



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край

г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19

+7 924 259 9240

[ecologica\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologica_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области  
естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва...»

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**ПЕТРУНЕНКО ЮРИЯ КОНСТАНТИНОВИЧА**

«ТРОФИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ ТИГРА *PANTHERA TIGRIS ALTAICA*: НОВЫЕ  
ПОДХОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ»

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

**Актуальность.** Тема, рассмотренная автором, является актуальной для управления популяциями животных. Учитывая, что ключом к грамотному управлению популяцией редкого хищника и минимизации столкновения интересов тигра и человека является наличие достоверной научной информации о кормовых потребностях амурского тигра и его трофических взаимоотношениях с видами-жертвами представленная работа, несомненно, вызывает научный интерес. Сведения о количестве видов-жертв, относящихся к охотничьим видам, способствуют выработке решений об управлении популяциями, как охраняемых видов животных, так и имеющим промысловое значение.

**Научная новизна работы** заключается в сочетании использования традиционного метода сбора информации о питании амурского тигра (тропление в снежный период, обследования мест пребывания тигра) с применением альтернативных методов исследования: слежением с помощью системы глобального позиционирования (GPS) и радиотрекинга. Камеральную обработку осуществляли с помощью современных методов пространственного и статистического анализа, что позволило получить полную информацию о питании тигра в течение всего года. Впервые удалось оценить влияние



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край

г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19

+7 924 259 9240

[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области  
естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва..»

доступности и плотности населения основных видов-жертв на использование тиграми своих участков обитания. Благодаря уникальной информации о перемещении тигрицы, с момента рождения у нее тигрят до достижения ими четырехмесячного возраста, удалось проследить изменения в рационе, кормовом поведении и использовании участка обитания самки с потомством.

**Апробация работы.** Основные результаты работы были представлены на международном (9 конференций, 2 симпозиума, 1 совещание и 1 конгресс), всероссийском (6 конференций) и региональном (2 конференции и 1 сессия) уровнях.

По теме диссертации автор подготовил и опубликовал большое число научных работ: 34, в которых отражены основные результаты исследования, из них 10 статей – в изданиях, рекомендованных ВАК, в том числе семь, индексируемых WoS и Scopus, что свидетельствует о его высокой публикационной активности.

**Структура и объем работы.** Диссертационная работа состоит из введения, шести глав, выводов и списка литературы. Список литературы включает 399 источников, из которых 197 – на иностранных языках. Диссертация изложена на 157 страницах, содержит 31 рисунок и 21 таблицу.

**Степень важности решения проблемы с научной и практической точки зрения.** Основные положения, выносимые на защиту, логически обоснованы и подтверждены большим фактическим материалом. Работа построена на научной информации о кормовых потребностях амурского тигра и его трофических взаимоотношениях с видами-жертвами, в первую очередь с кабаном, косулей, благородным и пятнистым оленем.



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край

г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19

+7 924 259 9240

[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва..»

Впечатляет значительный период полевых работ и объем полученной при этом информации. Отлов и оснащение тигров системами слежения осуществляли с 1992 по 2011 гг. на территории Сихотэ-Алинского биосферного заповедника и в его окрестностях (Смирнов и др., 1996; Микелл и др., 2010). Выделили два периода по изучению рациона тигра: с 1992 по 2002 гг.; с 2003 по 2013 гг. Автор работы состоял в команде по отлову и оснащению тигров GPS- и радиоошейниками. С июня 2010 г. выполнял обработку данных о местонахождении меченых животных, руководил экспедиционной группой и участвовал в сборе первичного материала. Помимо этого, автор отвечал за методическое обеспечение работы, анализ данных по питанию, участкам обитания и перемещениям меченых тигров.

Полученные автором научные данные гармонизируют традиционные и современные подходы к изучению не только трофической экологии, но и репродуктивной этологии (например, анализ избирательности жертв тигром; годовой показатель частоты добычи жертв; размер участка обитания и перемещения самки с выводком и без) и являются удобным инструментом для рационального природопользования и охраны рассматриваемого вида.

К примеру, ранее в научной литературе по данному вопросу считалось, что величина суточных перемещений хищников весьма условна. Все зависит от того, с какой целью зверь перемещается. Принято было считать, что суточный переход самцов составляет от 9-10 до 40-42 км; для взрослых самок – 7-22 км (Юдаков, Николаев, 1979). По материалам Д.Г. Пикунова с соавторами (2010), взрослые тигры-самцы всегда более активны в перемещениях по индивидуальному участку и вне зависимости от присутствия дорог в среднем покрывают расстояние 25-28 км. Среднесуточные перемещения самок (без



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край  
г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19  
+7 924 259 9240

[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области  
естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва...»

тигрята), составляет 15-16 км. Наиболее незначительны перемещения хищников около добычи (менее 5, редко 10 км).

В работе Л.Г. Капланова (1948) приводятся сведения, что взрослому тигру требуется 30 крупных животных в год (каждый по 100 кг) или соответственно этому весу количество других более мелких. С.П. Кучеренко (1972) приводит сведения о годовой потребности «среднего» тигра в 54-62 крупные жертвы, в том числе 45-50 кабанов и изюбрей вместе взятых. А.Г. Юдаков и И.Г. Николаев (1987) определяют потребность 70-75 копытных в год для взрослого тигра.

В работе, выполненной Ю. К. Петруненко, определено, что первые два месяца после родов тигрица проводила 58,2% времени с тигрятами. В этот период сократились средний суточный ход самки (с 7,3 до 2,7 км/сутки) и площадь используемой территории (с 551 до 183 км<sup>2</sup>), но увеличился размер жертв, добываемых тигрицей (49,1 ± 24,0 кг в период с тигрятами и 36,7 ± 14,5 кг в период без тигрят). Взрослый тигр в среднем добывает 55,8 жертв в год, что составляет 3261 кг. В бесснежный сезон по сравнению со снежным были меньше показатели потребления пищи (7,9 и 10,3 кг/сутки соответственно) и частота добычи жертв (0,14 и 0,18 жертв/сутки соответственно).

Эти данные следует учитывать при организации мониторинговых исследований и при проведении фронтальных тигриных учетов. Помимо этого, полученные автором показатели имеют актуальное практическое применение, и их следует использовать в следующих нормативно-правовых актах:

1. Об утверждении Методических рекомендаций по организации и проведению учета амурского тигра в Российской Федерации: Приказ МПР РФ от 15.03.2005 N 63. – Текст: электронный // Ассоциация лесопользователей



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край

г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19

+7 924 259 9240

[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва.»

Приладожья, Поморья и Прионежья: [сайт]. – URL:

<http://www.alppp.ru/law/okruzhayuschaja-sreda-i-prirodnye-resursy/ohrana-i-ispolzovanie-zhivotnogo-mira/18/prikaz-mpr-rf-ot-15-03-2005--63.html> (дата обращения: 03.06.2021).

2. Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов : приказ МПР РФ от 06 Апреля 2004 г. № 323. – Текст: электронный // КонсорциумКодекс: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901896267> (дата обращения: 03.06.2021).

3. Стратегия сохранения амурского тигра в Российской Федерации: монография / В.В. Рожнов, Т.С. Арамилева, В.В. Гапонов [и др.]. – М.: Линия Принт, 2010. – 49 с. – ISBN 978-5-9902432-1-7.

4. Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания: приказ Минприроды России: зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2008 N 11775 от 28.04.2008 N 107 (ред. от 12.12.2012). - Текст: электронный // КонсорциумКодекс: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902103627> (дата обращения: 03.06.2021).

Помимо этого, полученные результаты допустимо применять при разработке мер по предотвращению конфликтных ситуаций между тигром и человеком; при разработке программы по сохранению и увеличению численности копытных животных в ареале тигра.



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»

692519, Приморский край

г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19

+7 924 259 9240

[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)

ИНН 2511104525 КПП 251101001

ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области  
естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021

«Предоставление отзыва.»

К автореферату имеются следующие замечания:

1. Описывая трофические взаимоотношения с видами-жертвами, автор работы пишет по тексту автореферата то о четырех основных видах копытных животных: кабан, изюбр, косуля пятнистый олень, то о трех. Мы полагаем, что во избежание путаницы следовало писать о четырех видах.

2. На стр. 5 указано, что район исследований общей площадью 10,3 тыс. км<sup>2</sup> располагается на Среднем Сихотэ-Алине и состоит из двух частей (Рисунок 1, стр. 6). Визуально, предполагаем, что район исследований налагается на территорию ООПТ (Сихотэ-Алинского биосферного заповедника) и охотпользователя Тернейского района, что подразумевает различную степень антропогенной нагрузки на виды-жертвы, которые являются охотничьими видами. Учитывая, что ареал тигра большей частью расположен на территории, предоставленной в охотпользование, мы считаем, что следовало это указать в тексте. Возможно, следовало бы показать динамику численности и плотности основных видов-жертв копытных животных: кабана, косули, изюбря и пятнистого оленя отдельно на территории ООПТ и охотпользователя, и сравнить их.

3. Выделяя параметры ландшафта: высоту над уровнем моря, экспозицию и крутизну склона, пересеченность рельефа, открытость и средний уровень покрытия снегом; метрические показатели удаления от дорог и водотоков, а также поселков или сельскохозяйственных угодий, диссертант совсем не упоминает степень охотничьего пресса (официального и браконьерского) на виды-жертвы, хотя в актуальности темы упоминается о браконьерстве.



ООО «ЭКОЛОГИКА ДВ»  
692519, Приморский край  
г. Уссурийск, ул. Володарского, д. 78 - 19  
+7 924 259 9240  
[ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru)  
ИНН 2511104525 КПП 251101001  
ОКВЭД: Научные исследования и разработки в области  
естественных и технических наук прочие (72.19)

Исх. № 1 от 06.06.2021  
«Предоставление отзыва.»

Сделанные замечания не снижают ценности выполненного диссертантом интересного и содержательного исследования.

Работа выполнена на хорошем методическом уровне, с использованием современных методов сбора, обработки и анализа исходной информации, включая статистические исследования и оценки.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», принятых Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор, Петруненко Ю.К., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологически науки).

Отзыв представлен Скриповой Киной Владимировной, кандидатом биологических наук – специальность 03.00.16. «Экология» (ДКН №0005072), доцентом по кафедре лесного охотоведения (ДЦ №057574), директором ООО «Экологика ДВ».

Рабочий адрес: 69519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Володарского, д.79-19, e-mail: [ecologika\\_dv@rambler.ru](mailto:ecologika_dv@rambler.ru), тел. 89242599240.

К.В. Скрипова



Директор ООО «Экологика ДВ»  
канд. биол. наук, доцент

