

ОТЗЫВ

официального оппонента – в.н.с. ИГРАН

доктора географических наук Александровского А.Л.

на диссертационную работу Кукушкиной Ольги Владимировны
«Закономерности землепользования в Балахнинском уезде Нижегородской
губернии в XVIII-XXI веках», представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.09.08 – «Экология»

Диссертационная работа О.В. Кукушкиной посвящена анализу закономерностей землепользования с учетом состава почвенного покрова и оценке изменений антропогенного пресса со второй половины XIX по начало XXI века. Исследована территория Балахнинского уезда, для чего использованы, обработанные с помощью ГИС-технологий, разновременные карты, а также архивные и статистические данные.

Актуальность работы заключается в том, что она соотносится с проблемой взаимодействия общества и природной среды – одной из центральных проблем как общественных, так и естественных наук. Знание того, как общество в прошлом использовало природную среду, позволяет применять наработанный вековой опыт в современных условиях. В связи с этим, необходимо исследование динамики земельных ресурсов России, которая в течение последних веков шла в условиях большой пространственной неоднородности природных условий. Следует учитывать и нарастающее воздействие промышленности, транспорта и других видов антропогенной деятельности на все компоненты экосистем.

При этом важной задачей является вовлечение в научный обиход старой картографической информации, предварительно оцененной в отношении качества используемых источников. При этом целесообразно пользоваться геоинформационными системами (ГИС), позволяющими изучать разновременные материалы по землепользованию и почвенные карты, и на основании этого получать данные о том, как развивалось сельское хозяйство в прошлом, и какие перспективы оно дает в будущем.

Научная новизна работы состоит в разработанных методических подходах перевода картографических источников прошлого в цифровую форму и применении методов ГИС. Это позволило значительно повысить информативность источников. Также, полученная в результате этого информация дала возможность оценить роль неоднородности почвенного покрова в хозяйственном освоении территории, проходившей в условиях

изменения структуры земельных угодий, численности населения, а также перемен в особенностях ведения хозяйства.

Во введении и первой главе приводится обзор литературы, он развернутый, содержит интересные факты, причем анализ содержания упоминаемых работ проводится в соответствии с темой, разрабатываемой автором. Охарактеризованы работы, касающиеся хозяйственного освоения исследуемой территории, проблем междисциплинарного синтеза почвоведения и истории на основе использования ГИС-технологий.

Материалы и методы исследования рассмотрены достаточно детально. В частности, охарактеризованы особенности Материалов Генерального межевания конца XVIII века. Также проанализирована карта Менде середины XIX века, которая, как и планы Генерального межевания сопоставлялись с данными о составе земельных угодий 2005 года. Кроме того были исследованы почвенные карты, начиная с карты Нижегородской области 1886 года (карта Докучаева), Почвенная картограмма Балахнинского уезда 1894 года, Государственная почвенная карта СССР (1953-55) и Почвенная карта РСФСР (1988). На основании обработки карт, для выделенных групп почв, в зависимости от пригодности под распашку, автор даёт балльную оценку качества почв.

Автором проведена большая работа по оцифровке карт, подсчету площадей используемых земель на разные временные срезы. На основе этого проведен сложный сравнительный пространственный и временной анализ данных по качеству и использованию земель, отображенных в материалах Генерального межевания, картах Менде (и примечаниях к ним), а также анализ почвенных карт 1886 и 1894 годов. В результате установлено значительное сокращение площади распашки, прошедшее за 70 лет с конца 18 века до середины 19 века. Анализ современных карт показал, что процесс сокращения распашки продолжал идти и далее, в результате чего к началу 21 века площадь пашни, по сравнению со временем Генерального межевания, уменьшилась почти вдвое.

Самостоятельное значение имеет раздел, посвященный воздействию промышленности на окружающую среду. Для оценки антропогенного пресса разработан специальный алгоритм, на основании использования которого дана оценка воздействия на экологическую ситуацию отдельных отраслей промышленности в баллах. На основании этого установлено прогрессивное изменение экосистем южной части исследуемой территории.

К диссертационной работе Кукушкиной О.В. имеются следующие замечания:

В разделе Научная новизна обозначены новые подходы и материалы, использованные в работе. Вместе с тем хотелось бы видеть и то, что дали эти подходы, видеть то, насколько целесообразно их использование.

Не вполне удачен пункт 2 Выводов. Непонятно как могут черноземы постепенно меняться в серые, дерново-подзолистые почвы и, тем более, в песчаные и супесчаные подзолы. Видимо здесь необходимо пояснить, что это не почвы менялись, а их восприятие исследователями.

В соответствии с четвертым защищаемым положением и с выводом 8 выявляется разнонаправленность процессов – на севере территории Балахнинского уезда произошло ослабление антропогенной нагрузки, которая здесь в основном сельскохозяйственная, наоборот, на юге нагрузка усилилась, и связано это с развитием промышленности (Нижний Новгород и Дзержинск). Это не вполне соответствует сказанному в заключительном абзаце работы (перед выводами). В нем утверждается, что, несмотря на снижение сельскохозяйственной деятельности, возрастает общее негативное воздействие на все компоненты окружающей среды. Однако, по моему мнению, на значительной части территории к северу от указанных промышленных центров, в результате смены сельскохозяйственных угодий естественными, интенсивность воздействий наоборот снижается.

Плохо читаются карты в автореферате (рисунки 2,3,4) в печатном виде.

Вывод.

Вместе с тем, приведенные замечания не затрагивают основных положений работы, выводов и не снижают ее научно-практическую и теоретическую значимость. Диссертация О.В. Кукушкиной является законченным научным исследованием, выполненным автором самостоятельно.

Диссертация состоит из введения, 4 глав, выводов, списка литературы и приложений. Содержит 18 таблиц, 38 рисунков. Список использованной литературы включает 206 источника, из них 45 на иностранных языках. Общий объем работы 152 страницы, а также два приложения. Работа хорошо структурирована, материал изложен логично и грамотно, ясным научным языком, иллюстративный материал хорошо дополняет текстовую и табличную формы изложения. Таблицы и рисунки (карты, графики) в большинстве случаев легко читаются.

Материалы проведенного исследования докладывались и обсуждались диссертантом на российских и международных научных конференциях, опубликованы в 14 печатных работах, в том числе в 3-х статьях, в журналах Scopus, WoS, RSCI, а также в Перечне изданий МГУ, 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 материалов и 4 тезисов конференций.

Выводы соответствуют цели и задачам работы. Содержание автореферата соответствует диссертации.

Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.08 - «экология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова. Работа оформлена, согласно пунктам № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а соискатель – Кукушкина Ольга Владимировна, заслуживает присуждения искомой степени.

Доктор географических наук,
ведущий научный сотрудник отдела
географии и эволюции почв ФГБНУ
Институт географии РАН (специальность
25.00.23 – «Физическая география и
биогеография, География почв и
геохимия ландшафтов)

Александр Леонтьевич
Александровский

15 ноября 2019 г

Подпись руки тов.
заверяю

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



Контактные данные: тел.: 8-499-9590028; e-mail: alexandrovski@igras.ru
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт географии
Российской академии наук. Отдел географии и эволюции почв.
Адрес места работы:
119017, Москва, Старомонетный переулок, дом 29. Институт географии РАН.