

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 900.011.01,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ «ОРДЕНА ТРУДОВОГО
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД -
НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РАН», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 28.05.2021 года № 2

О присуждении Тимухину Илье Николаевичу, гражданину Российской Федерации учёной степени доктора биологических наук.

Диссертация «Высокогорная флора Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи» по специальности 03.02.01 – ботаника (биологические науки), принята к защите 16.01.2021 года (протокол заседания № 1) диссертационным советом Д 900.011.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН», 298648, Российская Федерация, Республика Крым, г. Ялта, пгт Никита, спуск Никитский, 52; приказ о создании диссовета № 503/нк от « 24 » мая 2017 г., изменения в состав совета внесены приказом № 523/нк от « 21 » июня 2019 г.

Соискатель Тимухин Илья Николаевич, 1970 года рождения в 2003 г. защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «ботаника» в диссертационном совете Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук (Диплом кандидата наук КТ № 099844, выдан 04.07.2003).

Работает в должности ведущего научного сотрудника научного отдела Федерального государственного бюджетного учреждения «Сочинский национальный парк».

Работа была выполнена в научном отделе ФГБУ «Сочинский национальный парк» в рамках госбюджетных проектов.

Научный консультант – заместитель директора по научной работе Федерального государственного бюджетного учреждения «Сочинский национальный парк», доктор биологических наук, заслуженный эколог Российской Федерации Туниев Борис Сакоевич.

Официальные оппоненты:

Дорофеев Владимир Иванович - доктор биологических наук, профессор, (специальность - 03.02.01), Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН), ведущий научный сотрудник;

Зернов Александр Сергеевич - доктор биологических наук, профессор, (специальность - 03.02.01), Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», профессор кафедры высших растений биологического факультета;

Шхагапсоев Сафарби Хасанбиевич - доктор биологических наук, профессор, (специальность - 03.02.01), Парламент Кабардино-Балкарской Республики, заместитель председателя Комитета Парламента КБР по аграрным вопросам, природопользованию, экологии в охране окружающей среды, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук в своем положительном заключении, подготовленном Асадулаевым Загирбегом Магомедовичем, доктором биологических наук (03.02.08 – «Экология»), профессором, директором Горного ботанического сада ДФИЦ РАН и Исмаиловым Азизом Бабаутдиновичем - кандидатом биологических наук (03.02.01 – «Ботаника»), старшим научным сотрудником лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада ДФИЦ РАН и

утвержденном Муртазаевым Акай Курбановичем, доктором физико-математических наук, чл.-корреспондентом РАН, председателем ДФИЦ РАН, сделала заключение о том, что диссертационная работа Тимухина Ильи Николаевича «Высокогорная флора Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи», представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника, представляет собой законченный научный труд. Научные положения и выводы, приведенные в диссертации, отличаются аргументированностью и логичностью, оформление соответствует требованиям ГОСТа. Работа соответствует требованиям пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям и заслуживает положительной оценки. Автор диссертации Тимухин Илья Николаевич достоин присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника. В отзыве сказано, что проведенная работа характеризует Илью Николаевича Тимухина, как специалиста высокого уровня ботанической науки. Представленные базовые материалы в виде полного аннотированного списка и сводной таблицы комплексной характеристики высокогорной флоры Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи, стали основой критического осмысления результатов диссертационной работы, представляющих ценную информацию для исследователей природы региона. Им проделана большая работа в регионе по изучению редких и эндемичных видов, описаны новые таксоны для науки. Представленная работа выполнена на высоком методическом уровне, охватывает все вопросы, изложенные в целях и задачах, что подтверждается наличием последовательного плана исследований. Работа в должной мере насыщена фактическим материалом, табличными данными и графически представленной информацией. Основные результаты представлены в многочисленных публикациях автора и доложены на многочисленных конференциях различного уровня.

Отзыв был заслушан, обсужден и утвержден на заседании Ученого совета Горного ботанического сада ДНЦ РАН в присутствии 2 докторов наук и 7 кандидатов наук 2 апреля 2021 г., протокол № 2.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что *Дорофеев Владимир Иванович*, доктор биологических наук, профессор, специалист в области флористики, таксономии цветковых растений, истории ботаники, один из авторов «Конспекта флоры Кавказа»; *Зернов Александр Сергеевич*, доктор биологических наук, профессор, ведущий специалист по флоре Западного Кавказа, автор крупных региональных обзоров и монографий, эксперт по охране редких растений; *Шхагапсоев Сафарби Хасанбиевич*, доктор биологических наук, профессор, ведущий специалист по флоре Центрального Кавказа, автор крупных региональных флористических обзоров, специалист в области экологии, географии и охраны растительных сообществ, мониторингу инвазионных видов и природопользованию. Оппоненты имеют публикации, пересекающиеся с темой диссертации И.Н. Тимухина, что позволяет им объективно оценить рассматриваемую работу.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук назначен ведущей организацией в связи с широкой известностью своими достижениями в области общей флористики и фитоценологии, мониторинга состояния редких видов и сообществ, в том числе в горно-луговом поясе Восточного Кавказа, что позволило объективно оценить научную и практическую значимость диссертации.

Соискатель имеет опубликованных по теме диссертации 123 научные работы, в Красные книги Российской Федерации и региональные подготовлены (Российской Федерации -1 очерк (2008 г.), Республики Адыгея – 24 очерка (2012 г.), Краснодарского края – 98 очерков (2007 г.) и 148 очерков (2017 г.)). В рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации результатов исследований опубликовано 15 работ, из них 4 в научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы

цитирования. Общий объём публикаций по теме диссертации - 19,2 печатных листа, из них доля автора составляет 17,4 печатных листа. Недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах отсутствуют. Публикации по теме диссертации выполнены автором единолично и в соавторстве. Не содержат результатов научных работ, выполненных в соавторстве, без ссылок на соавтора.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Tuniyev, B.S. Species composition and comparative–historical aspects of expansion of alien species of vascular plants on the Sochi Black Sea Coast (Russia) / B.S. Tuniyev, I.N. Timukhin // Nature Conservation Research. – 2017. – Vol. 2(4). – P. 2–25.
2. Тимухин, И.Н. *Paеonia* ^x *dmitrievii* (Рaeoniaceae) – новый нотовид из Аджарии (юго–западная Грузия) / И.Н. Тимухин, Х.У. Алиев // Turczaninowia. – 2018. – Т.21. –№3. – С.51–54.
3. Тимухин, И.Н. *Ranunculus ingae–taniae* (Ranunculaceae) – новый вид из Абхазии / И.Н. Тимухин, А.В. Суворов, Б.С. Туниев // Turczaninowia. – 2019. – Т. 22, № 4. – С. 17–22.
4. Кечайкин, А.А. 2020. Новые виды для флоры Европы и России из рода *Asplenium* L. (Aspleniaceae) / А.А. Кечайкин, М.В. Скапцов, А.А. Баткин, И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, В.В. Корженевский, А.Ф. Зайков, А.И. Шмаков // Turczaninowia. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 5–10.
5. Тимухин, И.Н. Новые находки сосудистых растений на Западном Кавказе // Ботанический журнал – 2008а. – Т. 93, №5. – С. 789–792.
6. Пунина, Е.О. Конспект нотовидов рода *Paеonia* L. (Рaeoniaceae) Кавказа и Крыма / Е.О. Пунина, Е.В. Мордак, И.Н. Тимухин, С.А. Литвинская // Новости систематики высших растений. – 2010. – Т. 42. – С. 120 –131.
7. Левичев, И.Г. О происхождении *Gagea spathaceae* (Liliaceae) во флоре Кавказа / И.Г. Левичев, Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин // Ботанический журнал. – 2010. – Т. 95, № 4. – С. 464–482.

8. Тимухин, И.Н. 2010. Естественные межвидовые гибриды рода *Orchis* (Orchidaceae) в Туапсе–Адлерском флористическом районе Западного Закавказья // Ботанический журнал. – 2010. – Т. 95, № 2. – С. 187–190.
9. Бузунова, И.О. *Rosa* (Rosaceae) во флоре Российского Причерноморья / И.О. Бузунова, И.Н. Тимухин // Ботанический журнал. – 2011. – Т. 96, № 12. – С. 1643 – 1656.
10. Тимухин, И.Н. О границах Бело–Лабинского, Туапсе–Адлерского и Абхазского флористических районов Кавказа / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Вестник Удмурдского университета. Биология. Науки о земле. – Ижевск, 2016а. – Т. 26, вып. 2. – С. 91–97.
11. Тимухин, И. Н. Флористические находки на территории республики Абхазия / И.Н. Тимухин, Х.У. Алиев, И.В. Тания, Б.С. Туниев // Ботанический журнал. – 2017. – Т. 102, № 5. – С. 685–689.
12. Timukhin I.N. *Gagea spathasea* (Liliaceae) on the Black Sea slope of the Caucasus / I.N. Timukhin, B.S. Tuniyev, I.G. Levichev // Webbia. – 2010. – Vol. 65. – P. 141–146.
13. Тимухин И.Н. Высокогорная флора массива горы Аутль и её анализ // Естественные и технические науки. – М.: Спутник+, 2019б. – № 11 (137). – С. 89–97.
14. Тимухин И.Н. Новые флористические находки и новые места произрастания сосудистых растений в Краснодарском крае и Республике Абхазия // Естественные и технические науки. – М.: Спутник+, 2019в. – № 11 (137). – С. 98–102.
15. Тимухин И.Н. Эндемизм высокогорной флоры изолированных вершин Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи // Бюллетень Гос. Никит. бот. сада. – 2019г. – Вып. 133. – С. 122–131.
16. Тимухин, И.Н. Флора сосудистых растений Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, экологические исследования Сочинского национального парка –

первые итоги первого в России национального парка. Монография. – Москва, 2006а. – С. 41–84.

17. Тимухин, И.Н. Редкие виды растений Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, зоологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка. Монография. – Москва, 2006б. – С. 147–160.

18. Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. 2 изд. – Краснодар, 2007. – 640 с. (98 очерков).

19. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). – М.: Т-во научн. изданий КМК. – 2008. – 855 с. (1 очерк).

20. Красная Книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Часть I. Введение, растения и грибы. Издание 2-е. – Майкоп, 2012а. – 340 с. (24 очерка)

21. Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. 3 изд. – Краснодар, 2017. – 850 с. (148 очерков).

22. Туниев, Б.С. Основные аспекты сохранения биологического разнообразия Западного Кавказа / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин // Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем. – Сочи, 1999. – С.15–19.

23. Тимухин, И.Н. Новые находки редких видов растений в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. – Краснодар, 2000а. – С. 45–46.

24. Тимухин, И.Н. Дополнения к списку растений Красной книги РФ // Материалы четвертой научно-практической конференции Майкопского государственного технологического института «Организмы, популяции, экосистемы». – Майкоп, 2000б. – С. 97–99.

25. Тимухин, И.Н. Дополнения к флоре сосудистых растений Кавказского государственного природного биосферного заповедника // Материалы

региональной научно-технической конференции аспирантов и студентов «Наука – XXI веку». – Майкоп, 2001а. – С. 156–157.

На автореферат поступил 31 отзыв: все отзывы положительные, 12 из них не имеет замечаний, 19 с замечаниями и рекомендациями.

Отзывы без замечаний прислали:

1. Аверьянов Леонид Владимирович, Президент Русского Ботанического общества, профессор, доктор биологических наук, заведующий отдела Гербарий высших растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук.

2. Оганесян Марина Эдгаровна, доктор биологических наук, заведующая отделом систематики и географии высших растений, ведущий научный сотрудник Института ботаники им. А.Л. Тахтаджяна Национальной академии наук Республики Армения.

3. Бебия Сергей Михайлович, доктор биологических наук, профессор, академик Академии наук Абхазии, заведующий Отделом интродукции растений Института ботаники академии наук Абхазии.

4. Али-заде Валида Мовсумовна, доктор биологических наук, директор Института ботаники Национальной Академии наук Азербайджана.

5. Акатов Валерий Владимирович, доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник кафедры экологии и защиты окружающей среды Майкопского государственного технологического университета.

6. Айба Эльза Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры «Ботаника и лесное хозяйство» Абхазского государственного университета.

7. Ямалов Сергей Маратович, доктор биологических наук, главный научный сотрудник Южно-Уральского ботанического сада-института Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук.

8. Федоров Александр Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, главный научный сотрудник отдела интродукции и акклиматизации растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук.

9. Шмаков Александр Иванович, доктор биологических наук, профессор, директор Южно-Сибирского Ботанического сада Алтайского государственного университета.

10. Иванов Александр Львович, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры общей биологии и биоразнообразия Северо-Кавказского федерального университета, доктор биологических наук.

11. Тания Инга Васильевна, кандидат географических наук, заведующая отделом науки и экологического просвещения Рицинского реликтового национального парка, доцент Абхазского государственного университета.

12. Слепых Виктор Васильевич, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела курортной биоклиматологии Пятигорского научно-исследовательского института курортологии, филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр федерального медико-биологического агентства"

В ряде отзывов имеются вопросы, замечания и рекомендации:

13. Файвуш Георгий Маркович, доктор биологических наук, профессор, заведующий отделом геоботаники и экологической физиологии Института ботаники им. А.Л. Тахтаджяна Национальной академии наук Республики Армения.

Из замечаний к реферату могу отметить только несколько излишнюю его перегруженность цифровым материалом и небольшую недостаточность текстового анализа, что, впрочем, легко объяснимо ограничением разрешенного объема автореферата и желанием автора вместить в него как можно больше сведений.

14. Скрипник Иван Андреевич, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, заведующий научного отдела ООО «Сафарипарк» пишет:

Как пожелание, автором не было отражено в полной мере влияние воздействия антропогенных факторов (пастьба скота, пожары, естественное зарастание не покрытых лесом территорий древесной растительностью) на генезис растительного покрова территории объекта исследований.

15. Демина Ольга Николаевна, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры биологии и химии Карачаево-Черкесского государственного университета им. У.Д. Алиева отметила:

Автор приводит характеристику горы Аутль, на которой отмечается им редукция видов в родах и отсутствие многих представителей альпийского пояса Северо-Западного Кавказа, но в то же время автором правильно отмечается из 7 зарегистрированных видов по 1-2 вида, но это не совсем понятно.

Пересмотр границ флор вызывает неоднозначное мнение о работе и много вопросов. Автор здесь указывает, что восточная граница тянется до пос. Псебай и далее по р. Малая Лаба к водораздельной линии Главного хребта, однако считается в Конспекте флоры Кавказа (ЗК), что Бело-Лабинский район имеет восточную границу на водоразделе рек Большая Лаба и Большой Зеленчук и мы придерживаемся этого мнения.

16. Ковалёва Любовь Александровна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник ФГБУ «Национальный парк «Кисловодский», пишет:

В плане замечаний можно отметить:

- при изложении Выводов в пункте 12 несколько усложнена дополнительная внутренняя нумерация. В подобных случаях чаще прибегают к использованию буквенных символов, либо красной строки, написанной с дефиса;

- в автореферате не отражены материалы по эндемизму и реликтовости, хотя в выводах (п. 10) этот момент представлен достаточно подробно. Это

свидетельствует лишь о том, что данные по этому вопросу в диссертации представлены в полном объеме.

17. Литвинская Светлана Анатольевна, Заслуженный работник высшей школы РФ, доктор биологических наук, профессор кафедры геоэкологии и природопользования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет» отмечает следующее:

При биоморфологическом анализе диссертант останавливается только на 7 биоморфах. Не рассмотрены биоморфы травянистых растений, что, на наш взгляд, было бы показательным. Для высокогорных флор было бы важно иметь анализ по продолжительности жизни, по пространственному размещению побегов, по типу надземных побегов. Но это на усмотрение автора.

При анализе высотного распространения было бы показательным сделать анализ, сколько в высокогорных локалитетах произрастает видов нижнего, среднего горного пояса, сколько видов в двух, трех высотных поясах и сколько видов субальпийского и альпийского поясов. Понятие лесные виды и убиквисты довольно обширны и не подчеркивают приуроченность к высотному поясу.

Заслуживает внимания раздел четвертичных перестроек флор на Фишт-Оштенском массиве и Черноморской цепи и реконструкция последовательности смены ландшафтов. Вопрос дискуссионный, но автор имеет свое мнение.

18. Магомедова Мадина Абдулмаликовна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедры ботаники Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» пишет:

В качестве замечания хотелось бы указать на многоплановость выводов и их количественное несоответствие задачам и защищаемым положениям.

19. Муртазалиев Рамазан Алибегович, кандидат биологических наук, доцент, заведующий лабораторией почвенных и растительных ресурсов Прикаспийского института биологических ресурсов ДФИЦ РАН, отметил:

К работе имеется небольшое замечание - в автореферате автором мало освещены проблемы сохранения флоры, возможно, они подробно приведены в тексте диссертации.

20. Габриэлян Элеонора Цолаковна, доктор биологических наук, профессор, профессор-консультант Института ботаники им. А.Л. Тахтаджяна Национальной академии наук Республики Армения, Президент Армянского ботанического общества, отмечает:

Из замечаний отметим, что, к сожалению, в тексте автореферата не приводятся названия эндемичных и реликтовых видов, по-видимому, исчерпывающе полно представленных автором в тексте самой диссертации.

21. Рындин Алексей Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (ФИЦ СНЦ РАН) и Карпун Наталья Николаевна, доктор биологических наук, главный научный сотрудник отдела защиты растений ФИЦ СНЦ РАН, пишут: по автореферату имеются некоторые редакционные замечания:

1. Считаем, что для рисунка 3Б корректнее было бы выбрать другой тип диаграммы. Например, столбчатую.

2. Библиографические ссылки на работы диссертанта составлены не по ГОСТУ.

3. В русскоязычной литературе доли целых чисел принято отделять запятой, а не точкой.

22. Гельтман Дмитрий Викторович, доктор биологических наук, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук, отмечает:

У меня нет принципиальных замечаний к тексту автореферата и диссертации, которые хорошо написаны и читаются с интересом. Пожалуй, я бы лишь отметил тот факт, что районы, используемые для указания распространения растений в «Конспекте флоры Кавказа» вряд ли можно считать элементами полноценного флористического районирования — это некий синтез административных единиц, ландшафтных и ботанико-географических выделов. Корректировки границ этих районов, предложенные автором, интересны, но все-таки было бы более оправдано больше внимания уделить предложениям по изменению границ фитохорионов, принятых в схемах «настоящего» флористического, геоботанического или ботанико-географического районирования. В списке редких видов можно было бы оценить их по категориям и критериям Красного списка МСОП (с особенностями оценки на уровне регионов); тоже самое можно было бы сделать и для эндемиков территории. Отмеченные замечания являются лишь пожеланиями и не снижают общей высокой оценки работы.

23. Бобров Алексей Владимирович, доктор биологических наук, профессор РАН, профессор кафедры биогеографии географического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, указал:

Некоторые из положений, вынесенных диссертантом на защиту, представляются мне дискуссионными, но доводы автора исследования серьезно аргументированы, а то, что работа стимулирует профессиональную дискуссию, по моему убеждению, является ее сильной стороной. Выводы, завершающие исследование, обоснованы и четко сформулированы, их достоверность не вызывает у меня сомнений.

24. Сиротюк Эмилия Айсовна, профессор, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» отметила:

Выводы работы построены по пунктам, которые соответствуют цели и задачам научного исследования. В них дается последовательное, логическое изложение обобщенных результатов исследования, но, к сожалению, отсутствует пункт о научных проблемах, которые предстоит решать в будущем, как самому автору, так и будущим исследователям.

25. Солтани Галина Александровна, кандидат биологических наук (03.00.32 - «Биологические ресурсы»), ведущий научный сотрудник, ФГБУ «Сочинский национальный парк», указала:

В материалах допущена лишь одна случайная неточность при подсчете долей экоморф по отношению растений к субстрату в структуре локальной флоры г. Аутль (таблица 5), что не влияет на результаты и не снижает ценности работы.

26. Сытин Андрей Кириллович, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН пишет:

В положениях, выносимых на защиту хотелось бы видеть полемическое заострение крупной фундаментальной проблемы, тогда как раздел содержит довольно широковещательные тезисы, более или менее общепризнанные ботанико-географами, в особенности второе, не нуждающееся в особых доказательствах. Поэтому и выводы (всего их 13!), скорее резюмируют содержание основных разделов диссертации. Тем не менее, работа Ильи Николаевича Тимухина весьма насыщена содержанием и ставит вопросы, далеко не исчерпанные предшествующей историей изучения происхождения и расселения флоры Кавказа.

Даже если число эндемиков завышено, состав флоры западной части кавказского горного сооружения оригинален в высокой степени. В констатации этого положения недостает более углубленного анализа флорогенетических связей автохтонного ядра – а такой анализ был бы весьма существенен для проблемы эволюции третичной флоры северного полушария Земли. В числе представителей субальпийской зоны, продвинувшихся на запад до горы Аутль,

среди прочих видов назван и *Botyichium lunaria* - широко распространенный голарктический вид, что является ошибкой.

27. Огуреева Галина Николаевна, доктор географических наук, профессор кафедры биogeографии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, пишет:

Замечания к работе по тексту автореферата.

1. Два защищаемых положения, приводимых в автореферате, не отражают всей проделанной автором работы по анализу такой сложной высокогорной флоры западной окраины Кавказских гор. Во втором положении говорится о влиянии движения воздушных масс на видовой состав локальных флор. В автореферате обоснование этого положения не приводится. Некоторые защищаемые положения прочитываются в довольно большом перечне выводов по работе.

2. Материал, приведенный в автореферате по изменению границ флористических районов, к сожалению, приведен только в текстовом формате. Это как раз тот случай, когда необходима соответствующая иллюстрация – карта; уточненные границы можно было бы показать даже на рис. 1. В контексте автореферата этот раздел без карты трудно понять и оценить.

3. При анализе флоры ряд палеарктических и голарктических видов (*Vaccinium myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L. и др.), имеющих за пределами Западного Кавказа равнинное распространение, отнесены автором к региональным альпийским видам, в силу того, что они здесь встречаются исключительно в субальпийском луговом поясе. Однако, с этим решением как-то трудно согласиться. Эти гипоарктические виды бореальной флоры во многих горах выходят на верхнюю границу леса и выше нее могут образовывать самостоятельные сообщества (пустоши), но при этом учитываются как бореальные виды, заходящие в высокогорья.

28. Читанава Савелий Михайлович, кандидат биологических наук, Председатель комитета Республики Абхазия по экологии, старший научный сотрудник отдела флоры и растительности Ботанического института АНА

пишет: на стр. 14 автореферата диссертации приводится список растений ограниченные по мнению автора в своем распространении только Фишт-Оштенским массивом, таких как *Chaerophyllum borodinii*, *Ranunculus helenae* тд. Однако эти виды встречаются и на территории Абхазии. Далее автор утверждает, что исследуемый район является одним из важнейших центров видообразования для Западного Кавказа, что, несомненно, верно и для подтверждения приводит список растений «описанных» с горы Оштен, тогда, как и *Astrntia pontica*, *Ligusticum arofae*, *Heracleum scabrum* описаны с территории Абхазии. Распространение на территории исследуемого региона *Campanula dzaku* (*Pseudocampanula dzaku* по – Колаковскому) представляется сомнительным, т.к. locus classicus этого вида: тенистые места в трещинах скал г. Охачкуе ни после Альбова, ни в советское время и ни последующими коллекторами не собирался это растение на территории Абхазии.

29. Левичев Игорь Германович, кандидат биологических наук, научный сотрудник отдела Гербарий высших растений Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН пишет: что изучение локальных флор Фишт-Оштенского массива не выявило ни одного узкого эндемика именно этой высокогорной местности. Следует обратить внимание, что многократно употребленная в тексте категория «эндемик» (как и «реликт») относится к перечню эндемиков и реликтов Кавказа вообще, хотя каждый из них приурочен к конкретной части горного сооружения. Потому фраза: «В общей сложности для всех участков отмечено 342 эндемика, что составляет 28.4% высокогорной флоры района исследований...» является некорректной, так как из нее не ясно о какой категории эндемиков в данном случае идет речь.

30. Баранова Ольга Германовна, ведущий научный сотрудник отдела Ботанический сад Петра Великого Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, доктор биологических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ пишет: в качестве замечания или пожелание хотелось бы высказать то, что кажется не совсем удачным

использование термина «локальные флоры», так как он объемлен и в классическом понимании иной как «конкретная флора» А.И. Толмачева или «локальная флора» О.В. Ребристой, вероятнее всего, было использовать термин «ценофлоры». Интересно бы было сравнение объединенных парциальных флор. Не соглашусь, наверное, и с тем, что на основе полученных данных, включающих лишь нег большую часть данной территории Кавказа, ее самые бедные флористические выделы, можно строить флористические границы более крупной территории. Не совсем понятно выделение адвентивного компонента в географическом анализе, так как нигде не сказано о количестве адвентивных растений. Сравнение флор тоже было проведено без исключения адвентивных видов?

31. Умаров Мухади Умарович, доктор биологических наук, заведующий Отделом биологических ресурсов Института природных ресурсов Академии наук Чеченской Республики, в качестве замечаний и вопросов указал: 1.Карту (рис. 1), иллюстрирующую район исследования, следовало выполнить в более крупном масштабе, т.к. географические названия на ней трудно распознаваемы. 2. Автором впервые для флоры России, Северного Кавказа и региона приводятся многие виды. Имеются ли в столь богатой и оригинальной флоре виды, впервые описанные самим автором? (в автореферате информация об этом отсутствует).

Рецензенты, приславшие положительные отзывы с замечаниями указывают, что высказанные замечания и рекомендации не снижают ценности диссертационной работы. Рецензенты отмечают, что диссертант справился с поставленными задачами и представил цельную, завершенную научную работу в области биоразнообразия. флористического богатства и специфичности флоры западной части Кавказа и горных биомов Кавказа в целом. Они указывают, что полученные результаты являются решением научной проблемы, имеющей важное научно-практическое значение, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её

автор достоин присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника.

Диссертационный совет отмечает, что диссертационная работа Тимухина Ильи Николаевича на тему «Высокогорная флора Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи» является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой, в которой выявлены общность и оригинальность локальных высокогорных флор изолированных вершин Черноморской цепи и Фишт–Оштенского массива, их роль и место в генезисе флоры Западного Кавказа, определены условия их развития и современного сохранения. Проведена оценка природоохранной значимости изученных высокогорных флор.

Новизна работы диссертационной работы Тимухина И.Н. заключается в проведенных впервые исследованиях высокогорной флоры на западном пределе её распространения на Кавказе, составлении общего конспекта исследуемой флоры, конспекта флоры Сочинского национального парка и отдельных районов Кавказского заповедника, выявлении особенностей и оригинальности, географических связей, насыщенности реликтами и эндемиками (включая узколокальный эндемизм) локальных флор на основе проведения комплексного и сравнительного анализов; установлении дифференциальных границ западного предела распространения высокогорных видов на Западном Кавказе; описании плейстоценовых и голоценовых фрагментов флоры, реконструкции вероятного флорогенеза и выявлении современной хорологии и причин сохранения высокогорных видов в несвойственных условиях высотного произрастания на горных массивах Кавказского хребта; проведении корректировки границ Бело–Лабинского, Туапсе–Адлерского и Абхазского флористических районов Кавказа на основе секторального подхода; оценке эволюционной значимости флоры Черноморской цепи и Фишт–Оштенского массива. Диссертантом описаны новый вид – *Ranunculus ingae-taniae* Timukhin, Suvorov et Tuniyev и два новых вида – *Paeonia* ^{*} *dmitrievii* Timukhin et Kh. Aliev и *Paeonia* ^{*} *litwinskajae*

Punina, Mordak et Timukhin; впервые для флоры России приведены 9 видов: *Alopecurus longifolius*, *Asperula albovii*, *Asplenium onopteris*, *Campanula dzaaku*, *Kemulariella abchasica*, *Orchis*^x *colemanii*, *Plantago lagopus*, *Rhamnus imeretina*, *Scutellaria helenae*; для флоры Северного Кавказа – 5 видов: *Agrostis diluta*, *Campanula dzyschrica*, *C. kolakovskiyi*, *Gagea spatacea*, *Nonea lutea*, *Orchis*^x *wulffiana*; для региона исследований – более 20 видов: *Allium albidum*, *A. leucanthum*, *Arctostaphylos caucasica*, *Crepis sancta*, *Fritilaria lagodechiana*, *Orchis*^x *calliantha*, *Poa palustris*, *Quercus macranthera*, *Rosa brotherorum*, *R. oxyodon*, *R. pubicaulis*, *R. uniflora*, *Silene panjutinii*, *Tripleurospermum elongatum* и др.;

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что автором выявлены особенности флорогенеза Северо–Западного Кавказа и факторы, объясняющие сохранение высокогорной флоры на западном пределе распространения, которые важны при составлении «Конспектов флор», справочников и определителей; проведенная корректировка границ флористических районов в регионе исследования является теоретической основой для хорологических и биогеографических построений. Полученные материалы являются базовыми для природоохранных мероприятий, включая научно–обоснованное функциональное зонирование территории Сочинского национального парка и Кавказского заповедника.

Результаты исследований И.Н. Тимухина были использованы при написании очерков в Красных книгах РФ, двух изданий Краснодарского края и Республики Адыгея. Полученные соискателем оригинальные данные по высокогорной флоре Фишт–Оштенского массива и Черноморской цепи рекомендуется опубликовать в виде монографии. По результатам флористических исследований И.Н. Тимухина горные вершины Аутль, Хакудж, Бекешей, Хожаш, Наужи, Семиглавая, находящиеся на территории Сочинского национального парка, включены в заповедную функциональную зону. Собранный гербарий (более 3000 листов) используется в научных и учебных целях. Результаты исследований могут быть использованы при

совершенствовании системы особо охраняемых природных территорий и планировании природопользования, природоохранных мероприятий Краснодарского края и Республики Адыгея. Полученные новые теоретические знания о границах распространения, видовом составе локальных высокогорных флор могут быть использованы при разработке лекционных курсов и учебно-методических пособий в вузах в учебном процессе по направлениям «биология» и «экология».

Оценка достоверности результатов исследования выявила высокую степень надежности полученных данных и обоснованности научных положений, которые подтверждены большими объемами первичных полевых данных и камеральных работ, репрезентативностью выборки, системной проработкой проблемы, применением современных статистических методов анализа, информационных технологий и критериев оценки, использованием в качестве теоретической и методологической базы фундаментальных научных трудов зарубежных и отечественных авторов. Основные положения докладывались на международных, общероссийских и региональных научных и научно-практических конференциях.

Личный вклад соискателя заключается в том, что все результаты, представленные в работе, получены лично соискателем или при его непосредственном участии в период с 2000 по 2020 г. Автору принадлежит обоснование и постановка проблемы исследований, непосредственное участие в проведении исследований (сбор полевых материалов и их камеральный анализ), статистической обработке фактического материала. Формулировка научных положений, выводов и практических рекомендаций выполнена автором самостоятельно. На определенных этапах исследования были проведены совместно с сотрудниками ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Диссертация соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, использованием стандартных методов исследования, тем, что корректно и логично поставлены и решены задачи исследования, а выводы соответствуют

поставленным целям и задачам диссертационного исследования. Уникальность текста диссертации составляет 87,4% при проверке по программе «Антиплагиат».

Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям пп. 9-14 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 28.08.2017 г.).

На заседании 28.05.2021 г. диссертационный совет принял решение ходатайствовать перед ВАК Российской Федерации о присуждении Тимухину И.Н. учёной степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника (биологические науки).

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 8 докторов биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника (биологические науки), участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за – 16, против - 0, недействительных бюллетеней - 0.

Председатель

диссертационного совета



Плугатарь Юрий Владимирович

Учёный секретарь

диссертационного совета

Корженевская Юлия Владиславовна

«28» мая 2021 г.