



Содержание

ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

Трофимов В. Т.

О так называемом географическом подходе в грунтоведении ...6

В статье показана ошибочность попытки ввода в терминологию инженерной геологии словосочетания «географический подход в грунтоведении». Это доказывается характеристикой содержания, объекта, предмета и структуры грунтоведения, его основного закона, палео- и современной тепло- и влагообеспеченностью массивов грунтов и соотношением этих характеристик между собой как геофизической причиной зональности инженерно- геологических условий.

ГРУНТОВЕДЕНИЕ

Здобин Д. Ю.

Естественная прочность и деформируемость глинистых грунтов. Часть 1 ...12

На основе работ П.О. Бойченко, И.П. Иванова, В.И. Осипова рассматриваются вопросы прочности и деформируемости глинистых грунтов в свете контактных взаимодействий. Анализируется их свойство первого порядка — консистенция грунта естественного сложения. На основе понятия «критическая точка состояния грунта» впервые предлагается теория естественной прочности грунта на основе контактных взаимодействий. Предлагается экспресс-метод определения показателей прочностных и деформационных свойств глинистых грунтов путем пенетрации одним усилием с использованием конуса постоянной массы. На основе многолетних (2004–2014 гг.) лабораторных определений физико-механических параметров грунтов методом пенетрации получены зависимости сцепления, угла внутреннего трения, сопротивления недренированному сдвигу и деформации от консистенции грунта естественного сложения и показателя текучести. Предлагается разделение консистенции грунта на 10 категорий. Приводятся таблицы и номограммы для определения показателей свойств грунтов в зависимости от консистенции грунта естественного сложения.

Королёв В. А.

Взаимосвязь потенциала влаги в грунтах с параметрами испарения из них воды ...22

Исследовано испарение воды из предварительно водонасыщенных песчаных грунтов, лёсса и модельных образцов, представленных отсеянными стандартными фракциями песка. Анализ зависимостей параметров испарения от среднего влагосодержания образца показал, что интенсивность испарения зависит от категорий влаги в грунтах: чем большим давлением P_v данная категория воды удерживается в грунте, тем меньше интенсивность ее испарения. Сопоставление зависимостей интенсивности испарения от влажности с кривыми водоудерживания (зависимостями давления влаги P_v в грунтах от влажности) позволило установить взаимосвязь потенциала влаги в грунтах с параметрами испарения из них воды. Установлено, что каждая категория влаги в грунте (характеризуемая величиной P_v или характеристической влажностью) обладает определенной интенсивностью испарения.

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ КРИОЛИТОЗОНЫ

Буданцева Н.А., Горшков Е.И., Исаев В.С., Семенов И.Н., Усов А.Н., Чижова Ю.Н., Васильчук Ю.К.

Инженерно-геологические и геохимические особенности бугристых ландшафтов в районе учебно-научного полигона «Хановей» ...34

Выполнено первое обобщение данных об инженерно-геологических и геохимических особенностях бугристых ландшафтов в районе учебно-научного полигона «Хановей», расположенного за Полярным кругом на крайнем северо-востоке Республики Коми в Большеземельской тундре. Полигон расположен в зоне сплошного с поверхности распространения многолетнемерзлых пород со среднегодовой температурой от минус 1 до минус 4 °С. На поверхности грунтов развита сеть морозобойных трещин, формирующая слабовыраженный полигональный рельеф. Бугры пучения с торфом на поверхности (пальза) и полностью минеральные (литальза) — одна из самых распространенных форм криогенного рельефа в пределах Хановейского полигона.

ГИДРОГЕОЛОГИЯ

Лехов М.В.

Профильное моделирование скважин в безнапорном водоносном горизонте. Программа 1WELL ...52

Моделирование рассматривается как инструмент планирования и интерпретации опытных откачек и наливов. Фильтрационный поток моделируется в вертикальном сечении водоносного горизонта. Рассмотрено численное решение методом конечных элементов (МКЭ) в цилиндрических координатах. Для использования в изысканиях, исследованиях и в учебном процессе разработана программа-симулятор 1WELL1, которая производит расчет напоров, криволинейной поверхности фильтрационного потока, уровня воды в скважине. Программа учитывает неоднородное строение водоносного горизонта, влияние несовершенства и проницаемого забоя скважины, осушения и кольматации фильтра, переменного дебита. Программа включает графическую процедуру сравнения модельных напоров и расходов с опытными данными и аналитическими решениями.

К юбилею *Владимира Михайловича Ладыгина* ...66

Из книги *И.В. Архангельского* «Записки выпускника Горного института» ...68

Рефераты на английском языке ...80
