

Казанский (Приволжский) федеральный университет

в сотрудничестве с

Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан,
Комитетом по экологии и охране окружающей среды Государственной думы
Федерального Собрания Российской Федерации,
Комитетом по экологии, природопользованию, агропромышленной и продо-
вольственной политике Государственного Совета Республики Татарстан,
Академией наук Республики Татарстан,
Татарстанским отделением Русского географического общества

*Посвящается объявленному в России Году экологии и
Году экологии и общественных пространств в Республике Татарстан*

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА

**ТРУДЫ
III международной конференции**

Казань 2017

УДК 502.3+502.5

ББК 20.18

О-517

Редакторы:

д.б.н., проф. Селивановская С.Ю., к.б.н. Кожевникова М.В., д. г.н., проф. Сироткин В.В., д.г.н. проф. Переведенцев Ю.П., д.б.н., проф. Степанова Н.Ю., к.б.н., доцент Шайхутдинова Г.А., д.ф-м н. проф. Зарипов Ш.Х., к.б.н., доцент Смирнова Е.В., д.б.н., проф. Мингазова Н.М.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА. Труды III международной конференции/ под редакцией С.Ю. Селивановской и М.В. Кожевниковой — Казань: Изд-во АН РТ, 2017.—821 с.

ISBN 978-5-9690-0381-1

В сборнике представлены материалы конференции. В рамках конференции обсуждается широкий спектр проблем, которые сгруппированы в 7 секций. Первая секция рассматривает фундаментальные вопросы состава, строения, процессов геосфер Земли как среды обитания человека и других организмов; жизнеобеспечивающие ресурсы геосферных оболочек, изменяющихся под влиянием природных и антропогенных факторов, их охрану, рациональное использование и мониторинг. Вторая секция, посвященная 95-летию образования кафедры геофизики (в настоящее время - кафедра метеорологии, климатологии и экологии атмосферы КФУ), обсуждает вопросы атмосферных процессов; экстремальных и погодноклиматических событий; общей циркуляции атмосферы и долгосрочного прогноза погоды; палеоклиматологии, исторической реконструкции, диагноза, моделирования и прогноза глобальных и региональных изменений климата до конца 21 столетия. Материалы третьей секции представляют вопросы глобального загрязнения окружающей среды, кризиса водных ресурсов, подходы к созданию технологий, обеспечивающих агро- и продовольственную безопасность, позволяющих оценить состояние объектов окружающей среды, методы управления в сфере охраны окружающей среды и природопользования, правовые проблемы экологии и природопользования. Работы четвертой секции посвящены стратегиям охраны и оптимизации биологических ресурсов. Пятая секция концентрируется на обсуждении математических методов и ГИС технологий в экологии и природопользовании. Ключевыми вопросами, обсуждаемыми в рамках шестой секции являются диагностика, систематика и классификация почв, изучение структуры почвенного покрова, разработка принципов и методов почвенной картографии, проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв, моделирование накопления гумуса в залежных почвах, биология почв. Работы 7-ой секции посвящены социально-экономическим и экологическим аспектам анализа развития и управления урботерриториями.

© КП(Ф)У, 2017

© КП(Ф)У, Коллектив авторов, 2017

ISBN 978-5-9690-0381-1

Исследования показали, что использование органических удобрений имеет ряд преимуществ и способствует продвижению органического земледелия:

- При разложении органических удобрений выделяется для питания растений углекислота.
- Помимо обогащения почв питательными веществами, органические удобрения оказывают благоприятное влияние на физические свойства почв, улучшают их структуру.
- Улучшение качества жизни и продовольственной безопасности уязвимых слоев сельского населения через внедрение экологически устойчивых методов биохозяйствования и управления цепочкой добавленной стоимости в процессе преодоления бедности.

Изложенное позволяет поднять проблему продовольственной безопасности для населения Таджикистана, которое с каждым годом все увеличивается, а возможности обеспечить питанием снижаются.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ТОЛЩИНЫ ПАХОТНОГО ГОРИЗОНТА В СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ПО ДАННЫМ МАГНИТНЫХ И СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Фаттахова Л.А.¹, Шинкарев А.А.¹, Рыжих Л.Ю.², Косарева Л.Р.¹

¹Казанский федеральный университет, Казань, Россия

²ФГУ «Российский Сельскохозяйственный центр» по республике Татарстан, Казань, Россия

l.a.fattakhova@yandex.ru

В обычной практике мощность пахотного горизонта определяется на основании полевых морфологических описаний, допускающих субъективность восприятия и суждения при решающей роли опыта исследователя. Специальный интерес представляют независимые аналитические и технически относительно несложные в исполнении подходы к диагностике нижней границы перемешанной вспашками части профиля. Теоретические предпосылки использования спектрофотометрии и магнитометрии для диагностики нижней границы старопашотного горизонта основаны на представлении о закономерной вертикальной дифференциации цветовых и магнитных свойств целинных почв. Цель работы – провести сравнительную оценку возможности корректной диагностики нижней границы пахотного горизонта в серых лесных почвах по цветовым характеристикам и магнитной восприимчивости послойных образцов. На примере пахотной серой лесной почвы (Cutanic Luvisols (Anthric)) показано, что

кривые профильного распределения магнитной восприимчивости могут обеспечивать более надежную и объективную оценку пространственной неоднородности мощности старопашотного горизонта, чем профильные кривые значений цветовых характеристик в координатах CIELAB. Поэтому магнитные измерения могут оказаться полезным инструментом для оценки пахотной эрозии при мониторинге почвенных характеристик в связи с развитием технологий точного земледелия и при организации полевых деляночных опытов в земледелии.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЕГРАДАЦИИ ЗЕМЕЛЬ НА УРОВНЕ НЕКОТОРЫХ ХОЗЯЙСТВ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Хусниев И. Т.

Московский государственный университет им. Ломоносова,

Москва, Россия

husniev.ilshat@mail.ru

Согласно докладу продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН «Состояние почвенных ресурсов в мире», около 33% почвенных ресурсов мира умеренно или сильно деградированы. Деградация почв оказывает влияние на системы жизнеобеспечения, экосистемные услуги, продовольственную безопасность и благосостояние людей. Поэтому в настоящее время очень актуально уметь выявлять и оценивать её.

В последние годы распространение получили работы по экономической оценке деградации земель, основанной на биоэкономическом моделировании. В основе данного подхода лежит сравнение экономических показателей сельскохозяйственного производства и экосистемных услуг при устойчивом управлении земельными ресурсами и при «традиционном» землепользовании. Данная методика новая для нашей страны и не была ранее применена на территории ключевых участков, расположенных в Республике Дагестан, Белгородской и Воронежской областях, которые послужили объектами нашего исследования.

Цель нашей работы: оценить экономический эффект деградации земель на продуктивность и экосистемные услуги в трёх хозяйствах, расположенных в Европейской части России.

Для достижения указанной цели нами были поставлены следующие задачи:

- 1) Произвести оценку состояния и динамики деградации земель в хозяйствах, расположенных в Республике Дагестан, Белгородской и Воронежской областях;