

**ИНСТИТУТ ХИМИИ АКАДЕМИИ НАУК МОЛДОВЫ
ИНСТИТУТ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ
ПОЧВ «НИКОЛАЕ ДИМО»**

**ИГОР ПОВАР ◊ ТУДОР ЛУПАШКУ
◊ ТАМАРА ЛЯХ ◊ СЕРАФИМ АНДРИЕШ
◊ ВЛАДИМИР ФИЛИПЧУК**

**ПРИРОДНЫЕ И
АНТРОПОГЕННЫЕ
ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА
КАЧЕСТВО ПОЧВ И ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МОЛДОВА**

КИШИНЭУ 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	15
ГЛАВА 1.	
ПРОЦЕССЫ ДЕГРАДАЦИИ ПОЧВ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ ИХ ПЛОДОРОДИЯ И ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (Академик АН РМ, профессор, доктор хабилитат с.-х. наук Серафим АНДРИЕШ)	26
ГЛАВА 2.	
ВЛИЯНИЕ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ ТРАНЗИТНЫХ И АККУМУЛЯТИВНЫХ ЛАНДШАФТОВ (Доцент, доктор с.-х. наук Тамара ЛЯХ).....	59
2.1. Физико-химические свойства почв транзитных и аккумулятивных ландшафтов	64
2.2. Геохимические свойства почв транзитных и аккумулятивных ландшафтов.....	70
ГЛАВА 3.	
ДЕГРАДАЦИЯ ЧЕРНОЗЕМА ПРИ ОРОШЕНИИ И МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ (Доцент, доктор с.-х. наук Владимир ФИЛИПЧУК)	108
3.1. Изменение химических свойств чернозема типичного при орошении	108
3.2. Влияние орошения на физические и водно-физические свойства типичного чернозема	118
3.3. Влияние мелиорации на свойства и продуктивность орошаемого типичного чернозема	126

ГЛАВА 4.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПОЧВЕННЫХ МИНЕРАЛОВ И ИХ БУФЕРНОЕ ДЕЙСТВИЕ К КОМПОНЕНТАМ ГЕТЕРОГЕННОЙ СМЕСИ «МИНЕРАЛ – ПОЧВЕННЫЙ РАСТВОР»¹ (Профессор, доктор habilitation химических наук Игор ПОВАР)	137
4.1. Термодинамический метод расчета минеральных равновесий	141
4.2. Роль гидроксид-сульфат алюминиевых минералов в контроле концентрации Al^{3+} и его растворимых форм в кислых почвах	156
4.2.1. Термодинамическая устойчивость гидроксид-алюминиевых сульфатов	169
4.2.2. Диаграммы гетерогенных химических равновесий (ДГХР) в системах « <i>минерал - многокомпонентные насыщенные водные растворы</i> »	172
4.3. Количественные аспекты теории буферного действия почвенных минералов	179
4.3.1. Буферные свойства почвенных растворов	179
4.3.2. Буферные свойства почвенных растворов, содержащие твердые оксиды и гидроксиды в качестве природных минералов	182
4.3.3. Буферные свойства почвенных растворов, содержащие малорастворимые соли в качестве природных минералов	199
4.3.3.1. Буферное действие гетерогенных систем « <i>твердая фаза (минерал состава $M_m A_n$) – жидкая фаза</i> »	202
4.3.3.2. Буферное действие гомогенных систем « $PO_4^{3-} - H_2O$ » и « $Ca^{2+} - PO_4^{3-} - H_2O$ »	209
4.3.3.3. Буферные свойства системы « <i>карбонат кальция - почвенный раствор</i> »	217

ГЛАВА 5.

КАЧЕСТВО ВОДЫ И СПОСОБЫ ЕГО УЛУЧШЕНИЯ²

(Член-корреспондент АН РМ, профессор, доктор хабилитат химических наук Тудор ЛУПАШКУ	233
5.1. Качество воды в мире и проблемы здоровья населения земли.....	233
5.2. Проблемы обеспечения качественной водой в Республике Молдова	236
5.3. Влияние химических компонентов на здоровье человека	250
5.4. Усовершенствование технологии очистки воды реки Нистру для питьевых нужд	255
5.5. Исследование процессов очистки подземных вод от сероводорода	258