

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СИБИРСКИЙ  
БОТАНИЧЕСКИЙ САД  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
(ЦСБС СО РАН)

ул. Золотодолгинская, д. 101, Новосибирск, 630090  
Для телеграмм: Новосибирск – 90, «Ботсад»  
Факс (383) 330-19-86  
Телефон (383) 330-41-01  
E-mail: botgard@ngs.ru  
http://www.csbg.nsc.ru



УТВЕРЖДАЮ  
и.о. директора ЦСБС СО РАН

Д.Б.Н.  Ю.В. Науменко

30.05.2016г. № 15344- 04-2141

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### ОТЗЫВ

ведущей организации – ЦСБС СО РАН на диссертацию Ольги Дмитриевны ЧЕРНОВОЙ «Флора ландшафтного заказника «Реликтовые дубы» (Забайкальский край)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности Ботаника – 03.02.01.

Инвентаризация флор охраняемых территорий представляет собой начальный и необходимый этап исследований, который ложится в основу дальнейшей деятельности ООПТ по охране и мониторингу растений и растительных сообществ. С другой стороны, подробные флористические исследования труднодоступных и малоизученных территорий повышают нашу информированность о биоразнообразии как на региональном, так и на федеральном уровне, служат источником новых данных для уточнения ареалов и экологической приуроченности видов, в том числе редких и эндемичных. В связи с этим работа Ольги Дмитриевны Черновой, посвященная инвентаризации и анализу флоры ландшафтного заказника «Реликтовые дубы», расположенного в приграничной части Забайкальского края, несомненно актуальна и представляет научный интерес.

Диссертация основана на обширном и качественном исходном материале, собранном автором в ходе многолетних экспедиционных исследований. Также при работе использовались материалы нескольких крупных сибирских гербариев (Новосибирска, Иркутска и Читы).

Диссертационная работа О.Д. Черновой, объемом в 214 страниц, из которых 180 страниц основного текста, состоит из введения, пяти глав, выводов, списка литературы и девяти приложений, которые содержат три карты с указанием расположения заказника в системе хребтов Байкальской Сибири и по отношению к единицам глобального и регионального флористического районирования, список охраняемых видов и авторские фотографии 26-и из них. К сожалению, в тексте отсутствует глава, посвященная истории исследования территории и истории организации заказника.

Во введении соискатель обосновывает актуальность темы, ставит цель и задачи исследования, характеризует материалы и методы, убедительно описывает научную новизну и практическую значимость работы. Также во введении автор касается истории исследования территории, однако ограничивается лишь абзацем, где сообщает, что к началу его исследований территория «была изучена крайне неравномерно» и перечисляет 5 (!) учреждений, сотрудники которых проводили здесь флористические исследования. Причем ни фамилии этих сотрудников, ни их маршруты не сообщаются. Не приводит автор и карту с собственными маршрутами, на основании которых можно было бы судить, насколько равномерно им исследована территория заказника. Впрочем, многолетние полевые исследования соискателя не позволяют сомневаться в том, что территория заказника исследована тщательно, а конспект максимально полно характеризует его флористическое богатство.

В главе 1 автор дает исчерпывающую общегеографическую характеристику территории заказника: описывает его географическое положение, рельеф, геологию, климат, почвы и растительность. Следует обратить внимание, что материал главы воспринимался бы лучше, если бы был структурирован на подглавы, а текст, посвященный растительным сообществам – на подразделы, соответствующие типам растительности. Также хотелось бы знать, что автор понимал под термином «геофизический фон», когда писал, что «Территория заказника находится ... под непосредственным влиянием ... геофизического фона Амуро-Сахалинской физико-географической области». Без уточнений фраза выглядит не более чем наукообразной фигурой речи.

Глава 2 содержит основной фактический материал – конспект флоры заказника «Реликтовые дубы». Конспект насчитывает 696 видов, что довольно много для сравнительно небольшой территории. Это указывает на уникальность природы заказника, а также является свидетельством серьезного и тщательного подхода к его составлению. Номенклатура и объем таксонов приняты в соответствии с «Конспектом флоры Азиатской России» (2012) – последней и наиболее современной монографической обработкой флоры Сибири и Дальнего Востока. Для каждого вида приводится свойственный для него фитоценотический комплекс, пояснo-зональная, хорологическая и экологическая группы, жизненная форма, условия обитания и встречаемость на территории заказника.

За основу выделения хорологических групп автор берет систему, предложенную Л.И. Малышевым и Г.А. Пешковой в их книге «Особенности и генезис флоры Сибири (Предбайкалье и Забайкалье) (1984), а также флористическое районирование А.Л. Тахтаджяна (1978). Однако, взяв за основу работы уважаемых авторов, соискатель крайне неудовлетворительно описывает географические элементы. Так, привязка к фитохориону в системе Тахтаджяна используется только лишь при описании Восточноазиатского элемента, который объединяет виды, «распространенные преимущественно в Восточноазиатской флористической области». Евросибирский, Маньчжуро-Даурский и Охотский элементы никак не описываются. К Южносибирскому элементу соискатель относит «виды с основным ареалом в Южной Сибири и Монголии». То, что по территории Монголии проходит граница между фитохорионами высокого ранга – Циркумбореальной и Ирано-Туранской областями, во внимание, по всей видимости, не принимается. Существенное число неточностей автор допускает при отнесении видов к определенной хорологической группе. В этой части работы соискатель в значительной степени использовал данные Л.И. Малышева и Г.А. Пешковой (1984), не принимая во внимание, что со времени издания их монографии появились публикации, в которых приводятся новые и более полные данные о распространении видов, например, Флора Сибири (1987–2003), Конспект флоры Внешней Монголии (Губанов, 1996), Flora of China (1994–2013). В результате в качестве южносибирских видов соискатель рассматривает виды с гораздо более широким распространением, такие как *Selaginella sanguinolenta* (кроме Южной Сибири и Монголии распространена также в Китае, Афганистане, Гималаях, Кашмире и Непале) и *Ephedra monosperma* (встречается в 8 провинциях Китая, Казахстане и Пакистане). К южносибирской группе отнесены и обладающие более широким ареалом *Thalictrum minus*, *Stellaria dichotoma*, *Androsace incana*, *Patrinia rupestris*. В качестве монголо-даурских видов принимаются обычные в Туве и на Алтае *Delphinium crassifolium*, *D. grandiflorum*, *Rhododendron dahuricum*. В число охотских видов странным образом попали *Salix rorida* и *S. taraiakensis*, ареал которых на западе доходит до Алтайского края. В качестве восточноазиатских видов рассматриваются евроазиатские *Padus avium*, *Campanula glomerata* и *Hieracium umbellatum*.

Есть замечания и к определению экологической группы видов. Так, соискатель принимает в качестве мезофита вид *Cicuta virosa*, при этом себе же противоречит, так как строчкой ниже пишет, что вид встречается «На болотах, заболоченных берегах водоемов, болотистых лугах». Аналогичное замечание касается видов *Sium suave*, *Dasystephana triflora*, *Bidens radiata*.

Удивление и даже недоумение вызывает, что «сведения об условиях местообитания видов получены на основе литературных данных (Флора Центральной Сибири, 1979; Флора Сибири, 1987–2003), и скорректированы результатами наших наблюдений о произрастании растений на территории заказника». Очень жаль, что соискателю никто не объяснил, а сам он не догадался, что в конспекте видов определенной территории приводятся

данные (авторские, литературные или гербарные) о распространении и экологической приуроченности видов именно в пределах данной территории.

В главе 3 автор проводит в значительной степени традиционный анализ флоры: таксономический, поясно-зональный, хорологический, эколого-биоморфологический.

В диссертации показано, что таксономический состав флоры по количественным и качественным характеристикам вполне закономерно демонстрирует ее бореальный характер. Автор сравнивает некоторые количественные показатели флоры заказника «Реликтовые дубы» с аналогичными показателями Иваново-Арахлейского заказника, но умалчивает о том, где находится этот заказник, почему для сравнения взят именно он и что следует из этого сравнения. Еще одно замечание касается родового коэффициента. Разделив число видов на число родов соискатель вполне справедливо заключает, что родовой коэффициент флоры заказника равен 2. После чего делает крайне странное заключение: «Следовательно, в исследованной флоре имеет место обогащение родами в большей степени, чем видами».

При анализе географической структуры флоры соискатель получает сравнительно высокий процент восточноазиатских, монголо-даурских и южносибирских видов. Однако, принимая во внимание замечания к предыдущей главе, следует заключить, что процент этих групп в некоторой степени завышен за счет центрально-азиатской и общеазиатской групп.

Достаточно подробно и квалифицированно автор описывает биоморфологическую и экологическую структуру флоры. Единственное замечание в данной части работы касается использования терминов «остепненные сообщества» и «лесостепные сообщества», с помощью которых соискатель пытается описать растительность южных склонов и распадков соответственно. Остается только догадываться, что это – луговые степи, остепненные луга, заросли кустарников, леса со степными видами в составе травяного яруса или что-то еще.

В главе 4 автор рассматривает сообщества с *Quercus mongolica*, что вполне естественно, поскольку ради их охраны главным образом и был создан заказник «Реликтовые дубы». Соискатель составил 31 геоботаническое описание сообществ с данным видом, попарно сравнил видовой состав описаний с использованием индекса Жаккара, по данным матрицы посредством кластерного анализа получил дендрограмму сходства и охарактеризовал полученные кластеры, указав для входящих в них описаний общие черты экотопологической приуроченности, растительности и для некоторых кластеров – характерные виды травяного яруса. К сожалению, автор умалчивает, по какому принципу были выбраны описания. Возможно, была предпринята попытка охватить все разнообразие сообществ с *Quercus mongolica* в заказнике, но об этом можно только догадываться. Не указывается и схема расположения данных площадок на карте заказника. В заключении данного раздела соискатель сообщает, что «кластерный анализ ... показал ... влияние на гетерогенность фитоценозов особенностей рельефа

и почвенно-климатических условий ..., а также видов эдификаторов древесного и травянистого яруса». Следует заметить, что кластерный анализ показывает иерархию сходства описаний по видовому составу и не более того. Для выявления зависимости видового состава сообществ от экологических факторов используют другие методы, например ординацию.

Глава 5 посвящена произрастающим на территории заказника охраняемым видам, включенным в Красную книгу Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа (2002), Красную книгу РФ (2008) и Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Забайкальского края (2015). В связи с этим заголовок главы – «Редкие виды флоры ...» – не вполне соответствует содержанию, так как среди данных видов есть не только редкие, но и сокращающиеся в численности, а *Quercus mongolica* с одной стороны, включен в Перечень ... (2015) как находящийся под угрозой исчезновения, а с другой стороны, образует в заказнике чистые насаждения или сообщества, где является содоминантом. В приложении автор приводит список охраняемых видов и прекрасные фотографии значительной их части. В тексте главы приводится анализ списка охраняемых видов, его сравнение с другими ООПТ Забайкальского края, характеризуется распространение охраняемых видов на территории заказника, оцениваются состояние ценопопуляций и угрозы.

Выводы диссертации изложены четко и убедительно и соответствуют содержанию диссертации. Исключение составляет вывод 5, в котором резюмируется некорректное использование кластерного анализа для выявления влияния экологических факторов на гетерогенность сообществ с *Quercus mongolica*.

Список литературы насчитывает 220 источников (из которых 11 – иностранные), что указывает на серьезный и основательный подход автора к исследуемому вопросу. Правда, по крайней мере 80 источников (то есть более чем треть) не имеют ссылок в тексте диссертации (например, Андропова, 2010; Егорова, 1999; Клочихина, 1998; Шмаков, 1999), а из 11 иностранных источников автор в тексте диссертации ссылается только на Tachtajan (2009).

В целом диссертационная работа О.Д. Черновой характеризуется детальностью и полнотой исследования. Новизна работы бесспорна. Для чрезвычайно интересной и сравнительно недавно организованной охраняемой территории Забайкальского края составлен список видов растений и проведен его анализ, что имеет немаловажное значение для дальнейшей деятельности ландшафтного заказника «Реликтовые дубы» по охране и мониторингу растений, а также в деле экологического просвещения.

Диссертация завершается убедительными выводами. Положения диссертационной работы аргументированы и представляются достоверными. Результаты исследования опубликованы в 12 научных работах автора. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Работа Ольги Дмитриевны Черновой «Флора ландшафтного заказника «Реликтовые дубы» (Забайкальский край)» представляет собой серьезное и законченное исследование, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании лаборатории Гербарий ЦСБС СО РАН. Протокол № 197 от 25 мая 2016 г.

Кандидат биологических наук,  
(03.02.01 – «Ботаника»),  
старший научный сотрудник



Артемов Игорь Анатольевич

Лаборатория Гербарий  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Центрального сибирского ботанического сада  
Сибирского отделения Российской академии наук

630090, г. Новосибирск,  
ул. Золотодолинская, 101  
Телефон: +7(383) 330-41-01  
E-mail: artemov\_1@mail.ru  
Сайт: <http://www.csbg.nsc.ru>

Подпись <i>Артемов И.А.</i>
<b>ЗАВЕРЯЮ</b>
Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Центрального сибирского ботанического сада Сибирского отделения Российской академии наук
д.б.н., с.н.с. <i>Байкова</i> Е.В. Байкова
<i>«30» мая 2016 г.</i>