

УТВЕРЖДАЮ

Декан биологического факультета

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова», академик РАН

М.П. Кирпичников



**Отзыв официального оппонента
на диссертационную работу К.О.Карапетяна
«Оценка антропогенной нагрузки и экологического следа
загородной недвижимости в окрестностях
города Владимира»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.08 – экология (биология)**

Представленная рукопись работы Карапетяна Карена Оганесовича объемом 133 страницы с таблицами и иллюстрациями, отличается оригинальной постановкой проблемы экологических последствий урбанизации и их рассмотрения на примере древнего города Владимира и его окрестностей.

В своем исследовании автор объединил несколько крупных проблем для ответа на поставленные задачи, поскольку их независимое исследование не дают целостного результата – отчетливого представления о траектории развития урбанизации в сопоставлении с экологической емкостью территории. Биологи с некоторым опозданием обратили свои исследования к оценке экологического следа (ЭС) высоко урбанизированных территорий и собственно городов.

Сложность исследования состояла как в постановке междисциплинарной задачи, так и в выборе и модификации существующих методик применительно к объекту, лаконичному обобщению полученных результатов.

Несмотря на сложность определения границ собственно городских и пригородных территорий, К.О. Карапетян нашел корректное разделение по их реальным организационно-территориальным проявлениям, провел сравнение с дачно-коттеджным

освоением территорий и практикой экопоселений. Выбор окрестностей города Владимира для постановки и решения важных сторон процесса урбанизации исторически и методически удачен поскольку позволяет продолжать исследования процесса урбанизации с базовыми особенностями присущими России, как в экосистемном, так и в историко-культурном отношении. Сам Владимир и его окрестности - пример урбанизации, присущий российскому укладу.

Диссертация изложена на 133 страницах текста компьютерной верстки, содержит 14 таблиц, 37 рисунков. Состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, словаря и списка литературы, включающего 92 отечественных и 33 зарубежных источника.

Рассматривая Главу 1, существенно отметить, что постановка исследовательской проблематики К.О. Карапетяном по существу опередило формулировки решения ...ГА ООН в 2015 г. рекомендовавших (п.11) «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов» и связанную с ней (п.15) «Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия». Для выполнения научных исследований, следуя этим директивам, необходимо установления меры, единицы рассмотрения проблемы как экологически содержательной и социально значимой (см.с.13-20).

Вместе с тем, не установившийся понятийный аппарат как в отечественных, так и в зарубежных исследованиях и многообразии представлений, делает важным, порой необходимым, создание собственного словаря основных понятий и терминов. Внимание автора к терминологическим, понятийным особенностям темы диссертационного исследования следует поддержать (с. 24-27).

Методическим достоинством исследования следует признать рассмотрение в единстве процессов урбанизации как собственно городской среды, так и пригородной, «окрестностей». Автор подошел вплотную, но не договорил мысль о пределах нагрузки, собственно «экологического следа» на региональные экосистемы как основу обеспечения долговременного благополучия собственно городских структур и сравнительно устойчивого образа жизни. Поскольку общее количество параметров урбанизации, привлеченное соискателем в работе, превышает 80, становится понятным правильность как междисциплинарного подхода, так и необходимость разработки исследовательских методик, развивающих концепции «экологического следа», «экологической емкости» позволяющих интегрировать традиционные исследования по биоразнообразию,

численности видов, включая интродуцентов и другие важнейшие группы организмов. Инструменты обобщения состояния антропогенно нарушенных территорий на сегодня крайне ограничены и ЭС оказывается достаточно точной и эффективной мерой их сравнения и оценки.

Обобщения, вынесенные на защиту (с.6-7) оригинальны, обоснованы и подтверждены данными исследования автора. Отдельного рассмотрения заслуживает словарь понятий, используемых в диссертации. Это самостоятельный вклад в становление урбоэкологии и урбиомов. Вместе с тем, не вступая в дискуссию с авторами Британской энциклопедии (с. 9) отметим иное наполнение понятие «экологический след» в русскоязычной литературе – понимается как «величина воздействия», прагматически – ущерб, имеющий числовое выражение. Трудно принять завершение раздела о концепциях роста ссылкой на доминирование позиции сторонников роста «пределов роста», включая доклад Г.Х. Брунтланд, в силу важности более поздних документов ООН как глобально политических, например, документы ООН – Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 23 декабря 2016 год и др.

Следует отметить ряд удачных формулировок или определений, например, «функциональной незаметности природных процессов (мы не осознаем их ценность до тех пор, пока они не исчезнут», с.12). Безусловно интересен авторский анализ истории и развития концепции глобального экологического следа – одно из ключевых инструментов построения экологической и хозяйственной политики многих стран мира (с. 13-24 и далее). Отсутствие или недостаточная точность инструментария оценки состояния биосферы, так и отдельных биорегионов – серьезный барьер в построении экологически и социально приемлемой системы хозяйствования. Следует отдать должное соискателю в грамотном и последовательном рассмотрении различных позиций исследователей. Самостоятельную новизну представляет собой рассмотрение отечественных работ по проблеме устойчивого развития (с.25- 27и далее).

Справедливо указано на то, что «не существует полных торговых балансов субъектов РФ» и «Российская система бухгалтерского и статистического учета <приспособлена для этого гораздо меньше, поскольку> ... не содержит полноценных сведений о материально-энергетических потоках на границах регионов» (с.24). Без этих показателей нет возможности корректно подсчитать ЭС на определённой территории, акватории. Существенно, что очень мало работ биологов, экологов по исследованию ЭС.

Краткий очерк «дачеведения» (с.38) точно указывает на новый тип субурбанизации получивший развитие в РФ в последние десятилетия. Можно признать удачным обобщение автора: «Многим людям в городах было трудно найти свое место в новой

реальности (Болотова и др., 1999). Группы городской интеллигенции начали переезжать в сельские районы для создания небольших общин, которые помогли бы им выжить и сохранить свои принципы и идеалы» (с.41).

В целом исследовательский профиль автора воспринимается как географо-экологический и доказывает свою правомерность, подтверждая обоснованность развития биогеоценологии, исходно объединяющей пространственные особенности жизни ценозов.

Глава 2. Построение методики исследования пригородных хозяйств описано с достаточной детальностью для их повторения и продолжения. Вместе с тем автор, отдавая себе отчет в сегодняшней недостаточности апробированных методик и делает собственный вклад в их развитие. В полной мере заслуживают поддержки усилия автора опираться на официальные статистические данные и развивать исследовательские оценки с перспективой улучшения точности и разнообразия последних (с. 53-54).

Заслуживает большего раскрытия смысл фразы «Такие садовые и огороднические объединения были хорошим подспорьем для городских семей» (с.62) дополнив это наблюдение количественными показателями как прошлых, так и современных хозяйств.

В перспективе исследования личного и семейного пространств заслуживает значительного расширения отмеченное автором: «Сужение или утрата привычного личного пространства в городе становится еще одним серьезным фактором переезда в загородное комфортабельное жилье.» (с.73), как фактор существенный для экологии человека, медицинской психологии. Важна и оценка потерь продукции: земли, прежде занятые полями, пастбищами, инфраструктурой с постоянным сельским населением, осуществлявшим сельскохозяйственную деятельность, теперь во многом превратились в зону рекреации и местом сезонного или постоянного проживания горожан» (с. 79), которое отмечает автор.

Подробное описание поселков, к сожалению, не сопровождается оценкой, пусть качественной, состояния исходных и преобразованных экосистем (с.70-80). Раздел не содержит показателей состояния биоты. По существу, диссертант ограничивается формализованными показателями, чаще всего табличными. Анализ биоемкости (с. 89 – 90) представляет собой сравнительное сопоставление естественных – леса, и агрокультурных данных по Владимирской области.

Представляется более точным применять понятие «запас» вместо «излишек», например, «Владимирская область имеет экологический излишек в 1,41 гга на человека» (с. 90), несмотря на принятое заимствование и прямой перевод англоязычных терминов.

В разделе 3.2.4. воздействие загородной недвижимости на ЭС домохозяйств пригородной зоны г. Владимира, изложено по результатам анкетирования студентов, что

требует указания на достаточность числа анкетированных (с. 55, 92). Это объясняется фактом рождения новой размерности, поэтому новый термин должен отвечать контексту понятий российских исследователей в обсуждаемой области.

Не удается найти «упомянутое ранее»: «было упомянуто ранее, существенная доля рациона жителя Владимирской области обеспечивается за счет приусадебного хозяйства.» (с. 96) Остается неизвестным какова эта доля в общем пищевом рационе.

Существенный вывод: в целом, ЭС «дачников» на 0,45 гга или на 22% превышает ЭС «горожан» (с.100), подразумевается без учета периода активного строительства, обустройства? И только на с. 103 указывается: «...при подсчете ЭС учитываются только купленные продукты».

Существенный вывод раздела диссертации: впервые рассчитан ЭС региона в микроэкономическом масштабе, определена антропогенная нагрузка конечного потребителя природных ресурсов – домохозяйства на уровне его ежедневных бытовых расходов.

Репрезентативность выборки не указана в тексте: «в 2014–2015 гг. анкетирования среди студентов ВЛГУ были получены детальные данные о потреблении семьями респондентов продовольственных и непродовольственных товаров и услуг». На с.14. написано: «наиболее существенный вклад вносят потребление продуктов питания – 1/3 от ЭС», неясно –привезенных извне?

Автореферат К.О. Карапетяна по структуре и содержанию полностью отражает текст диссертации. Подчеркнуто, что в результате применения адаптированной оригинальной методики было оценено воздействие загородной недвижимости на ЭС домохозяйства, приведена табличная часть статистики (табл.3)

Выводы диссертационного исследования обоснованы и существенны для развития системной экологии высокоурбанизированных территорий. Проверены рабочие гипотезы, получены опорные данные для продолжения исследований крупных урбанизированных регионов страны, разработаны и апробированы методические блоки для оценки и сравнения муниципальных образований, пригородов и экопоселений.

Оформление работы полностью отвечает требованиям ВАКа, незначительные упущения и опечатки («бассейный» с. 32) подлежат исправлению и не снижают качества работы.

Диссертационная работа К.О. Карапетяна представляет собой самостоятельное оригинальное исследование и полностью соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на

соискание степени кандидата биологических наук, а ее автор – Карапетян Карен Оганесович заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Ведущий научный сотрудник
кафедры общей экологии, доктор
биологических наук (03.00.16. –
экология; 11.01.11. – охрана
окружающей среды и
рациональное использование
природных ресурсов), ст.н.с.



Кавтарадзе Дмитрий Николаевич

6 апреля 2019 г.

Название организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».
Адрес организации: 119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д.1, стр.12. Биологический факультет.
Тел. +7(495) 9395254,
E-mail: kavtaradze@mail.bio.msu.ru

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед



Д. Н.