

Отзыв

официального оппонента
на диссертацию Деловерова Александра Тагировича
«Местообитания и численность охотничьих млекопитающих Олхинского
плато», представленную на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности
03.02.08 – Экология (биологические науки)

Актуальность темы исследования. Для решения задач охотоведения как науки о рациональном использовании охотничьих ресурсов оценка местообитаний остается актуальной проблемой. Данное направление исследований в последнее время было незаслуженно заброшено, несмотря на большую потребность в ведении охотничьего хозяйства. Ландшафтный принцип классификации угодий позволяет более глубоко и разносторонне изучать связи животного населения со средой обитания, причем не только в системном, но и в пространственно-территориальном аспекте. Экологическая оценка ресурсного потенциала местообитаний охотничьих животных Олхинского плато представляется важной в силу специфики территории, испытывающей возрастающий антропогенный прессинг и как следствие – трансформацию их местообитаний. В связи с этим диссертация А.Т. Деловерова является актуальной и представляет как научный, так и практический интерес.

Научная новизна диссертационного исследования, несомненно, очевидна. В своей работе соискатель развивает научные идеи своего руководителя д.б.н. Д.Ф. Леонтьева о применении ландшафтно-видовой концепции охотничьей таксации для характеристики местообитаний охотничьих млекопитающих на примере Олхинского плато. Предпринята попытка определения взаимосвязи между ландшафтообразующими древесными растениями и местообитаниями охотничьих млекопитающих. На основе интерпретации ландшафтных выделов как местообитаний с применением геоинформационных методов выполнены карты-схемы оценки местообитаний 15 видов охотничьих млекопитающих, уточнены данные по численности охотничьих млекопитающих и на их основании рассчитана корреляционная матрица плотностей популяций и некоторых факторов среды с применением рангового коэффициента корреляции Спирмена. Уточнены некоторые данные о биоразнообразии региона и определена степень его антропогенной трансформации.

Достоверность результатов подтверждается, прежде всего, той теоретической и методологической основой, на которую опирался соискатель, а также материалом, собранным в полевых условиях. Результаты многолетних исследований доложены на шести совещаниях и конференциях различного уровня, а также в пяти статьях, три из них в рецензируемых журналах из списка ВАК РФ.

Диссертация изложена на 180 стр. текста, состоит из введения, пяти глав, заключения, выводов и предложений, списка литературы, насчитывающего 271 источник и приложения, содержит 43 рисунка и 29 таблиц. В целом диссертация оставляет хорошее впечатление, написана живым литературным языком.

Во введении с необходимой степенью полноты раскрыта актуальность темы диссертации. Определены цели и задачи исследования, обоснованы научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, отражен личный вклад автора. Вынесены на защиту основные научные положения работы.

В главе 1 проведён подробный обзор литературы по истории развития научных идей в охотничьей таксации отечественной школы охотоведов.

В главе 2 приведены сведения о применяемых в исследовании материалах и методах. Автором подробно описаны применяемые в работе зимние маршрутные учёты, геоботанические, геоинформационные и статистические методы.

В главе 3 на основании литературных источников описывается природная и хозяйственная характеристика района исследования, а также история изучения местообитаний охотничьих млекопитающих Олхинского плато. По данным многолетних наблюдений с использованием методов дистанционного зондирования Земли составлены картосхемы, отражающие пространственное распределение обезлесенных территорий за 2001–2014 гг. и лесных пожаров за 2000–2012 гг.

В четвертой главе с целью характеристики местообитаний охотничьих млекопитающих дано подробное описание лесной арборифлоры Олхинского плато как основного продуцента биомассы, эдификаторного фактора, скелетного компонента лесных биоценозов, формирующего лесной ландшафт и имеющей большую кормовую и защитную значимость. На основании собственных исследований составлен аннотированный конспект флоры с данными по эколого-географическим, эколого-морфологическим, эколого-ценотическим и другим особенностям видов. Согласно этим сведениям автор на территории Олхинского плато наиболее широко представлены светлохвойные лесообразующие виды – сосна обыкновенная (71,71% от общей площади территории исследования) и лиственница сибирская (53,4%), несколько меньше занимают берёза (29,44%), сосна сибирская кедровая (11,22%) и ивняки (9,21%). Полученные сведения легли в основу картосхемы выделов с различным количеством ландшафтообразующих древесных растений. Отдельный раздел посвящен редким и охраняемым видам растений.

В пятой главе на основе имеющихся ландшафтных карт осуществлена характеристика местообитаний 15 видов охотничьих млекопитающих на Олхинском плато. Инвентаризация местообитаний выполнена в двух вариантах: в первом случае с делением их на оптимальные, субоптимальные и несвойственные (пессимум); во втором – с делением на хорошие, средние, плохие и несвойственные. Сопоставляя карту ландшафтов юга Восточной Сибири и карту ландшафтов Верхнего Приангарья, автором была рассчитана разница в оценке площадей различных местообитаний, связанная с большей генерализацией первой карты и более подробным выделением ландшафтов для второй. Полученные картосхемы позволяют наглядно оценить территорию с позиции пригодности для обитания того или иного охотничьего вида. Согласно им для восьми из пятнадцати рассматриваемых видов млекопитающих (белка, заяц, горностаи, соболь, лисица, волк, изюбрь, кабан), на территории исследования отсутствуют несвойственные местообитания, а для волка и росوماхи – оптимальные местообитания. Количественные показатели заселенности ландшафтных выделов охотничьими млекопитающими, полученные в результате проведения зимних маршрутных учетов и анализа литературных данных, позволили определить средние плотности популяций в оптимальных и субоптимальных местообитаниях для лисицы, горностаи, колонка, соболя, лося, изюбря и косули, которые рекомендуются учитывать при планировании и реализации охотхозяйственных и природоохранных мероприятий, определении лимитов и квот добычи, охотхозяйственном и

природоохранном планировании территории. Для выявления взаимосвязей между популяциями охотничьих млекопитающих и их связи с факторами среды была рассчитана корреляционная матрица плотностей популяций и некоторых факторов среды с применением рангового коэффициента корреляции Спирмена, а также был выполнен многофакторный линейный регрессионный анализ.

Завершается диссертационная работа заключением, краткими выводами и предложениями.

При чтении диссертации возникли следующие **вопросы и замечания**:

1. Защищаемые научные положения сформулированы так, что они больше похожи на выводы или научную новизну и не раскрывают тех задач, которые поставил перед собой соискатель.

2. В обзоре литературы описывается только хронология развития взглядов на охотничью таксацию, вместо анализа сильных и слабых сторон идей предшественников.

3. Глава 3 изобилует слишком подробной, а порой и не совсем нужной информацией. Так, например, в разделе 3.1. «Рельеф и геологическое строение» описываются месторождения полезных ископаемых; в разделе 3.5. «Растительность» почти целую страницу занимает перечисление сосудистых растений, включенных в Красную книгу Иркутской области; в разделе 3.5. «Животный мир» большое внимание уделено Южно-Байкальскому миграционному коридору. Подобные отступления лишь только отвлекают от чтения работы. В то же время в данной главе не нашлось места общей характеристике охотничьих видов млекопитающих Олхинского плато, что позволило бы иметь более полное представление об объекте исследования.

4. В разделе 3.2. «Климат» автор приводит данные метеорологических наблюдений на метеостанции Иркутск обсерватория и в дальнейшем эти показатели использует для выявления связей между динамикой факторов среды и численности охотничьих млекопитающих в разделе 5.3. Следует отметить, что природно-климатические условия обсерватории, находящейся за пределами района исследований, не сопоставимы с таковыми на Олхинском плато и для оперирования её данными требуются дополнительные расчёты и корреляции с близлежащими к району исследований метеостанциями. На данный момент на территории исследования находятся действующие метеостанции в г. Шелехов, пп. Олха и Маритуй, чьи сведения позволили бы дать более адекватную характеристику местного климата. На наш взгляд это очень грубое упущение, серьёзно влияющее на полученные автором результаты и их интерпретацию.

5. На шести страницах раздела 3.8. «Хозяйственное использование территории», который, казалось бы, предназначен для анализа последствий хозяйственной деятельности на охотничьи виды нашлось всего два предложения о состоянии самих видов. Составленные картосхемы обезлесенных территорий и лесных пожаров (рис. 6 и 7 диссертации) остались без оценки этих последствий, поэтому они теряют свою значимость в работе, т.к. в дальнейшем эти факторы не учитываются при составлении картосхем местообитаний охотничьих видов.

6. Глава 4 «Арборифлора Олхинского плато» занимает существенную часть диссертации и, по мнению автора, должна была охарактеризовать местообитания охотничьих млекопитающих района исследования. Столь подробный анализ систематических, биоморфологических, эколого-ценотических и других особенностей арборифлоры уводит соискателя от его основного объекта

исследований совсем в другую сторону. Совершенно нелепо в зоологической работе смотреть аннотированный конспект флоры и список редких видов лесных древесных растений. В результате данная глава не раскрывает сути поставленной в ней задачи и нераскрыта взаимосвязь между растительным покровом (в данном случае с древесной растительностью) и распределением охотничьих видов.

7. Использование статистического анализа данных в последнее время становится обыденностью, но и нередко это приводит к ошибочным утверждениям. Тут требуется не только хорошие математические познания, но и хороший багаж знаний и опыта по экологии описываемого вида, а также здравая логика в суждениях полученных результатов. Поэтому выявленные автором отдельные связи, якобы подтверждаемые высокими значениями коэффициента корреляции привели автора к ложным выводам о наличии причинно-следственной связи между явлениями. Вызывают нарекание поиски взаимосвязи между плотностью популяции рыси и высотой снежного покрова в предшествующую учету зиму, отрицательные корреляции между плотностями популяций соболя и колонка, соболя и горноста, между плотностями населения зайца и белки, зайца и изюбря, соболя и кабарги, средней температурой января и плотностью населения волка. Большинство из них относятся к ложным корреляциям и их не всегда можно объяснить. Корреляции же с температурой при малой выборке наблюдений практически всегда будут давать ложный результат, т.к. любой набор чисел будет коррелировать с одной из 12-ти среднемесячных температур. Но наличие корреляции совсем не обязательно означает наличие зависимости. Как и её отсутствие не говорит об отсутствии зависимости. Возникает закономерный вопрос, почему из огромного числа математических методов исследователь применял именно корреляцию Спирмена, ведь её стоит применять, в том случае, если данные противоречат гипотезе о нормальном распределении. Еще полвека назад А.А. Любищев (1969) в своей работе «Об ошибках в применении математики в биологии» разделил их на «ошибки от недостатка осведомлённости» и «ошибки, связанные с избытком энтузиазма» данный же раздел диссертации можно с уверенностью охарактеризовать как «ошибки от избытка энтузиазма, вызванного недостатком осведомлённости».

После прочтения данной диссертации возникает впечатление, словно изучал работу путешественника 18-19 века, который попал в еще неизведанный край и постарался по максимуму собрать информацию о его природе, будь то геология, флора и растительность, животный мир и прочие объекты исследования. Видимо поэтому соискатель, не расставаясь с солидным багажом ранее собранных им лично сведений по арборифлоре района, попытался впихнуть его в рамки диссертации по зоологии руководствуясь тем, что в итоге всё это экология, а значит соответствует шифру специальности. Сильно винить за это соискателя нам кажется не стоит, так как возможно в скором будущем с накоплением опыта в экологии охотничьих животных, хорошее знание растительности и геоинформационных методов позволит ему в полной мере расширить рамки познаний в охотничьей таксации.

Заключение

Диссертационная работа А.Т. Деловой является законченным исследовательским трудом, выполненная самостоятельно на хорошем уровне. В целом, работу отличает грамотный стиль изложения, продуманная структура и хорошее оформление, а так же использование геоинформационных методов.

Диссертационное исследование Деловерова Александра Тагировича «Местообитания и численность промысловых млекопитающих Олхинского плато», удовлетворяет требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология

Научный сотрудник лаборатории Преловский Владимир Александрович
Геохимии ландшафтов и географии
почв, кандидат географических наук
(25.00.23. Физическая география и
биогеография, география почв и
геохимия ландшафтов)

Федеральное государственное бюджетное
учреждение науки Институт географии им.
В.Б. Сочавы Сибирского отделения
Российской академии наук
670033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 1.
Тел.: 8 (395-2) 42-69-20
Адрес электронной почты: amadeo81@mail.ru



12.03.2018.