

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Основные обозначения и единицы измерения	8
Введение	13
1. Моделирование подвижности и биологической доступности питательных веществ в почве	21
1.1. Термодинамические принципы моделирования почвенных процессов	24
1.1.1. Совместный перенос влаги и растворенного вещества в почвенной толще	26
1.1.2. Конвективная диффузия и гидродинамическая дисперсия вещества в почве	29
1.2. Уравнение неразрывности потока вещества в почве	32
1.3. Поступление элементов минерального питания в корневую систему растений	35
2. Моделирование динамики почвенной влаги	38
2.1. Водоудерживающая способность и дифференциальная влагоемкость почвы	41
2.1.1. Использование агрофизических показателей для моделирования водоудерживающей способности почвы	50
2.1.2. Пример расчета агрогидрологических характеристик и их использования для оценки параметров модели водоудерживающей способности почвы	55

2.2. Влагодпроводность почвы	59
2.3. Динамика влаги в корнеобитаемом слое почвы, транспирация и физическое испарения воды с поверхности почвы	62
2.3.1. Расчет динамики влаги в корнеобитаемом слое почвы	62
2.3.2. Расчет транспирации и физического испарения воды с поверхности почвы	70
3. Моделирование почвенного питания растений	77
3.1. Постановка задачи в общем виде	78
3.2. Расчет динамики питательного вещества в корнеобитаемом слое почвы	88
Заключение	96
Библиографический список	98