными грунтами содержат большее количество незамерзшей воды; их теплофизические, акустические и другие свойства также отличаются от таковых у незасоленных грунтов. Не случайно, что в последние десятилетия влияние засоления на строительные свойства мерзлых грунтов стало предметом особого внимания специалистов-механиков. В связи с этим в настоящее время ощущается потребность в методической литературе по исследованию свойств засоленных мерзлых грунтов. Особенно необходимы методические руководства по определению свойств засоленных мерзлых грунтов, предназначенные для производственных лабораторий и строительных организаций, а также для лабораторий учебных заведений.

Поэтому представляется весьма своевременным выход в свет в конце 2008 г. оригинальной монографии В.И. Аксенова “Засоленные мерзлые грунты Арктического побережья как основание сооружений”*. Она посвящена вопросам экспериментального исследования физико-механических свойств засоленных мерзлых грунтов, распространенных на территории Арктического побережья европейского севера России и севера Западной Сибири, где в настоящее время ведется освоение месторождений нефти и газа, – это побережье Печорского моря, Югорский п-ов и п-ов Ямал.

В монографии приводятся сведения о распространении, составе, строении и свойствах грунтов морского типа засоления на территории Арктического побережья, рассматриваются особенности инженерных изысканий в районах распространения засоленных мерзлых грунтов.

В.И. Аксенов рассматривает методы одноосного сжатия, компрессионного сжатия, сдвига при смерзании с элементами фундаментов, моделирование со свайками различного диаметра, статического и динамометрического нагружения, метод получения эквивалентного сцепления и другие вопросы. Он обсуждает редко применяемые в механике мерзлых грунтов способы их испытания: испытание на разрыв, трехосное сжатие, испытание на одноосное сжатие с одновременным воздействием динамической нагрузки.

Автор использует многочисленные результаты собственных многолетних исследований прочностных и деформационных характеристик мерзлых грунтов Арктического побережья. Благодаря этому ему удалось предложить новые и усовершенствовать существующие методы испытаний мерзлых грунтов (включая и засоленные).

В монографии даны оценки влияния на прочностные и деформационные свойства грунтов таких факторов, как состав солей, влажность–льдистость, температура. Так, В.И. Аксенов показал, что в зависимости от состава солей температура начала замерзания засоленных мерзлых грунтов с морским типом засоления отличается от температуры замерзания грунтов с хлоридным типом; по-

* Аксенов В.И. Засоленные мерзлые грунты Арктического побережья как основание сооружений. М., Изд-во “Все о мире строительства”, 2008, 340 с., тираж 500 экз.

видимому, это следует учитывать при пользовании рекомендациями ныне действующих Норм.

Несомненный интерес представляют описанные автором методы изготовления образцов из грунтов ненарушенного и нарушенного сложения (метод подпитки для изготовления песчаных грунтов, метод вымораживания для получения глинистых грунтов, комплект приспособлений для изготовления образцов из монолитов мерзлых грунтов).

Представляется важным рассмотрение в монографии некоторых реологических моделей мерзлых грунтов. Отдавая предпочтение модели вязкоупругой среды Максвелла, автор вместе с тем особо указывает, что для описания реологии засоленных мерзлых грунтов необходимо создание новых моделей, учитывающих специфику поведения таких грунтов под нагрузкой.

Автор уделяет особое внимание анализу и обработке результатов экспериментов, а также обсуждению опыта эксплуатации и строительства зданий и сооружений на засоленных мерзлых грунтах в Арктике.

Книга снабжена большим количеством фактического материала, представленного как в табличной, так и в графической формах.

Монография В.И. Аксенова “Засоленные мерзлые грунты Арктического побережья как основание сооружений” – нужная и весьма своевременная книга. Она необходима для работы широкому кругу инженеров-механиков, грунтоведов-экспериментаторов, геологов-изыскателей, проектировщиков и строителей.

*Поступила в редакцию
29 января 2009 г.*

Для получения информации о книге можно обращаться
в Сектор маркетинга ОАО “Фундаментпроект”, Дегасюк О.В. (тел. 8-495-363-46-99)