

“УТВЕРЖДАЮ”

Зам. Директора Института географии РАН

Профессор, доктор географических наук

А.А.Тишков

31 марта 2015 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации на работу **Смирновой Марии Андреевны** «Почвенные катены карстовых воронок», представленную в качестве диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»

Представленная на соискание ученой степени кандидата географических наук диссертация М.А.Смирновой посвящена, на первый поверхностный взгляд, не самой актуальной проблеме современной физической географии, геохимии ландшафтов и географии почв – карстовые ландшафты с выраженными формами в виде воронок не являются широко распространенными в России и мире. Однако при ближайшем рассмотрении оказывается, что именно здесь, в карстовых воронках, возможно, находится современная точка роста целого цикла физико-географических направлений в их междисциплинарном взаимодействии – географии почв, геохимии ландшафтов и геоморфологии. Новаторство работы М.А.Смирновой заключается в том, что она решается в рамках научного направления, которое не очень явно обозначено в отечественной физической географии, но имеет

целый ряд наименований в мировой науке – педогеоморфология, почвенная геоморфология, геопедология (Conacher & Dalrymple, 1977; Gerrard, 1992, Hall, 1983, Birkeland, 1999, Zinck, 2013 и другие). Вместе с тем автор прочно стоит на отечественном фундаменте геохимии ландшафтов и географии почв, представляющем концепцию почвенных катен, которая в настоящее время активно развивается на кафедре геохимии ландшафтов и географии почв Географического факультета МГУ.

М.А.Смирнова в своем диссертационном исследовании ставит перед собой содержательную цель и соответствующие задачи, сочетающие в себе как регистрационно-статический, так и динамический подходы к изучению объектов. Следует отметить весьма широкий спектр как лито-геоморфологических, так и биоклиматических условий, в котором проводились исследования объектов. В этом плане работа М.А.Смирновой может быть эталоном диссертации на соискание степени географических наук и явно превышающей средний кандидатский уровень.

Первая глава диссертация – это анализ литературы по ландшафтам и почвенному покрову карстовых территорий мира. Этот обзор выполняет функции «контекста» последующего подробного изучения почвенных катен карстовых воронок – направления исследований, которого, как правильно замечает автор, практически до него не освещалось. Этот научный обзор вполне соответствует уровню кандидатской диссертации и показывает зрелость диссертанта как ландшафтоведа-географа, владеющего знаниями о тенденциях развития науки и знанием релевантной литературы, в том числе, и зарубежной.

Вторая глава диссертации «Методологические основы и методика исследования», объемом 12 страниц, сначала продолжает обзор литературы, но уже в методологическом плане, обосновывая применения метода почвенных катен для изучения почв карстовых воронок. Затем диссертант кратко, но четко объясняет, какими методами он пользовался при изучении почвенных катен. Исследовались катены только восточных экспозиций, а

воронки с диаметром «>20 м» считались большими. Помимо традиционных методов анализа почвенных образцов, автор применил метод магнитных трассеров и померил магнитную восприимчивость почв. Этот раздел работы характеризует диссертанта как специалиста, хорошо разбирающегося в методологии современных географических исследований и владеющего методом магнитных трассеров. Представленные возможности и ограничения применяемых методов дают возможности читателям полностью понимать интерпретацию полученных исследователем данных.

Глава 3 «Объекты исследования и их физико-географическая характеристика», состоящая из 14 страниц, достаточно подробно и полно характеризует факторы формирования почв карстовых воронок. Принимая во внимание, что автор самостоятельно собирал материал в полевых условиях, можно отметить, что данная глава показывает, что диссертант является грамотным специалистом в области физической географии.

Глава 4 составляет основу диссертационной работы – ее объем 52 страницы. Ее суть достаточно подробно освещена в автореферате. Именно в этой главе автор решает важные ландшафтно-геохимические, геоморфологические и почвенно-географические содержательные вопросы.

В главе 5 «Твердофазная миграция вещества почв на склонах карстовых воронок» автор на 11 страницах отображает и интерпретирует данные по двум ключевым участкам, исследованных методом магнитного трассера. Глава удачно иллюстрирована микрофотографиями.

В главе 6 «Сравнительная характеристика почвенных катен карстовых воронок, формирующихся в разных биоклиматических и тополитологических условиях», объемом 13 страниц, фактически подводится итог сделанным исследованиям. Ее суть также достаточно подробно освещена в автореферате.

Результаты, полученные автором, в целом, адекватны, они изложены в защищаемых положениях и в выводах работы.

Работа также снабжена интересным и полезным приложением, в котором автор, на наш взгляд, очень удачно, не перегружая основной текст диссертации, мог изложить фактический материал, позволяющий проверить все интерпретации диссертанта, сделанные им в работе.

Заклячая часть отзыва, посвященную достоинствам работы, хотелось бы отметить, что диссертация написана хорошим и ярким научным языком, удачно и полно оформлена. Автореферат отражает содержание работы, но в то же время, чтение диссертации снимает многие вопросы, возникающие при знакомстве с авторефератом.

В целом, автор полностью выполнил и даже превзошел квалификационные требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям. Для успешной защиты хватило бы и меньшего количества проанализированных объектов. Автор показал свой высокий профессионализм в ряду научных направлений – географии почв, геохимии ландшафтов и геоморфологии.

Поставленные перед работой задачи и широкий географический охват работы не могли не привести к дискуссионности некоторых положений.

1) В названии работы отсутствует географическая привязка. Исследовались ведь не все, и даже не основная часть карстовых воронок России и мира, а Европейской территории России.

2) Ограниченность исследования только восточных экспозиций склонов карстовых воронок и только небольших воронок (они бывают диаметром многие сотни метров и глубиной несколько десятков метров) не позволило автору изучить очень важный для понимания географии почв феномен, характерный для карстовых воронок – экспозиционную дифференциацию почв склонов теплой и холодной экспозиции. Этот феномен, подмеченный ландшафтоведами и ботаниками в разных зонах, в почвенных исследованиях, за исключением северотаежной подзоны, остается неосвещенным.

3) Дискуссионным представляется активное использование как термина, так и понятия «полиэкоморфизм». Если нахождение буроземов во всех исследованных автором природных зонах приемлемо для сегодняшних классификаций, то определение северотаежной почвы на красноцветах как «серая метаморфическая» вызывает большое сомнение, хотя бы по мощности, цвету и структуре гумусовых горизонтов и отношению Сг/Сф. Появление темногумусовых стратоземов (то есть намытых почв) в катенах, где выше располагаются почвы с серогумусовыми или светлогумусовыми горизонтами, вызывает вопрос, а действительно ли это стратозем или вновь образованная темно-гумусовая почва на делювиальном наносе, сформированная в лучше сбалансированных по гидротермическому режиму условиях, нежели почвы склонов. Все-таки, если вынести за скобки слаборазвитые почвы, буроземы и прочие почвенные «космополиты», различным сочетаниям факторов соответствуют разные почвы. Случаи «полиэкоморфизма», если и существуют, то они единичны, а не характерны для всех или большинства карстовых воронок.

4) Есть и мелкие замечания – классифицировать почвы как «моллисолс рендолс» и «моллисолс хапрендолс» просто неграмотно, так как в Таксономии почв США Моллисол – это порядок, Рендолл – это название почвы на уровне подпорядка, а Хапрендолл – на уровне большой группы. Имеются также и отдельные опечатки в тексте.

Однако сделанные замечания ни в коей мере не снижают впечатления от рецензируемого труда, а, наоборот, являются реакцией на зрелое профессиональное научное произведение.

Публикации, соответствующие требованиям ВАК, и автореферат отражают содержание работы.

Работа М.А.Смирновой отличается новизной, глубокой научной проработкой проблемы географии почв карстовых ландшафтов на разных уровнях организации почвенного покрова от катенарных до межзональных, содержит важные теоретические и прикладные положения.

Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к уровню кандидатских диссертаций. Ее автор – Мария Андреевна Смирнова несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.23 «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

Отзыв утвержден на заседании лаборатории географии и эволюции почв Института географии РАН, протокол № 32 от 31.03.2015 г.

Заместитель заведующего

Лаборатории географии и эволюции почв

Доктор географических наук

И.В.Замотаев



Замотаева И.В.

Подпись руки тов.
заверяю

Зав. канцелярией
Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии
Российской академии наук

