

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Папельбу Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Проблема выявления направления эколого-ценотических трансформаций лесных фитоценозов в условиях продолжительного рекреационного воздействия на лесные экосистемы Горного Крыма и разработки основных направлений совершенствования системы лесопользования в Горном Крыму, чему посвящена диссертационная работа Папельбу В.В., чрезвычайно актуальна. Особенно эта проблема становится острой в эпоху глобального изменения климата.

Для решения проблемы соискателем были поставлены целый ряд задач, с которыми, судя по автореферату, он вполне справился. Автором работы впервые в Горном Крыму прослежена многолетняя динамика и выявлены закономерности сукцессий лесных экосистем для разных стадий рекреационной нагрузки. Модифицирована оценочная шкала для определения стадий рекреационной дигрессии лесных фитоценозов. Разработаны рекомендации по совершенствованию системы лесопользования и повышению рекреационного потенциала лесов Горного Крыма.

Работа выполнена на основе большого объема экспериментальных данных, содержит новизну, целостная, завершенная, соответствует паспорту специальности 03.02.08 – экология (биологические науки). Выводы и предложения производству имеют важные научные и практические значения, могут быть использованы при решении вопросов рекреационного лесопользования и в других горных регионах юга России.

В качестве замечания:

В разделе 2.2 – «Методы исследования» - отмечается, что исследования, сбор полевого материала осуществлялись на стационарах и пробных площадях. В автореферате не указаны их конкретные размеры. Ссылка на закладку объектов по стандартной методике (Анучин, 1982), на наш взгляд, не вполне корректна.

В целом, на основании изложенного считаю, что представленная работа «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки» отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Папельбу Владимир Владимирович заслуживает присвоения учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.08 – экология (биологические науки).

Отзыв подготовил: Бебия Сергей Михайлович, доктор биологических наук, профессор, академик Академии наук Абхазии (АНА). Специальность докторской диссертации: 06.03.03 – Лесоведение, лесоводство, лесные пожары и борьба с ними.

Ботанический институт АНА 384900, г. Сухум, ул. Гулия, 22. Тел. 8 940 927 26 67 (моб.).

E-mail: bebia_sergei@mail.ru

Собственноручную подпись проф. Бебия С.М. удостоверяю:
Зав. канцелярией Ботанического института АНА
Когониа А.В.



12.02.2020 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича
«БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ
ГОРНОГО КРЫМА НА ТРЕНДЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ», представленной
на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.02.08 – экология (биологические науки)

Рекреационное воздействие и лесопользование прямо и косвенно влияют на условия окружающей среды, играют значимую роль в динамике и изменениях ландшафтов. Интенсивное использование лесных фитоценозов вызывает значительные количественные и качественные изменения во флоре, фауне, биоценозах и местообитаниях. Поэтому, для сохранения биоразнообразия, экологического планирования необходима информация о состоянии местообитаний наиболее подверженных антропогенному прессингу.

Диссертационная работа Владимира Владимировича Папельбу посвящена изучению и анализу направлений эколого-ценотических трансформаций лесных фитоценозов в условиях продолжительного рекреационного воздействия в Горном Крыму. Актуальность и своевременность темы исследований Владимиром Владимировичем убедительно показана в автореферате и не вызывает сомнений.

В результате проведенного комплексного исследования автору удалось выделить наиболее подверженные воздействию структурные элементы лесных фитоценозов, а также установить ключевые факторы их трансформации на исследуемой территории. На основе значительного массива экспериментальных данных, Владимиром Владимировичем модифицирована оценочная шкала определения стадий рекреационной дигрессии лесных фитоценозов в Горном Крыму.

Диссертационная работа основана на оригинальном исследовательском материале автора. Приведенные результаты исследований отражают высокий уровень теоретических и экспериментальных исследований. Поставленные задачи автором в работе достигнуты, как и цель исследования. Выводы подкреплены достаточным количеством фактического материала.

По теме работы диссертантом опубликовано 19 научных работ, в том числе 3 статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК.

Практическая значимость работы очевидна. Результаты исследований дополняют представления о фитоценотическом разнообразии лесной растительности Горного Крыма и вносят существенный вклад не только в фитоценологию, но и важнейшие разделы фундаментальной экологии. Полученные В. В. Пепельбу данные могут быть использованы при организации экологического мониторинга, разработке обоснований рациональной эксплуатации и охраны лесной растительности Горного Крыма.

Работа хорошо структурирована. Значительное количество таблиц и рисунков позволяет легче воспринимать излагаемые результаты.

Существенных замечаний нет. Не совсем понятно, как оценка нарушенности ценофлор с использованием показателя «гемеробии», коррелирует с разработанной системой дигрессии?

Высказанные замечания не влияют в целом на высокую оценку работы. Диссертационная работа Папельбу Владимира Владимировича является законченным научным исследованием. Личный вклад автора в разработку научной проблемы подтвержден.

Диссертационная работа Папельбу Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки» имеет весомую научную и практическую значимость, полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям («Положение о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г.), а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология.

Кандидат биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника, старший научный сотрудник отдела экологии и ресурсосведения растений

Егорова
Наталья Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б.М. Житкова.

610000, г Киров, ул. Преображенская, д. 79

Тел. (8332) 35-37-15

e-mail: n_chirkova@mail.ru

www.vniioz-kirov.ru

«17» марта 2020 г.

Подпись руки Н.Ю. Егоровой заверяю
ученый секретарь ФГБНУ ВНИИОЗ
им. проф. Б.М. Житкова, к.б.н.



В.А. Соловьев

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича «Биологические особенности лесных фитоценозов горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки)

Антропогенная трансформация древесных насаждений приводит к изменениям в биосфере. Перепады температур, уровня грунтовых вод и вековые колебания климата также ведут к нарушениям в лесных экосистемах. Неценима водорегулирующая роль лесных фитоценозов на бурых горно-лесных почвах Крыма. Тема диссертации соискателя В.В. Папельбу стратегически обоснованного лесопользования в горном Крыму, несомненно, актуальна.

Апробация материалов исследований и публикации автора подчеркивают основательную подготовку соискателя в освещении решенных им научных и практических проблем на международном, всероссийском и региональном уровнях.

В рекомендациях производству соискатель предлагает обновленную шкалу рекреационной дигрессии для оценки современного состояния уникальных крымских фитоценозов с регулярной дендрологической инвентаризацией. Единственный способ сохранить природу Крыма заключается в ограничении посещения уязвимых заповедных территорий, в соответствии природоохранному законодательству развитие гостиничного бизнеса и туризма.

Из рекреационного пользования следует исключать лесные насаждения на IV и V стадиях дигрессии, которые не способны восстановиться без участия человека.

Исследование В.В. Папельбу является целостной научно-исследовательской работой, содержит прогноз эколого-ценотических

изменений лесных фитоценозов от длительной рекреации и нахождение путей совершенствования системы лесопользования в горном Крыму.

Работа соискателя по актуальности, новизне, объему научной информации и практической значимости представляет законченный труд, отвечает требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки).

Отзыв подготовил: Кожевников Алексей Петрович, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 06.03.03 «Лесоведение, лесоводство, лесные пожары и борьба с ними»), профессор, ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», профессор кафедры лесоводства; почтовый адрес – 620100, Россия, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37; телефон: 89506439459; адрес электронной почты – kozhevnikova_gal@mail.ru

« 2 » марта 2020 г. А.П. Кожевников А.П. Кожевников
дата подпись расшифровка



Подпись А.П. Кожевников
Ведущий документовед У. Устинова А. В.
« 02 » 03 2020 г.

Собственноручную подпись

А.П. Кожевников удостоверяю:

должность

подпись

расшифровка

МП

ОТЗЫВ

на автореферат ПАПЕЛЬБУ Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки)

Работа посвящена актуальной проблеме для лесных экосистем региона – сохранение и повышение устойчивости лесов при их рекреационном использовании в общей системе лесопользования. По своему целевому назначению леса Крыма относятся к защитным лесам, и практически все выполняют рекреационные функции. Приоритетными для целей рекреации выступают такие категории и подкатегории защитных лесов: леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях федерального и регионального значения; зеленые зоны и лесопарковые зоны; городские леса; леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов.

Как позитив отмечаем, что исследования проводились во всех основных лесных формациях – дубовые, буковые и сосновые леса представляют до 90 % лесных земель Крымского полуострова. Ценность работы видим в объёмном научном дополнении и детализации сложных процессов антропогенных трансформаций лесорекреационного направления в регионе. Диссертация содержит 57 таблиц и 15 рисунков, а материалы полевых наблюдений обработаны на современном уровне с использованием специальных и прикладных программ.

Также отмечаем достаточную выдержанность научных исследований во времени, что находит отражение в публикациях по теме диссертации (2008-2018 г.г.).

К вопросам в представленном автореферате относим:


1. Считаем научно-некорректной подачу таксономического названия бука лесного в Крыму как межвидового гибрида - *Fagus × taurica* Popl. (стр. 8,14,15,23). В материалах лесоустройства Крыма, при небольшой общей площади дизъюнктивного ареала породы (34,7 тыс. га), название «бук крымский» отсутствует. А ссылаться на труды 90-летней давности только Г.И. Поплавской чрезмерно ретроспективно. Это подтверждается современными исследованиями бука на генетическом уровне (Gömöry *et al.*, 2007; Ена, 2012).

2. Современное таксономическое латинское название сосны крымской необходимо приводить не как отдельный вид, а как внутривидовой таксон сосны чёрной (Jalas, Suominen, 1973; Farjon, 2013).

3. В автореферате отсутствуют фактические количественные данные о динамике и структуре объемов лесного отдыха во времени (год, сезон, месяц) как при характеристике модельных объектов, так и для района исследований.

В целом судя по содержанию представленного автореферата, диссертация является законченной научно-исследовательской работой, выполнена на надлежащем научно-методическом уровне, соответствует предъявляемым требованиям ВАК, а её автор – Папельбу В. В. заслуживает присвоения учёной степени кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Кандидат сельскохозяйственных наук, с.н.с., доцент кафедры
лесного дела и садово-паркового строительства



Левчук Олег Иванович

Академия биоресурсов и природопользования
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
295492, г. Симферополь, п. Аграрное,
тел. + 7(978) 885 10 78, e-mail: lev4uko@mail.ru

Подпись Левчука О.И. удостоверяю

Директор Академии биоресурсов и природопользования

(структурное подразделение)

ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

20. 02. 2020 г.



Лемещенко Владимир Владимирович

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папельбу Владимиру Владимировичу

на тему: «БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ ГОРНОГО КРЫМА НА ТРЕНДЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – - экология (биологические науки)

Актуальность работы определена необходимостью выявить направления эколого-ценотических трансформаций лесных фитоценозов в условиях продолжительного рекреационного воздействия и разработать основные направления совершенствования системы лесопользования в Горном Крыму.

В соответствии с целью автором было намечено несколько задач: дать оценку влияния интенсивности рекреационной нагрузки на трансформацию компонентов лесных фитоценозов; изучить состояние возобновления главных лесообразующих видов; оценить потенциальную экологическую валентность видов травяного яруса для преобладающих типов лесорастительных условий в дубовых, буковых и сосновых сообществах; дать экологическую характеристику и определить эколого-ценотические стратегии лесных сообществ Горного Крыма на различных стадиях рекреационной дигрессии; охарактеризовать санитарное состояние насаждений в фитоценозах, подверженных антропогенному влиянию; установить особенности рекреационного воздействия на поверхность и водно-физические свойства почв; разработать рекомендации по оптимизации и повышению рекреационного использования лесов Горного Крыма.

Научная новизна и практическая значимость работы несомненна.

При проведении научных исследований соискателем использовались апробированные методики.

К замечаниям следует отнести :

1. Из автореферата не ясен объем фактического материала.
2. В автореферате отмечено, что «По теме диссертационного исследования опубликовано 19 работ, из которых 3 публикации входят в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ». Однако в списке опубликованных работ, приведено только 9.

Оценивая работу в целом, следует отметить, что указанные замечания не снижают качество диссертации, она представляет собой законченное научное исследование, а ее автор Папельбу Владимир Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – - экология (биологические науки).

Отзыв подготовили: Перепечина Юлия Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.03.02 – «Лесоведение, лесоводство и лесная таксация»), профессор,

ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», профессор кафедры «Лесное дело»: почтовый адрес – 241037, Россия, г. Брянск пр. Станке Димитрова 3; телефон – 8 (4832) 74-16-52; адрес электронной почты – mail@bgitu.ru

Дата 12.03.2020 г.

Ю.И. Перепечина

Нартов Дмитрий Иванович, кандидат сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 06.03.03 – «Лесоводение и лесоводство, лесные пожары и борьба с ними»), доцент, ФГБОУ ВО «Брянский государственный инженерно-технологический университет», доцент кафедры ландшафтной архитектуры; почтовый адрес – 241037, Россия, г. Брянск пр. Станке Димитрова 3; телефон – 8 (4832) 74-16-52; адрес электронной почты – dmitry_nartov@mail.ru

Дата

12.03.2020

подпись

Д.И. Нартов

Формиса Д.С.Х.Н., профессора Перепечина Ю.И.
к.с.х.н., ректора Нартова Д.И. заверено

Профессор
ФГБОУ ВО «БГТУ»



Е.Т. Выхова

Отзыв

на автореферат диссертации Пательбу Владимира Владимировича «Биологические особенности лесных фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Диссертационная работа Пательбу В.В. посвящена изучению различных видов и степеней трансформаций основных лесных сообществ Горного Крыма в условиях продолжительного рекреационного воздействия. Исследования проводились в дубовых, буковых и сосновых лесах на шести стационарах, расположенных в центральной части Горного Крыма и массово посещаемых рекреантами. Геоботанические, лесоводственные, лесотаксационные исследования выполнены с использованием традиционных методик отечественных и зарубежных ученых. При этом автором модифицирована оценочная шкала для определения стадий рекреационной дигрессии лесных фитоценозов. Классификация растительности приведена по доминантному принципу. Анализ водно-физических свойств почв осуществлен лабораторными методами. Статистическая обработка данных проведена с помощью современных компьютерных программ.

Актуальность исследования связана с возрастающей антропогенной нагрузкой на природные экосистемы Горного Крыма и лесные ценозы, в частности, что вызывает их трансформацию в той или иной степени. Поскольку леса являются важнейшим компонентом растительности, всестороннее изучение их состояния при антропогенном влиянии необходимо для сохранности, нормального роста и функционирования лесных ценозов. Столь широкий спектр охваченных диссертантом вопросов позволяет сделать объективную оценку степеней влияния человека на различные компоненты лесных сообществ, что в свою очередь, поможет в совершенствовании системы лесопользования, в том числе и в рекреационных целях.

Поставленная цель – выявить направления эколого-ценотических трансформаций лесных фитоценозов в условиях продолжительного рекреационного воздействия и разработать основные направления совершенствования системы лесопользования в Горном Крыму, диссертантом достигнута.

Научная новизна работы определяется тем, что впервые проведен анализ и выявлены закономерности сукцессий лесных экосистем Горного Крыма для различных стадий рекреационной нагрузки на основании прослеживания их многолетней динамики.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что впервые проведена оценка степени антропогенного воздействия на формирования растительного покрова дубовых, буковых и сосновых лесов Горного Крыма и выявлены особенности развития фитобиоты в ответ на влияние человека. Доказано, что при длительной рекреационной нагрузке самым устойчивым компонентом являются древесные растения, из исследованных лесообразующих пород наименее чувствительными оказались *Quercus petraea*, более чувствительны – *Fagus s. taurica*, самые чувствительные – *Pinus pallasiana*. Структура и динамика растительных сообществ травянистого яруса более динамична и может служить индикатором изменений условий среды. Отмечено, что с увеличением антропогенной нагрузки верхние слои почвы уплотняются, в них уменьшается содержание мелкозема, снижается запас питательных веществ и продуктивной влаги, поэтому конкурентные преимущества приобретают виды с коротким залеганием корневой системы. Показано, что в изученных фитоценозах преобладают олигогемеробы и мезогемеробы, с увеличением антропогенной нагрузки внедряются антропоотолерантные виды. Установлено, что процент территорий с

измененными физическими и водно-физическими свойствами почвы в лесных фитоценозах Горного Крыма незначительный.

Работа имеет большое практическое значение, поскольку материалы, изложенные в ней, могут быть использованы при составлении соответствующих разделов учебников по экологии, лесоведению, лесоводству, а также при разработке мероприятий по оптимизации рекреационного использования лесов, о чем свидетельствуют подготовленные автором методические рекомендации «Экологическая оптимизация рекреационного использования Горных лесов Крыма».

Диссертационные материалы апробированы на 10 научных конференциях, в том числе зарубежных. По результатам работы опубликовано 9 работ, 3 из них – включенных в Перечень ВАК РФ, в том числе входящие в международные реферативные базы данных и системы цитирования.

Личный вклад автора заключается в том, что он проанализировал литературу, овладел методиками исследований и модифицировал некоторые из них для выполнения поставленных задач, провел полевые наблюдения и лабораторные исследования, обобщил полученные результаты и сформулировал выводы.

Диссертация состоит из введения, 7 разделов, заключения, практических рекомендаций, актов внедрения, списка литературы (176 источников) и приложений. Работа изложена на 181 странице, проиллюстрирована 15 рисунками и 57 таблицами.

Выполненная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам диссертант, Владимир Владимирович Папельбу, заслуживает присвоения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Старший научный сотрудник отдела изучения биоразнообразия и экологического мониторинга Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского – природного заповедника РАН – филиала Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН», кандидат биологических наук, 03.00.05 (ботаника)

Потапенко Ирина Леонидовна

Карадагская научная станция им. Т.И. Вяземского – природный заповедник РАН – филиала Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН»

ул. Науки 24, пгт Курортное, Феодосия, Республика Крым, Российская Федерация, 298188; тел.: т. + 7 9788790642, e-mail: ira_potapenko@mail.ru

Подпись руки ст. науч. сотр. отдела изучения биоразнообразия и экологического мониторинга, канд. биол. наук Потапенко Ирины Леонидовны заверяю:

Директор КМС-ПЗ РАН-филиала ФЦУ ИГиБЮМ

В.А. Лесовый



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Папельбу Владимира Владимировича на тему «БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕСНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ ГОРНОГО КРЫМА НА ТРЕНДЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Ценные природные комплексы леса Горного Крыма является центром сохранения генофонда и биологического разнообразия, охраны и воспроизводства редких и исчезающих видов растений и животных. Усиление влияния неблагоприятных антропогенных и природных факторов негативно сказывается на состоянии лесов полуострова. Интенсивная рекреационная нагрузка вызывает ослабление лесов Крыма, и снижают эффективность выполнения присущих им функций. Рекреационные леса являются одним из важнейших хозяйственных образований лесных экосистем, в которых необходимо проводить активную хозяйственную деятельность, направленную как на повышение устойчивости лесных насаждений, так и их оздоровительных свойств. В этом контексте актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения.

В автореферате диссертационной работы изложены результаты комплексных исследований относительно биоэкологических, лесоводственных особенностей трансформации лесных фитоценозов в результате рекреационной нагрузки. Дана оценка влияния интенсивности рекреационной нагрузки на трансформацию компонентов лесных фитоценозов. Изучено состояние возобновления главных лесообразующих видов. Дана оценка потенциальную экологическую валентность видов травяного яруса в насаждениях основных лесообразующих пород Крыма. Представлены рекомендации по оптимизации и повышению рекреационного использования лесов Горного Крыма.

Работа состоит из введения, 7 разделов, выводов и рекомендаций производству. Отличается новизной полученных материалов, а также их практическим внедрением. Для определения стадии рекреационной дигрессии предлагается использовать модифицированную оценочную шкалу определения стадий рекреационной дигрессии лесных фитоценозов в Горном Крыму.

Материалы диссертационных исследований прошли апробацию на 10 конференциях, в том числе международного уровня. Результаты исследований опубликованы в 19 научных работах, из которых 3 публикации входят в перечень изданий, утвержденных ВАК РФ.

Основные результаты научных исследований имеют практическое значение. Разработанные автором нормативы и принципы – актуальны и весьма востребованы.

Автореферат диссертации выполнен в соответствии с требованиями. Вместе с тем автору в реферате диссертации не удалось избежать ряда неточностей. На с. 8 (3 абзац), с. 14 (3 и 5 абзацы), с. 17 (1 и 2 абзацы) неправильно указан индекс типа леса – свежей грабовой бучины (D_2 -гД). Следует писать – D_2 .Бк. Кроме того, на с. 9 (1 абзац) указан тип леса – очень сухая грабинниковая судубрава с дубом скальным (C_0 -гбДс), такого типа леса в классификации П.П. Посохова нет.

В целом, на основании анализа материалов, представленных в автореферате, считаем, что диссертация Папельбу Владимира Владимировича соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней кандидата наук, установленным ВАК Министерства образования и науки РФ в «Положении о присуждении ученых степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Старший преподаватель кафедры
лесного дела и садово-паркового
строительства, канд. с.-х. наук

Роговой В.И.

Академия биоресурсов и природопользования
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,
295498, г. Симферополь, п. Аграрное,
тел. +7978 862 19 17, e-mail: v_rogovoy@mail.ru

Подпись Рогового В.И. удостоверяю

*Директор Академия биоресурсов и природопользования
(структурное подразделение)*

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

10.03.2020 г.



Лемещенко Владимир Владимирович

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича
**«Биоэкологические особенности лесных фитоценозов горного Крыма на тренде
рекреационной нагрузки»**», представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Тема диссертационного исследования Папельбу В.В. представляется весьма актуальной, поскольку антропогенное влияние на лесные фитоценозы Горного Крыма стремительно возрастает. Однако вопросы последствий таких нагрузок на дубовые, сосновые и буковые леса в Крыму до сих пор оставались малоизученными.

Автором дана экологическая характеристика и определены эколого-ценотические стратегии отдельных лесных сообществ Горного Крыма на различных стадиях рекреационной дигрессии, разработаны таблицы по определению потенциальной экологической валентности определенных растительных сообществ по стадиям рекреационной дигрессии. Особый интерес представляет разработанная автором модифицированная оценочная шкала определения стадий рекреационной дигрессии лесных фитоценозов Горного Крыма, которая может быть использована на практике для определения рекреационной нагрузки на ООПТ Республики Крым.

Диссертационная работа апробирована на различных экологических съездах и конференциях. Особенный интерес представляет предложенный автором комплексный подход к оценке состояния изучаемых фитоценозов. Работа хорошо иллюстрирована и грамотно оформлена, а выводы представляются четкими и ясными.

Считаю, что представленная работа соответствует требованиям к написанию диссертации, и ее автор Папельбу Владимир Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Руденко Марина Ивановна,
кандидат биологических наук

начальник научного отдела филиала «Национальный парк «Крымский»
ФГБУ "Комплекс "Крым" Управления делами Президента Российской Федерации
г.Ялта, Севастопольское шоссе, 2-В; marina-98500@yandex.ru; тел. +7978-7047527

Подпись Руденко М.И. заверяю.

Директор филиала «Национальный парк



Е.Н.Деркач

Отзыв

На автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 - экология (биологические науки)

Диссертационное исследование В.В.Папельбу, посвященное проблеме эколого-ценотических трансформаций лесных фитоценозов, рассматривает специфику влияния интенсивности рекреационной нагрузки на компоненты лесных фитоценозов в условиях продолжительного рекреационного воздействия в Горном Крыму.

Актуальность рассмотрения данной темы именно на примере данного региона обусловлена тем, что Крым можно отнести к Российским регионам, в которых исследования в данном направлении проводились недостаточно. Увеличение рекреационной нагрузки после возвращения Крыма в состав России и открытие постоянного маршрутного сообщения, привело в многократному увеличению количества туристов и отдыхающих, что оказывает значительное влияние на состояние структуру, динамику лесных экосистем и особенно компонентов лесных фитоценозов находящихся в нижних ярусах. В данной работе автор концентрируется на выявлении особенностей рекреационного воздействия на состояние и экологическую структуру наиболее распространенных дубовых, буковых и сосновых фитоценозов, состояние поверхности и водно-физических свойств почв, многолетней динамики и выявления закономерностей сукцессий лесных экосистем для разных стадий рекреационной дигрессии.

Научная новизна диссертации заключается в том, что впервые была прослежена многолетняя динамика и выявлены закономерности сукцессий лесных экосистем для разных стадий рекреационной дигрессии.

Объекты, предмет исследований, источники, а также используемые в процессе анализа материалы и методы соответствуют указанной специальности.

В своей работе автор опирается на собственные полевые материалы исследований. В качестве модельных объектов использованы стационары в центральной части Горного Крыма в наиболее распространенных типах леса. Особенно необходимо отметить, что автор лично принимал участие в восстановлении стационаров и в дальнейшем более 10 лет проводил полевые исследования по данной теме.

Диссертационные исследования имеет практическую значимость, результаты исследований использованы при разработке методических рекомендаций «Экологическая оптимизация рекреационного использования Горных лесов Крыма» и были внедрены в практику ведения лесного хозяйства.

Диссертации В.В.Папельбу имеет четкую и логическую структуру, состоит из введения, 7 разделов, заключения, практических рекомендаций, актов внедрения, списка литературы и приложений. Автореферат полностью отражает содержание диссертационного исследования.

Представленная к защите научная работа является несомненно актуальной, потому что в Горном Крыму до настоящего времени не проводились исследования посвященные влиянию рекреационной нагрузки на состояние лесных фитоценозов Горного Крыса.

Автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссии Российской Федерации. Содержание работы полностью соответствует заявленной специальности. Автореферат дает представление, что В.В.Папельбу провел серьезное, актуальное научное исследование, выполненное на высоком профессиональном уровне и заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Отзыв подготовил:

Селиванов Анатолий Архипович, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, директор Института леса и природопользования ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственной лесотехнический университет имени С.М. Кирова

Адрес: 194021 г. Санкт-Петербург, Институтский переулок дом 5

Телефон: +7 921 9050961, 8 (812) 670 93 66

Эл. почта: aa_selivanov@mail.ru

20 марта 2020 г.

Селиванов Анатолий Архипович



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Панельбу Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 872-р утверждена Концепция федеральной целевой программы "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019 - 2025 годы)". Одним из приоритетных видов туризма является экологический туризм, подразумевающий путешествие с целью наблюдения и приобщения к природе, основными принципами которого являются рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды. Республика Крым включена в перспективный туристский укрупненный инвестиционный проект "Черноморское побережье", что означает увеличение антропогенной нагрузки. Поэтому тема данной исследовательской работы является актуальной и своевременной.

Диссертация изложена на 181 страницах, содержит 15 рисунков и 57 таблиц. Работа состоит из введения, 7 разделов, заключения, практических рекомендаций, актов внедрения и приложений. Список литературы включает 176 источников.

Основные результаты диссертации опубликованы в 19 печатных работах, из них 3 – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Материалы были доложены и обсуждены на 10 региональных, республиканских и международных научных и научно-практических конференциях.

Панельбу В. В. было проведено комплексное изучение различных стадий рекреационной дигрессии основных типов леса в преобладающих типах лесорастительных условий горного Крыма. Проанализированы сходства и различия эколого-ценотических реакции сосняков из *Pinus pallasiana* D. Don, дубрав из *Quercus petrae* (Matt.) Liebl. и букняков из *Fagus x taurica* Popl. на рекреационную нагрузку. Наиболее чувствительны к антропогенному воздействию оказались букняки, а наименее чувствительны – дубравы.

Автором выявлено, что начальные стадии рекреационной дигрессии лесных фитоценозов Горного Крыма возможно диагностировать по состоянию лесной подстилки. Показателями антропогенной трансформации фитоценозов являются изменения в составе и структуре травяного яруса и естественного возобновления. Состояние поверхности почвы является доминирующим критерием при установлении стадии рекреационной дигрессии.

Владимиром Владимировичем разработаны рекомендации по улучшению состояния лесных фитоценозов, подверженных высоким рекреационным нагрузкам. Помимо регулирования рекреационного

использования лесов и проведения соответствующих лесовосстановительных работ, предлагается осуществление мероприятий, направленных на восстановление почв.

Исследования проведены на современном методическом уровне. Собран достаточный фактический материал, который обработан классическими методами математического анализа.

Некоторые позиции в автореферате требуют уточнения. Например, в п. 2.3. при описании условий стационара «Тюзлер» указан тип леса – свежая черно-сосновая суборь (С₂-Скр), а в п. 3.2. для этого же стационара уже указан тип леса – свежий черно-сосновый сугруд (С₂-Скр).

Отмеченное замечание не влияет на главные теоретические и практические результаты диссертации и не снижает качество исследований.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно. Она написана грамотно и аккуратно оформлена. Полученные автором результаты достоверны, выводы по материалам исследований обоснованы.

Работа соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Папельбу Владимир Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Кандидат биологических наук, *Солтани* Солтани Галина Александровна (03.00.32 – «Биологические ресурсы»),
ведущий научный сотрудник
ФГБУ «Сочинский национальный парк»,
354000, г. Сочи, ул. Московская, 21
тел. 8-862-262-18-42
e-mail: forest_sochi@mail.ru

12.02.2020

Подпись Г.А. Солтани удостоверен

Нач. управления делами и кадрами



О. В. Гуменюк

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – «Экология»

С учетом роста народонаселения, развития туризма и наблюдающегося потепления климата в текущем периоде существования земли, которое связывается, в том числе и с антропогенными факторами, большое значение имеет мониторинг природной ситуации с целью разработки определенных рекомендаций, которые позволяли бы осуществлять берегающий уровень природных ландшафтов. И в этом плане представленная работа является весьма актуальной.

Соискатель провел экологические исследования, которые отражают динамику изменений рекреационной нагрузки и их влияния в изученных районах Крыма в течение более чем 10-летнего периода.

Им восстановлены стационары с их точной географической привязкой, которые могут быть использованы не только в настоящее время, но и позволят исследовать ситуацию и в будущем.

Он провел интересные исследования и получил ряд результатов, отличающихся научной новизной и практической ценностью.

Работа свидетельствует о трудолюбии и хорошей теоретической подготовке соискателя, что позволило провести большой объем работ и грамотно их интерпретировать, а разработанная им модифицированная оценочная шкала определения рекреационной дигрессии лесных фитоценозов в Горном Крыму (табл. 5, стр.22) имеет большое теоретическое и практическое значение.

Замечания: 1) В методической части автореферата (стр. 6-9) нечетко представлена методика количественной оценки градиентов различных факторов.

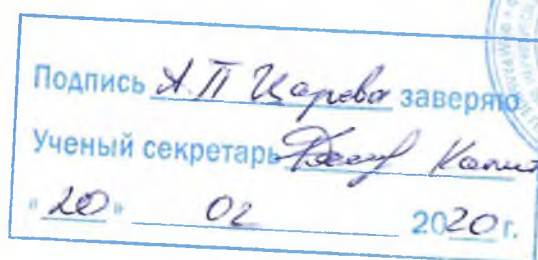
2) Более мелкое: на стр. 5: соискатель указывает, что V научная конференция...состоялась «29-27 лютого 2009» года, что в принципе невозможно.

Указанные замечания относятся в основном к техническому оформлению автореферата и не снижают научной ценности проведенного исследования. В целом, представленная работа *соответствует* установленным требованиям к кандидатским диссертациям, а ее автор, Папельбу Владимир Владимирович, *заслуживает присуждения* ему искомой степени.

Отзыв подготовил: Царев Анатолий Петрович, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство и озеленение городов», профессор. ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии», главный научный сотрудник отдела биоразнообразия, рационального лесопользования и лесовыращивания. Почтовый адрес – 394087, Россия, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 105; телефон – 8-473-253-91-95; адрес электронной почты – antsa-55@yandex.ru

20.02.2020

А. П. Царев



О Т З Ы В

на автореферат диссертации Папельбу Владимира Владимировича на тему: «Биоэкологические особенности лесных фитоценозов Горного Крыма на тренде рекреационной нагрузки», на соискание учёной кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН, Плугатарь Юрий Владимирович

В связи с интенсификацией производств, глобализацией труда и ростом населения в городской среде всё больше возникает необходимость в качественном отдыхе трудящихся после рабочей недели, которое могло бы восстанавливать и реабилитировать психика-эмоциональное состояние отдыхающего. Данный отдых в зависимости от её формы (пешая прогулочная, велосипедная прогулка, конная прогулка, спортивная и др.) обычно проходят в лесопарковых зонах пригорода и определяется как рекреационное лесопользование. Однако, как и другие виды природопользования, данный вид в зависимости от рекреационной нагрузки также подвержен деградации и с целью предотвращения разрушения экосистемы её необходимо своевременно выявлять.

Диссертация Папельбу В.В. посвящена именно данной проблематике – выявлению степени изменения лесных фитоценозов под влиянием рекреационной нагрузки.

Диссертантом проведены научные исследования по оценке влияния интенсивности рекреационной нагрузки на трансформацию лесных сообществ, изучено состояние возобновления главных лесобразующих пород, валентность видов травяного яруса, санитарное состояние насаждений в фитоценозах, установлены особенности рекреационного воздействия на поверхность и водно-физические свойства почвы и разработаны рекомендации по повышению и оптимизации рекреационного использования лесов Горного Крыма.

Актуальность темы и практическая её значимость не вызывают сомнений, так как в результате проведённых исследований получены достоверные данные, которые характеризуют рекреационное пользование лесов Горного Крыма.

Проведёнными исследованиями было установлено, что в условиях продолжительного рекреационного воздействия самым устойчивым компонентом лесных фитоценозов является древостой, более информативным индикатором изменения условий среды при рекреации является структура и динамика растительных сообществ травяного яруса, отрицательно реагирующих на происходящие изменения, все изученные фитоценозы на начальных стадиях дигрессии характеризуются как первичные, конкурентные. С повышением антропогенного влияния, наблюдается включение переходных стратегий: конкурентно–стресс-толерантной–рудеральной (CSR) и стресс-толерантно–рудеральной (SR), что говорит об усилении нарушений в сообществе. Соотношение первичной стратегии (виалентов) заметно снижается в количественном выражении. Наиболее представленной жизненной формой в скальнодубовом и буковом фитоценозах являются гемикриптофиты. По стадиям рекреационной дигрессии просматривается четкая тенденция уменьшения видов фанерофитов, хамефитов и криптофитов. В сосновом сообществе с увеличением стадии дигрессии заметно преобладание терофитов.

На основе автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне, используя передовые отраслевые методики и терминологии, и является логически связанным, законченным трудом.

Полученные результаты закреплены в 19 публикациях, в том числе 3 в изданиях из перечня рекомендованных ВАК РФ.

К недостаткам работы можно отнести:

1. В главе I где речь идет о дигрессии нижних ярусов дискретно с образованием тропинойчной сети и куртин, можно было бы добавить плотность троп на единицу площади.
2. Когда речь идет о стадиях дигрессии, в насаждениях *Fagus x Taurica* Popl. желательно приводить данные по сомкнутости насаждений;
3. В стационаре «Горное озеро» относящиеся к местам с интенсивным посещением, отсутствуют данные по стадиям дигрессии.
4. При упоминании о рудеральных фитоценозах следовало бы приводить её состав и структуру;
5. В 10 пункте выводов есть противоречие, а в частности невозможно, чтобы антропогенное воздействие не влияло на стадии дигрессии;
6. Диссертант в своих предложениях производству рекомендует оценивать фитоценозы по формам и типам рекреационной деятельности (прогулочная, спортивная, туристическая; кратковременная или долгосрочная), что является правильным, однако в автореферате не приведены данные и их дифференциация по вышеуказанным категориям.

В целом, несмотря на вышеуказанные замечания, которые не уменьшают актуальность и практическую значимость данной работы, диссертантом выполнено огромная, колоссальная, научная работа являющиеся завершённым научным исследованием, которое обогащает имеющиеся информацию о рекреационном лесопользовании Горного Крыма.

Данная работа по актуальности исследования, научной новизне и практической значимости, достоверности и обоснованности научных положений отвечает критериям установленным п. 9 «Положение о порядке присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Профессор кафедры ботаники Таджикского
национального университета (ТНУ),
доктор биологических наук, доцент

Эргашева Галина
Нажмитдиновна

Контактный адрес:

734025, Республика Таджикистан,
Таджикский национальный университет
г. Душанбе, пр. Рудаки, 17
т-н: (+992) 882-880-881
E-mail: gala2867@mail.ru

Подпись Эргашевой Г.Н. заверяю:
Начальник УК ТНУ
14.02.2020 г.



Э. Тавкиев