

Оценка воздействия систем устойчивого управления земельными ресурсами на эрозию почв и сельскохозяйственную продуктивность на лессовых холмах Таджикистана с использованием методов выпадения радионуклидов (FRN) и пространственного моделирования

Структура исследования на степень кандидата наук:

Предложенное кандидатское исследование будет разрабатываться в рамках Программы научных исследований (NCCR) Север-Юг в качестве компонента в научно-исследовательском проекте "Потенциалы земельных ресурсов – изменение климата – сельскохозяйственная продуктивность" с фокусом на Таджикистане, Эфиопии и Кении. Предложенное кандидатское исследование планируется проводить в Таджикистане.

Описание исследования:

Большие площади в полузасушливых регионах подвержены процессам деградации земель, в особенности эрозии почв. Кроме того, богарное сельское хозяйство в полузасушливых районах наиболее уязвимо к изменению климата (особенно изменения в характере осадков и увеличение изменчивости и экстремальных явлений), влияющего на урожайность и ускорение процессов деградации. Примеры показывают, что системы устойчивого управления земельными ресурсами (SLM) могут иметь значительный потенциал для предотвращения эрозионных процессов и повышения сельскохозяйственной продуктивности.

Целью предлагаемого диссертационного исследования является оценка воздействия SLM систем на эрозию, сельскохозяйственное производство, а также повышенной устойчивости к экстремальным климатическим явлениям (в частности, ливневым дождям), а также дать количественную оценку этих последствий на местном уровне. Данный проект будет проводить оценку систем использования земель путем анализа сравнительных примеров исследований и их биофизических контекстов с использованием стандартной методики WOCAT. Для количественной оценки конкретных последствий будет применено сочетание методов, включая технологию выпадений радио нуклидов (FRN) и ГИС – моделирование. Данный проект, как ожидается, внесет свой вклад в процесс принятия решений и выявления беспроигрышных решений, и тем самым внесет свой вклад в развитие сельских районов и сокращение бедности.

Ожидается, что следующие задачи будут решаться в рамках исследования:

- Вклад в разработку плана отбора проб для оценки воздействия систем SLM на внутрихозяйственных системах и в небольших водоразделах
- Документированные примеры систем SLM с использованием стандартизированных вопросников WOCAT
- Калибровка количественных моделей эрозии почв для репрезентативного малого водораздела или фермерских участков
- Оценка влияния климатических экстремальных явлений (ливневые дожди и изменения в характере осадков) на эрозию почв
- Количественная оценка влияния систем SLM на эрозию почв и сельскохозяйственную продуктивность на местном уровне.

Наши предложения:

- 3-х летняя стипендия в период написания кандидатской диссертации в рамках Программы NCCR Север-Юг. Точная сумма будет зависеть от страны происхождения/проживания/ учебного заведения. Во время проживания в Швейцарии будут применяться стандарты Швейцарского Национального Научного Фонда.
- Участие в международных тренинговых курсах, проектных собраниях и конференциях.
- Сотрудничество с исследователями в междисциплинарной команде NCCR Север-Юг в Центральной Азии, вместе с другими аспирантами в рамках исследовательского проекта, а также с сотрудниками Центра по развитию и окружающей среде (CDE) и с его национальной и международной сетью.
- Оборудование ГИС и дистанционного зондирования в офисе NCCR Север-Юг в г. Душанбе, Таджикистан.

Наши требования:

- Степень магистра (MSc) в области географии, агрономии, экологических наук, географических наук или смежной области, преимущественно с сильным профилем в почвоведении
- После предварительного отбора кандидатов, план диссертации и полное предложение должны быть представлены в Программу NCCR Север-Юг для окончательного утверждения
- Опыт и интерес к лабораторной работе и аналитическим измерениям
- Хорошие статистические и аналитические навыки

- Основы ГИС
- Заинтересованность в межкультурном сотрудничестве, и в проблемах, а также в возможностях развивающихся стран
- Хорошее знание английского языка

Руководство:

Руководство будет осуществляться совместно руководителем из Таджикской национальной организации и исследователями из Центра по Развитию и Окружающей Среде (CDE), Университет Берна, Швейцария.

Руководство от CDE:
Д-р Беттина Вольфграмм (место работы: Душанбе, Таджикистан)
Доктор Ханспетер Линигер (Берн, Швейцария).

Для подачи заявки:

Просьба направить следующие документы:

- Резюме
- Мотивационное письмо, включающее соответствующий научно-исследовательский опыт
- Резюме образования с ранжированием
- Отсканированная копия диплома в формате PDF и ксерокопия
- Ф.И.О. (и адреса электронной почты) 2-х людей, дающих рекомендации.

Будут приниматься только электронные заявки

Контакты для отправки заявок и получения дополнительной информации:

Беттина Вольфграмм, bettina.wolfgramm@cde.unibe.ch

Окончательный срок: 25 сентября 2009 г.