

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Всероссийский научно-  
исследовательский институт охотничьего хозяйства и  
звероводства имени профессора Б.М. Житкова (ФГБНУ  
ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова)»,  
доктор ветеринарных наук, профессор



*И. А. Домский*  
И. А. Домский  
«24» *января* 2018 года

### ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О научно-практической ценности диссертационной работы Переясловца Владимира Михайловича «Экология соболя (*Martes zibellina* L.) Юганского заповедника», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук на Диссертационном совете Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук» по специальности 03.02.04 - «Зоология»

#### Актуальность исследования темы диссертации

Соболь – ценнейший пушной вид охотничьего хозяйства России. Одним из величайших достижений российской охотоведческой науки и практики XX столетия было восстановление ареала и численности соболя, возвращение его в число промысловых видов. В настоящее время он является важнейшим объектом охотничьего промысла. В связи с масштабным научно-практическим экспериментом XX века – успешной реакклиматизацией его на территории обширного ареала вида после катастрофического истребления человеком, важной задачей современного хозяйствования является рациональное и неистощительное использование ресурсов соболя. А для этого очень важно знать и учитывать в процессе промысловой эксплуатации вида механизмы

внутрипопуляционной организации. Одной из главных задач, поставленных автором рассматриваемой работы, является изучение особенностей экологии региональных популяций соболя, охраны и рационального использования его ресурсов. Актуальность проблемы заключается в изучении экологических особенностей разных микропопуляций соболя, в выявлении механизмов связи животных с условиями существования и биотопического распределения внутри популяции, как основы динамики численности вида. Сравнительный анализ ряда экологических показателей позволил автору работы оценить тенденции изменения численности в связи с условиями существования и биотопического распределения внутри популяции вида.

Цель рецензируемой работы состояла в изучении региональных особенностей экологии популяции соболя, обитающей в «Юганском» заповеднике и на прилегающей территории.

Для достижения её соискателем были решены следующие задачи:

- выделены различные типы местообитаний соболя;
- оценена степень привлекательности их;
- определены основные и наиболее значимые параметры среды обитания;
- изучен рацион питания соболя;
- определён потенциал и динамика кормовой базы популяции;
- проведён анализ многолетней динамики численности соболя в различных типах местообитания;
- определена ёмкость угодий для соболя;
- выявлены факторы среды, влияющие на динамику численности соболя;
- оценена степень их воздействия на популяцию.

Полученные диссертантом результаты исследования расширяют границы изучения экологии вида, могут быть полезными для мониторинга численности соболя, что является основой для рационального и неистощительного промысла вида в регионе.

Диссертация изложена на 140 страницах, состоит из введения, шести основных глав, раздела «Выводы» и библиографического списка

использованной литературы. Работа содержит 30 таблиц и 26 рисунков по тексту. Кроме того в приложения вынесены ещё 6 рисунков электронных треков суточного хода соболей и 16 авторских цветных фотографий хорошо иллюстрирующих содержание работы. Библиографический список включает 204 источника, в том числе 20 на иностранных языках. Структура и характер изложения диссертации соответствуют задачам, поставленным автором.

Во введении рассмотрена актуальность изучения экологических различий популяций и роли заповедной территории в эволюционном процессе соболя. Обращено внимание на значение природоохранных мероприятий и роли промысла соболя для существования малочисленных народов Севера в условиях негативного влияния на места существования вида в результате интенсивной индустриализации и урбанизации Западной Сибири. Определены цели и задачи исследования. Изложены положения научной новизны, теоретической и практической значимости работы и положения, выносимые на защиту. Результаты работы прошли апробацию на целом ряде Международных конференций и отражены в 17 публикациях, в том числе в 4-х рецензируемых. Автор занимался научными исследованиями соболя на протяжении 28 лет в Юганском заповеднике и на прилегающей к нему территории. Можно сказать, жизнь положил на алтарь науки и в кругу учёных является авторитетным соболятником Среднего Приобья.

Первая глава посвящена обзору литературы по состоянию ресурсов соболя и изученности биологии вида в России. Обращено внимание на недостаточную исследованность популяций соболя в среднетаёжном Обь-Иртышском междуречье и, особенно, в районе Юганского заповедника. Это и определило осуществление изучения особенностей экологии соболя в условиях заповедного режима и сравнения их с территориями, на которых ведётся интенсивный промысел вида.

Во второй главе приводится описание района исследований. Дана подробная физико-географическая характеристика территории, особенности рельефа и почвенного состава, гидрологии, климата региона, определяющие

растительность этого округа. Геоботаническое описание территории, состава и структуры лесов территории заповедника являются важной составляющей в понимании особенностей экологии соболя рассматриваемого региона.

В третьей главе дана карта региона, где проводились исследования, указаны основные пункты проведения маршрутных учётов соболей и суточных троплений их наследов. Общая протяжённость маршрутов составила почти 11 тыс. км. При этом отмечено, что кроме картографического материала использовались современные навигационные приборы, существенно повышающие эффективность и информативность работы. Описываются методические приёмы при ЗМУ и при троплении зверьков. Для изучения рациона соболя проводился сбор его экскрементов в угодьях и анализировалось содержимое желудочно-кишечного тракта добытых зверьков. Обилие кормовой базы соболя определялось учётами мелких грызунов и других животных из списка потребляемых хищником. Важным пищевым компонентом соболя являются кедровые орешки и ягоды, урожайность которых определялась автором работы классическими методами. Характеристика различных местообитаний соболя выполнена на основе лесотаксационных материалов территории. Статистическая обработка временных рядов различных экологических показателей соболя проведена с использованием стандартных методов вариационной статистики.

Четвертая глава посвящена результатам изучения основных параметров местообитаний и пространственно-временной динамике их предпочтения сободем. При определении качества местообитаний и их ёмкости учитывается множество параметров. Автором установлено, что оптимальными местообитаниями по основным условиям существования (корм, защитные и гнездопригодные) для соболя на территории Юганского заповедника являются лесопокрываемые биотопы. Среди них выделяются по качеству темнохвойные леса. Они являются ключевыми для сохранения популяций в регионе. Светлохвойные и мелколиственные леса уступают им по набору характерных для вида экологических условий существования. Однако, обладая одинаковой

степенью привлекательности для соболя, они обеспечивают поддержание численности зверей в динамике временных изменений параметров условий существования вида. Пессимальными – малопривлекательными биотопами для соболя признаны болота. Они обладают бедным набором кормов и защитных условий.

Критериями оценки качества типов местообитаний соболя служили показатели плотности населения зверьками и показатель учёта (число следов соболей на 10 км маршрута), рассчитанные для каждого типа местообитаний. Обоснованность определения ценности различных типов местообитания соболя продублирована автором расчётом коэффициента предпочтения биотопа, позволяющего сравнить данные не только в динамике, но и в распределении вида на изучаемой территории вне зависимости от колебаний численности зверей. Для достоверности полученных результатов анализа автором впервые построена корреляционная матрица сопряжённости коэффициента предпочтения соболям типов местообитаний и зависимость величины коэффициента предпочтения биотопа от плотности популяции соболя. Графики и рисунки, приведённые автором, наглядно демонстрируют эти различия.

В пятой главе проводится анализ кормовой базы и рацион соболя исследуемой территории. По результатам исследования содержимого 128 проб желудков и 780 экскрементов автором установлено, что в районе Юганского заповедника кормовая база соболя включает в себя свыше 20 видов животных и растений. Использование кормовых объектов значительно колеблется по годам и сезонам в зависимости от урожайности последних. Главную роль в питании соболя играли мышевидные грызуны. Недостаток животной пищи компенсировался потреблением разнообразных растительных кормов, играющих важную роль в питании соболя. Ягодные растения обеспечивают вариативность в выборе корма в зависимости от урожайности и доступности их. А периодически случающиеся массовые урожаи кедрового ореха, значительно увеличивают как качественную, так и количественную составляющую кормовой базы соболя.

Автором исследована динамика численности красной полёвки (основного потребляемого соболем вида мышевидных) в различных местообитаниях Юганского заповедника. Установлено, колебания численности её в разных типах местообитаний за период с 1988 по 2015 гг. носили циклический и синхронный характер. Построена корреляционная матрица сопряжённости динамики численности красной полёвки в различных местообитаниях исследуемой территории. С учётом анализа других параметров (погодные условия, доступность кормов и др.) всё это позволяет прогнозировать динамику численности соболя и его стациональное размещение по территории.

В шестой главе рассматривается динамика численности популяции соболя и дана оценка влияния на неё различных факторов среды. Анализ данных ежегодных зимних маршрутных учётов (ЗМУ), проведённых автором за период с 1988 по 2015 гг. на территории Юганского заповедника, позволил выявить тенденции изменения численности в оптимальных (лесных) местообитаниях. Установлено, что в период с 1988 по 1995 гг. численность соболя незначительно снижалась в тёмнохвойных и мелколиственных лесах, тогда как в светлохвойных происходило резкое снижение численности. В 1996-2005 гг. тенденция к снижению сохранялась в тёмнохвойных и светлохвойных лесах, а в мелколиственных наблюдался значительный прирост численности соболя. С 2006 г. отмечено повышение численности во всех лесопокрытых типах местообитания соболя. Автором рассчитана ёмкость угодий различных типов обитания соболя Юганского заповедника. Для оптимальных (лесных) она находилась в диапазоне 3,6-5,9 ос./1000 га, а для бедных в кормовом и защитном отношении болотных местообитаний этот показатель составил 0,9 ос./1000 га. В целом динамика численности популяции соболя в различных типах местообитаний заповедника «Юганский» носила, в некоторой степени, сопряжённый характер. Анализ спектрограмм численности соболя в разных местообитаниях позволил автору предположить наличие некой популяционной волны, распространяющейся от богатых, обеспечивающих наиболее

оптимальные условия существования популяции, местообитаний к бедным, находящимся на грани экологической ниши соболя.

Динамика численности популяции соболя – процесс многоуровневый, вызываемый совокупным действием множества факторов. Определяя влияние климатических параметров на плотность популяции соболя, автором установлена положительная корреляция со среднемесячной температурой апреля в лесных местообитаниях и отрицательное влияние уровня осадков в августе в болотных биотопах. В работе убедительно показана связь состояния популяции соболя с количественным и качественным состоянием кормовой базы вида. Очевидно, что плотность популяции соболя и численность его потенциальных жертв, скорее всего, колеблются независимо друг от друга, что является довольно распространённым вариантом во взаимоотношениях «хищник – жертва». Автором установлено, что только в тёмнохвойном типе местообитаний популяция соболя достоверно реагировала увеличением своей численности на урожай кедрового ореха.

#### **Научная новизна проведённых исследований и полученных результатов и научных положений, выносимых на защиту**

Научная и практическая ценность диссертации Переясловца В.М. состоит в проведении непрерывных многолетних исследованиях популяции соболя на территории Юганского заповедника в условиях равнинной тайги Среднего Приобья. Впервые для данного региона выделены различные местообитания, определена их экологическая ёмкость и степень привлекательности для соболя. Изучен рацион юганской популяции соболя, определён потенциал и динамика её кормовой базы. Впервые определены и проанализированы факторы, влияющие на динамику численности данной популяции.

#### **Достоверность и обоснованность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций**

Достоверность результатов и положений диссертационной работы определяется чёткой формулировкой цели и задач, адекватностью и комплексностью избранных методов исследования, большим объёмом

выполненных работ. Исследования проводились на протяжении 28 лет, протяжённость учётных маршрутов составила почти 11 тыс. км. Собрано и проанализировано содержимое 780 экскрементов и 128 желудков соболя, отработано свыше 2600 давилко-суток и 1240 цилиндрико-суток с целью изучения численности мышевидных, проведены другие исследования. Выводы диссертации научно обоснованы, чётко сформулированы в соответствии с поставленными задачами, логично вытекают из результатов работы, и отражают её основные положения. Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, основные положения и выводы.

### **Практическая значимость результатов и основных положений диссертации**

Результаты диссертационной работы расширяют знания по экологии соболя, в первую очередь по механизмам многолетней динамики численности его популяций и влияющим на них факторам. Эти механизмы должны найти применение при разработке стратегии охраны и неистощительной эксплуатации ресурсов вида, в том числе для целей нормирования добычи соболя в условиях интенсивного промысла. Результаты исследования уже были использованы в реализации Программы «Соболь» (научные исследования и практические мероприятия по сохранению соболя в России), в Летописи Природы заповедника, в различных сводках по состоянию фауны охотничьих животных ХМАО, а также в Программах учебной деятельности Сургутского государственного университета.

### **Полнота изложения основных результатов диссертации в печати**

Результаты проведённого исследования освещены в 17 печатных работах, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации основных результатов диссертационных исследований. В них автором изложены результаты исследований и дан анализ их в свете



поставленных проблем. Реферат соответствует структуре и содержанию диссертационной работы.

### **Замечания к работе**

Принципиальных замечаний по диссертации и реферату не имеется. Положительно оценивая диссертационное исследование, следует отметить хороший, грамотный и литературный язык обсуждения материала. Единично встречающиеся опечатки не умаляют ценности работы. В качестве обсуждения диссертационного исследования хотелось бы получить ответ на следующий вопрос: в чем заключается разница понятий «ёмкости местообитаний» и «экологической нормы численности» в данном случае – соболя?

### **Соответствие научной квалификации соискателя учёной степени, на которую он претендует**

Анализ диссертации свидетельствует о высокой научной квалификации диссертанта, определившего актуальное направление исследования, грамотно сформулировавшего цели и задачи работы, выполнившего глубокое изучение обширной современной научной литературы по исследуемому виду, выбравшего адекватные методы изучения проблемы, проанализировавшего большой материал собственных результатов исследования. Научная квалификация Переясловца Владимира Михайловича соответствует учёной степени, на которую он претендует.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диссертационное исследование Переясловца Владимира Михайловича на тему: «Экология соболя (*Martes zibellina* L.) Юганского заповедника», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 - «Зоология», представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой на основании проведённых автором исследований изучены особенности экологии соболя охраны и рациональной эксплуатации его ресурсов в Обь-Иртышском регионе, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в биологической науке, а внедрение результатов исследования внесёт значимый вклад в развитие

охотничьего хозяйства и охраны природы Ханты-Мансийского региона. Выводы, сделанные автором, конкретны и обоснованы. Исследования отличаются новизной, объективностью и достоверностью полученных результатов.

Представленная работа полностью соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. № 842 (с изменениями, внесёнными Постановлением Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата биологических наук, а её автор достоин присуждения искомой степени по специальности 03.02.04 - «Зоология».

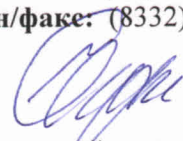
Отзыв о диссертационной работе Переясловца В.М. «Экология соболя (*Martes zibellina* L.) Юганского заповедника» обсуждён и одобрен на совещании отдела охотничьего ресурсоведения ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова (протокол № 2 от 22 января 2018 г.)

Заведующий отделом охотничьего  
ресурсоведения ФГБНУ ВНИИОЗ  
им. проф. Б.М. Житкова,  
доктор биологических наук, доцент



В.В. Колесников

Сафонов Владимир Георгиевич – член-корреспондент наук, профессор, доктор биологических наук, главный научный сотрудник отдела экологии животных ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Преображенская, д, 79, **Телефон/факс:** (8332) 320204, **Эл. почта:** [safonov.vniioz@mail.ru](mailto:safonov.vniioz@mail.ru)

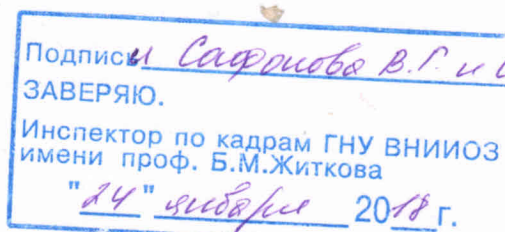


Сафонов В.Г.

Синицын Андрей Анатольевич – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова. Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Преображенская, д, 79, **Телефон/факс:** (8332) 381744, **Эл. почта:** [sable\\_vjatka@mail.ru](mailto:sable_vjatka@mail.ru)



Синицын А.А.



Молчанов В.В. (Handwritten signature)