

18-220-5
4.1

БУБЛЕТ



Почвенные ресурсы Сибири: вызовы XXI века

Сборник материалов
Всероссийской научной конференции
с международным участием,
посвященной 110-летию
выдающегося организатора науки и
первого директора ИПА СО РАН
Романа Викторовича Ковалева

18-00221



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет



Министерство образования и науки Российской Федерации
Национальный исследовательский Томский государственный университет
Институт почвоведения и агрохимии СО РАН
Новосибирский государственный аграрный университет
Общество почвоведов имени В.В. Докучаева

ПОЧВЕННЫЕ РЕСУРСЫ СИБИРИ: ВЫЗОВЫ XXI века

**Сборник материалов Всероссийской научной конференции
с международным участием, посвященной 110-летию
выдающегося организатора науки
и первого директора ИПА СО РАН
Романа Викторовича Ковалева**

4–8 декабря 2017 г., г. Новосибирск

Часть I

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2017

УДК 631.4
ББК 40.3
П65

Редакционная коллегия:

д-р биол. наук *А.И. Сысо* (отв. редактор),
канд. биол. наук *Т.В. Нечаева*, канд. биол. наук *Д.А. Соколов*,
канд. биол. наук *Н.В. Смирнова*, *П.А. Никитич*, *Д.А. Филимонова*

П65

Почвенные ресурсы Сибири: вызовы XXI века : сборник материалов Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 110-летию выдающегося организатора науки и первого директора ИПА СО РАН Романа Викторовича Ковалева. 4–8 декабря 2017 г., г. Новосибирск / отв. ред. А.И. Сысо. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2017. – Ч. I. – 290 с.

ISBN 978-5-94621-645-6

В сборнике представлены материалы исследований в области почвоведения, генезиса, эволюции, экологии и географии почв. Рассматриваются вопросы деградации и восстановления почвенных ресурсов, возможности сохранения и повышения естественного почвенного плодородия.

Для специалистов, работающих в области почвоведения, агрохимии, экологии, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, а также преподавателей вузов.

УДК 631.4
ББК 40.3

*Издание вышло в свет при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований (проект 17-04-20595 г).*

ISBN 978-5-94621-645-6

© Авторы статей, 2017
© Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, 2017
© Томский государственный университет, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1. ПОЧВЕННО-АГРОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СИБИРИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Кудряшова С.Я. РОМАН ВИКТОРОВИЧ КОВАЛЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ОРГАНИЗАТОР ПОЧВЕННОЙ НАУКИ В СИБИРИ	5
Дергачева М.И., Ковалева Е.И., Феденева И.Н. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ГУМУСА ПОЧВ В ИПА СО РАН	7
Сысо А.И. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОГЕОХИМИИ И АГРОХИМИИ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В СИБИРИ	12
Азаренко Ю.А. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА ПОЧВ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОУДОБРЕНИЙ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ	16

Секция 2. ГЕНЕЗИС, ЭВОЛЮЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ПОЧВ СИБИРИ

Ананко Т.В., Герасимова М.И., Конюшков Д.Е. БУРЫЕ ЛЕСНЫЕ КИСЛЫЕ ПОЧВЫ АЛТАЯ И ГОРНОЙ ШОРИИ НА КАРТЕ РСФСР МАСШТАБА 1:2,5 млн И В КЛАССИФИКАЦИИ ПОЧВ РОССИИ	23
Бажина Н.Л., Рябова Н.Н. ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ РАВНИННЫХ И ГОРНЫХ КАШТАНОВЫХ ПОЧВ ТУВЫ	27
Бакина Л.Г. ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССОВ ГУМУСООБРАЗОВАНИЯ В ЭМБРИОЗЕМАХ ШЛАМОВЫХ АМБАРОВ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	31
Валдайских В.В., Некрасова О.А. ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВАРЬИРОВАНИЕ И ДИНАМИКА ГЛУБИНЫ СЕЗОННОГО ПРОТАИВАНИЯ В ПОЧВАХ ЯМАЛЬСКОЙ ЛЕСОТУНДРЫ	34
Гаврилов Д.А., Лойко С.В., Лада Н.Ю., Климова Н.В. РАДИОУГЛЕРОДНЫЙ ВОЗРАСТ ГУМУСОВО-ЭЛЮВИАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПОЛИГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОЧВ ЮЖНОЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	38
Гербер А.А., Кулижский С.П., Лойко С.В. ПОЧВЫ КРИОМЕТАМОРФИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ЛЕСОТУНДРЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В ПРЕДЕЛАХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЧАСТИ Р. ПУР	42
Гынинова А.Б., Куликов А.И., Дыржинов Ж.Д. МИКРОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНО- СТИКА ВЛИЯНИЯ ПОЖАРОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧВ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ СЕЛЕНГИНСКОГО ДЕЛЬТОВОГО РАЙОНА ПРИБАЙКАЛЬЯ	46
Долгушин Д.И., Коробова Е.М., Березкин В.Ю., Романов С.Л., Киров С.С. ИССЛЕДОВАНИЕ СПЕЦИФИКИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ Cs-137 В ПОЧВЕННО-МОХОВОМ ПОКРОВЕ ГЕОХИМИЧЕСКИ СОПРЯЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЛАНДШАФТОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС	51
Давлятшин И.Д., Лукманов А.А. ЭКСТРАЗОНАЛЬНОСТЬ ПОЧВ В ЛЕСОСТЕПИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)	56
Захарова Е.Г. СПЕЦИФИКА ГУМУСА ПОЧВ ОСТЕПНЕННОГО СКЛОНА КУРАЙСКОЙ КОТЛОВИНЫ	61
Инишева Л.И., Порохина Е.В., Ларина Г.В. ТОРФЯНЫЕ ПОЧВЫ ГОРНОГО АЛТАЯ	66
Истигечев Г.И., Лойко С.В., Кузьмина Д.М., Крицков И.В., Кулижский С.П. ВЕТРОВАЛЬ- НЫЕ ПОЧВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ В АРЕАЛЕ АЛЬФЕГУМУСОВЫХ ПОЧВ СЕВЕРНОЙ ТАЙГИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	71
Каллас Е.В., Лощинина А.С. ГУМУСОВЫЕ ПРОФИЛИ АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОЙМЫ РЕКИ ЧУЛЫМ	75
Кленов Б.М. К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ГУМУСОВЫХ ВЕЩЕСТВ	79
Ковда И.В. О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ СЛИТОГЕНЕЗА В ПОЧВАХ СИБИРИ	82
Козлова А.А. ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕЗИСА И ЭВОЛЮЦИИ ПОЧВ ЛЕСНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮЖНОГО ПРЕДБАЙКАЛЬЯ	86

Краснощекоев Ю.Н., Чередникова Ю.С. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ГОРНЫХ ЛЕСОВ ПРИБАЙКАЛЬЯ	90
Кузьмина Д.М., Истигечев Г.И., Лойко С.В., Крицков И.В. ПОЧВЕННЫЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОДЗОЛОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ: РАЗНООБРАЗИЕ, ГЕНЕЗИС, ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ	95
Курасова А.О., Константинов А.О., Лойко С.В., Кулижский С.П. НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЧВ ПЕСЧАНЫХ ЭОЛОВЫХ ДЮН ЛЕВОБЕРЕЖЬЯ РЕКИ ТОМИ (В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА ТОМСКА)	99
Лойко С.В., Раудина Т.В., Кулижский С.П. ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ НАДМЕРЗЛОТНЫХ ВОД МЕРЗЛЫХ БОЛОТ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	102
Лопатовская О.Г. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РЕГОСОЛИ В ПРЕДБАЙКАЛЬЕ	107
Мартынова Н.А. ОСОБЕННОСТИ АВТОМОРФНЫХ ПОЧВ ЭКОТОНА «ТУНДРА–ТАЙГА–СТЕПЬ» ФОСФАТНО-КАРБОНАТНЫХ ЛАНДШАФТОВ ОНГОЛИГНУРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ФОСФОРИТОВ МОНГОЛИИ	111
Михеева И.В. ВЕРОЯТНОСТНЫЕ МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОЦЕНКИ СОВРЕМЕННОЙ ЭВОЛЮЦИИ ПОЧВ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	116
Попов В.В., Сеньков А.А. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАСОЛЕНИЯ СОЛОНЦОВЫХ ПОЧВ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ИШИМСКОЙ РАВНИНЫ	121
Рамазанова Ф.М. ОЦЕНКА ПЛОДОРОДИЯ ЛУГОВО-СЕРОЗЕМНЫХ И СЕРО-БУРЫХ ПОЧВ АРИДНОЙ ЗОНЫ АЗЕРБАЙДЖАНА ПРИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПО ОСНОВНЫМ ПОЧВЕННЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ	125
Семенков И.Н. СЛУЧАЙНО ЛИ СХОДСТВО ПОЧВЕННО-ГЕОХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ КАТЕН ТОБОЛЬСКОГО МАТЕРИКА, ИШИМСКОЙ РАВНИНЫ И ПЛАВСКОГО ПЛАТО?	129
Смирнова М.А. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ДРАГУНСКОГО ПЛАТО (ТИГИРЕКСКИЙ ЗАПОВЕДНИК, АЛТАЙСКИЙ КРАЙ)	132
Соколова Н.А. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ НА НЕОДНОРОДНОСТЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СЕВЕРНОЙ БАРАБЫ	135
Спирина В.З. ЧЕРНОЗЕМЫ МИНУСИНСКОГО ПРОГИБА НА КРАСНОЦВЕТНЫХ СУГЛИНКАХ	139
Устинов М.Т., Елизаров Н.В., Попов В.В. СОДОУСТОЙЧИВОСТЬ ЗАПАДНО-СИБИРСКИХ ПОЧВ – ПОКАЗАТЕЛЬ ИХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ	143
Чугунова М.В., Бакина Л.Г., Герасимов А.О. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПРОЦЕССАХ ПЕДОГЕНЕЗА ПОЧВ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ НА ГРУНТАХ ШЛАМОВЫХ АМБАРОВ	146

Секция 3. ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ: ОЦЕНКА, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аксенова Ю.В. ЗАПАСЫ ЭНЕРГИИ В ПОЧВЕ ПОД КУЛЬТУРАМИ ЗЕРНОТРАВЯНОГО СЕВООБОРОТА В УСЛОВИЯХ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	153
Аксенова Е.В., Бармина А.Н., Майоров Г.А. ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ГОРОДСКИХ ЗЕМЕЛЬ	157
Антипина П.В. ВЛИЯНИЕ МИНИМИЗАЦИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ПОСТУПЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА И ЕГО МИНЕРАЛИЗАЦИЮ В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	161
Баниева И.В. КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ПОЧВЕННОГО ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ЧЕРНОЗЕМОВ КАНСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ ПРИ АГРОГЕНЕЗЕ	165
Барсуков П.А., Башук А.Г., Кириллова К.А. ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ ПОДВИЖНОЙ СЕРОЙ	170
Башук А.Г., Никитич П.А. ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ НА РАЗЛОЖЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КУЛЬТУР ПО ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL	174
Беленков А.И. ПЛОДОРОДИЕ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ И УРОЖАЙНОСТЬ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ В ОПЫТЕ ЦТЗ	177
Воробьев В.А. КАЛИЙНОЕ СОСТОЯНИЕ ОКУЛЬТУРЕННОЙ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ В ЗЕРНО-ПРОПАШНОМ СЕВООБОРОТЕ	181

Воронцов В.А., Скорочкин Ю.П. СОСТОЯНИЕ ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЁМОВ И СПОСОБЫ ЕГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ	184
Галеева Л.П. ПЛОДОРОДИЕ ЧЕРНОЗЁМОВ ВЫЩЕЛОЧЕННЫХ НОВОСИБИРСКОГО ПРИОБЬЯ ПРИ РАЗЛИЧНОМ АНТРОПОГЕННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	189
Гопп Н.В., Савенков О.А., Смирнов А.В. ДИАГНОСТИКА ПРИЧИН НЕРАВНОМЕРНОЙ УРОЖАЙНОСТИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ	194
Данилова А.А. СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА И БИОДИНАМИКА ПАХОТНОЙ ПОЧВЫ	200
Иванова Ж.А., Филиппов П.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ УДОБРЕНИЯ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВАХ РАЗНОЙ ОКУЛЬТУРЕННОСТИ	204
Колбин С.А., Самохвалова Л.М., Прозоров А.С. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ УВЛАЖНЕНИЯ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА НА ВЫНОС ФОСФОРА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕЙ В ЛЕСОСТЕПИ ПРИОБЬЯ	209
Корчагина И.А., Юшкевич Л.В. АЗОТНОЕ ПИТАНИЕ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	212
Красников Д.В., Красников М.В., Творонович В.В. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ЗАПАДНОЙ ЗОНЫ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	215
Макеева О.Л. ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ ШИРИНСКОЙ СТЕПИ	220
Миронычева-Токарева Н.П., Михайлова Е.В., Вишнякова Е.К. ФИТОИНДИКАЦИЯ ДИНАМИКИ ПРИДОРΟЖНЫХ ПОДТОПЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПОДТОПЛЕНИЙ ТАЕЖНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ)	225
Нечаева Т.В., Гопп Н.В., Савенков О.А., Смирнова Н.В. ОЦЕНКА КАЛИЙНОГО СОСТОЯНИЯ ПАХОТНЫХ ПОЧВ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	230
Онищук В.С., Онищук А.В. АГРОЛАНДШАФТНЫЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ФГУП «САДОВОЕ» (ОПХ ВНИИСОИ) МЕТОДАМИ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВНЕДРЕНИИ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ	235
Пуртова Л.Н., Щапова Л.Н., Киселева И.В. ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРИЕМОВ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ АГРОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ НА ИХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ	239
Рассыпнов В.А., Ушакова Е.В. ФИЛОСОФИЯ ПОЧВОВЕДЕНИЯ В МЕНЯЮЩЕЙСЯ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ	244
Середина В.П. ОЦЕНКА КАЛИЙНОГО СОСТОЯНИЯ ЗОНАЛЬНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО РЯДА ПОЧВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ НА ОСНОВЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	249
Смирнова Н.В., Тиунов А.В., Нечаева Т.В., Худяев С.А., Крутень В.С., Любечанский И.И. ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ НАТРИЯ И ЖЕЛЕЗА НА МИНЕРАЛИЗАЦИЮ ОПАДА БЕРЕЗЫ В ИНКУБАЦИОННОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ	254
Сорокина О.А. ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ПЛОДОРОДИЯ СЕРЫХ ПОЧВ ЗАЛЕЖЕЙ ПРИ ИХ РАЗЛИЧНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ	258
Фрейдкин И.А. ЭФФЕКТИВНОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ПЛОДРОДИЯ ЛЕГКОЙ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НОВОГО УДОБРЕНИЯ НА ОСНОВЕ КУРИНОГО ПОМЕТА	262
Шарков И.Н. ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЗЕРНОВЫХ В ИНТЕНСИВНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ СИБИРИ	266
Шпедт А.А., Трубников Ю.Н. СКОРОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ ГУМУСНОГО СОСТОЯНИЯ ЗАЛЕЖНЫХ АГРОПОЧВ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	271
Юшкевич Л.В., Ломановский А.В. ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА ПЛОДОРОДИЕ ЧЕРНОЗЕМНЫХ ПОЧВ И СОСТОЯНИЕ АГРОФИТОЦЕНОЗА В ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	275
Якименко В.Н. ДИАГНОСТИКА И ОПТИМИЗАЦИЯ КАЛИЙНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ АГРОЦЕНОЗОВ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	280