

**Отзыв**  
**научного руководителя о работе Чекина Михаила Романовича**  
**«Эколого-экономическая оценка деградации почв и земель региона с**  
**применением различных методических подходов (на примере Пензенской**  
**области)»**  
**по специальностям 1.5.15 — «Экология» и 1.5.11 – «Микробиология»**

Аспирант М.Р. Чекин проводил эколого-экономическую оценку деградации земель для различных иерархических уровней административно-хозяйственного устройства Пензенской области (регион - муниципальное образование - агрохозяйство) с применением различных методических подходов. В ходе выполнения научной работы по теме диссертации М.Р. Чекину удалось показать, что деградационные процессы в почвах и землях на разных уровнях устройства Пензенской области протекают неоднородно: с разной интенсивностью и направленностью. Поэтому инвестиции в восстановление продуктивности земель для области в целом не оправданы, а для района и агрохозяйства - оправданы (горизонт планирования инвестиций составлял 20 лет). Также М.Р. Чекин выявил, что при адаптации методики нейтрального баланса деградации земель путём добавления к базовым индикаторам показателей содержания органического вещества, обменного калия, подвижного фосфора и кислотности в пахотных почвах приводит к существенному росту расчетной величины – доли деградированных земель на всех исследованных иерархических уровнях.

Важнейшим результатом работы М.Р. Чекина является установление принципиальной возможности оценки степени деградации почв по состоянию почвенного микробного сообщества. Так, для биоиндикации среднего балла деградации пахотного и гумусо-аккумулятивного горизонтов чернозёма выщелоченного по показателям агроистощения им предлагается использовать комбинацию микробиологических показателей – активность азотфиксации и активную микробную биомассу прокариот. По мере увеличения степени деградации почв активность азотфиксации закономерно падает, а изменения активной биомассы имеют «волнообразный» характер.

За время обучения в аспирантуре М.Р. Чекин проявил себя как высококвалифицированный специалист в области экологии и микробиологии, способный ставить и решать научные проблемы на высоком профессиональном уровне, творчески осмысливать и интерпретировать полученные результаты.

Результаты исследований М.Р. Чекина докладывались на 2-х Всероссийских конференциях, он является автором 8-ми печатных работ, в том



числе, - 6-ти статей в рецензируемых научных изданиях, которые входят в список RSCI и рекомендованы для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В. Ломоносова по специальностям 1.5.15 — «Экология» и 1.5.11 — «Микробиология», а также соавтором 1-й монографии.

Тема диссертации является частью научных исследований кафедры эрозии и охраны почв и отражает решение актуальных задач оценки деградации почв.

Предложенная схема эколого-экономической оценки почв и земель может быть использована при разработке комплекса природоохранных мероприятий для территории Пензенской области на её различных уровнях административно-хозяйственного устройства.

Таким образом, Чекин Михаил Романович рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 1.5.15 — «Экология» и 1.5.11 — «Микробиология».

Научный руководитель:

доктор биологических наук, профессор  
заведующий кафедрой эрозии и охраны  
факультета почвоведения  
МГУ имени М. В. Ломоносова



Макаров О. А.

01.03.2024 г.

