

## СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПУБЛИЧНОЙ ЗАЩИТЫ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертационный совет Д 212.267.09, созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», извещает о результатах состоявшейся 22 сентября 2016 года публичной защиты диссертации Белановой Анастасии Петровны «Анализ инвазионности древесных растений в условиях лесостепной зоны Новосибирской области» по специальности 03.02.01 – Ботаника на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

Время начала заседания: 16-15.

Время окончания заседания: 19-00.

На заседании присутствовали 16 из 21 утверждённых членов диссертационного совета, в том числе 7 докторов наук по специальности 03.02.01 – Ботаника:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ревушкин Александр Сергеевич<br>председатель совета   | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 2. Москвитина Нина Сергеевна<br>заместитель председателя | доктор биологических наук, 03.02.04           |
| 3. Середина Валентина Петровна<br>учёный секретарь       | доктор биологических наук, 03.02.13           |
| 4. Гуреева Ирина Ивановна                                | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 5. Данченко Анатолий Матвеевич                           | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 6. Дергачева Мария Ивановна                              | доктор биологических наук, 03.02.13           |
| 7. Долгин Владимир Николаевич                            | доктор биологических наук, 03.02.0            |
| 8. Инишева Лидия Ивановна                                | доктор сельскохозяйственных наук,<br>03.02.13 |
| 9. Кулижский Сергей Павлович                             | доктор биологических наук, 03.02.13           |
| 10. Олонова Марина Владимировна                          | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 11. Пяк Андрей Ильич                                     | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 12. Романенко Владимир Никифорович                       | доктор биологических наук, 03.02.04           |
| 13. Романов Владимир Иванович                            | доктор биологических наук, 03.02.04           |
| 14. Сибатаев Ануарбек Каримович                          | доктор биологических наук, 03.02.04           |
| 15. Тимошок Елена Евгеньевна                             | доктор биологических наук, 03.02.01           |
| 16. Эбель Александр Леонович                             | доктор биологических наук, 03.02.01           |

**Заседание провел председатель диссертационного совета, доктор биологических наук, профессор Ревушкин Александр Сергеевич.**

По результатам защиты диссертации тайным голосованием (результаты голосования: за присуждение ученой степени – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) диссертационный совет принял решение присудить А.П. Белановой учёную степень кандидата биологических наук.

**Заключение диссертационного совета Д 212.267.09**  
**на базе федерального государственного автономного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Национальный исследовательский Томский государственный университет»**  
**Министерства образования и науки Российской Федерации**  
**по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**  
аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 22.09.2016 г., № 24

О присуждении **Белановой Анастасии Петровне**, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «**Анализ инвазионности древесных растений в условиях лесостепной зоны Новосибирской области**» по специальности **03.02.01** – Ботаника принята к защите 01.07.2016 г., протокол № 21 диссертационным советом **Д 212.267.09**, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» Министерства образования и науки Российской Федерации (634050, г. Томск, пр. Ленина, 36; приказ о создании диссертационного совета № 1634-851 от 06.07.2007 г.).

Соискатель **Беланова Анастасия Петровна**, 1989 года рождения.

В 2012 году соискатель окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет».

В 2015 году соискатель очно окончила аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет».

Работает в должности младшего научного сотрудника лаборатории дендрологии в федеральном государственном бюджетном учреждении науки Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в федеральном государственном бюджетном

образовательном учреждении высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет» на кафедре ботаники.

Научный руководитель – **Терехина Татьяна Александровна**, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет», кафедра ботаники, профессор.

Официальные оппоненты:

**Куприянов Андрей Николаевич**, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук», отдел «Кузбасский ботанический сад» Института экологии человека Сибирского отделения Российской академии наук, заведующий отделом

**Климов Андрей Владимирович**, кандидат биологических наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», научно-образовательный центр «Учебный ботанический сад», Новокузнецкого института (филиала), директор

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное учреждение науки «**Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН**», г. Симферополь в своем положительном заключении, подписанном **Багриковой Наталией Александровной** (доктор биологических наук, лаборатория охраны природы отдела природных экосистем и заповедного дела, заведующая лабораторией) указала, что диссертация Белановой А.П. является итогом многолетних исследований по изучению особенностей адаптации 213 интродуцированных видов деревьев и кустарников к условиям дендрария СибНИИРС. В результате комплексной оценки выделено семь натурализовавшихся на территории дендрария видов, имеющих наибольшую инвазионную активность. Полученные автором результаты дополняют и подтверждают уже имеющиеся данные об инвазионных

растениях Сибири, и могут быть использованы при введении в культуру новых видов растений, а также составлению региональных и национальных "Черных книг", в которые, как правило, включаются наиболее опасные для сохранения биоразнообразия виды.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 10 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 4, в сборниках научных трудов – 1; в сборниках материалов международных научных и научно-практических конференций – 5. Общий объем публикаций – 1,83 п.л., авторский вклад – 1,22 п.л.

Наиболее значительные работы по теме диссертации, опубликованные в журналах, включенных в Перечень российских рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук:

1. Лихенко Н.Н. Сохранение и изучение генофонда древесных растений / Н.Н. Лихенко, **А.П. Боронина (Беланова)** // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2013. – № 2. – С. 23–28.

2. Лихенко Н.Н. Особенности развития древесных растений в условиях засухи / Н.Н. Лихенко, **А.П. Боронина (Беланова)** // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2013. – № 3. – С. 41–45.

3. Лихенко Н.Н. Оценка репродуктивных способностей интродуцентов в лесостепи Приобья / Н.Н. Лихенко, **А.П. Боронина (Беланова)** // Достижения науки и техники АПК. – 2014. – № 2. – С. 21–23.

4. **Боронина (Беланова) А.П.** Натурализация *Robinia pseudoacacia* L. в условиях лесостепи Приобья / А.П. Боронина (Беланова), Т.А. Терехина // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6 (128). – С. 73–78.

..... В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На автореферат поступило 10 положительных отзывов. Отзывы представили:

1. **В.Б. Щукин**, д-р. с-х. наук, и. о. заведующего кафедрой лесоведения, ботаники и физиологии растений Института агротехнологий и лесного дела ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», г. Оренбург, *без замечаний*.
2. **Г.А. Фирсов**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник отдела Ботанический сад, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, г. Санкт-Петербург, *без замечаний*.
3. **А.А. Долгих**, канд. с-х. наук, научный сотрудник и **П.М. Подгаецкая**, директор Западно-Сибирской агролесомелиоративной опытной станции филиала ФНЦ агроэкологии РАН, п. Октябрьский, *без замечаний*.
4. **А.В. Пименов**, канд. биол. наук, заведующий лабораторией лесной фитоценологии Института леса им. В.Н. Сукачева СО РАН - обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, г. Красноярск, *без замечаний*.
5. **В.И. Уфимцев**, канд. биол. наук, научный сотрудник федерального государственного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, г. Кемерово, *без замечаний*.
6. **Е.В. Ключков**, канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник Ботанического сада Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, *без замечаний*.
7. **В.Г. Шатко**, канд. биол. наук, старший научный сотрудник федерального государственного бюджетного учреждения «Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН», г. Москва, *без замечаний*.
8. **Е.А. Жукова**, канд. биол. наук, заведующая сектором учета и мониторинга зеленых насаждений ФГБУК «Государственный Русский музей», Филиал «Летний сад, Михайловский сад и зеленые территории музея», г. Санкт-Петербург, *с вопросом*: в автореферате не указано, все ли древесные растения в коллекции дендрария СибНИИРС являются интродуцентами?
9. **Е.Н. Муратова**, д-р. биол. наук, профессор и **М.И. Седаева**, канд. биол. наук, младший научный сотрудник Обособленного подразделения Институт леса им. В.П. Сукачева СО РАН (ИЛ СО РАН ) Красноярского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук», г. Красноярск, *с замечаниями*: при описании методики учета естественного возобновления автором

не указано сколько было заложено пробных площадей по 100 м<sup>2</sup> и на каком расстоянии они находились от материнских растений. Непонятно, почему в таблице 3 приводится крайне низкая грунтовая всхожесть семян *Crataegus mollis* и *Viburnum lantana*, хотя эти виды имеют обильное семенное возобновление в дендрарии. 10. **Л.А. Лепешкина**, канд. географ. наук, научный сотрудник Ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета, г. Воронеж, с замечаниями: о некорректном названии пятой главы «Структура сообществ натурализующихся видов»; дискуссионным является использование терминов «искусственное сообщество», «полуестественное сообщество».

В отзывах отмечается, что соискателем впервые для региона составлен список видов, способных к естественному возобновлению в новых условиях произрастания. Автором использованы современные подходы и методы для характеристики устойчивости локальных популяций целого ряда интродукционно значимых видов древесных растений. Подробно описаны особенности локальных популяций некоторых видов древесных растений в дендрарии. Выявлены жизненные формы растений и возрастная структура популяций. Описано современное состояние коллекций дендрария СибНИИРС в аспекте инвазионной активности, характеристика и история распространения адвентивных видов, структура измененных сообществ на данном этапе. Определены характеристики семян у шести видов древесных растений. Установлен инвазионный статус для семи видов древесных растений дендрария СибНИИРС. Результаты работы имеют непосредственное практическое значение для озеленения Новосибирской области.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что **А.Н. Куприянов** является ведущим специалистом в области ботаники и экологии растений, в круг его научных интересов входит изучение инвазионных видов; **А.В. Климов** является специалистом в области дендрологии, его работы связаны с изучением дендрофлоры; **Никитский ботанический сад** является ведущей организацией в области интродукции, культивирования чужеродных видов, проводит научные исследования по фундаментальным проблемам ботаники

с решением конкретных прикладных задач по теоретическим и методическим основам интродукции и инвазионности.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

*разработан* комплексный подход изучения инвазионных видов древесных растений, который позволит своевременно выявлять инвазионную активность натурализующихся чужеродных видов;

*предложены* параметры, по которым оценивается возможность адаптации интродуцированных видов в пределах лесостепной зоны Новосибирской области;

*доказано*, что *Physocarpus opulifolius* является потенциально инвазионным видом для лесостепной зоны Новосибирской области.

**Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:**

*доказаны* положения, вносящие вклад в расширение представлений о способности древесных интродуцентов к натурализации;

*применительно к проблематике диссертации результативно использован* комплекс существующих методов по изучению инвазионных растений, базовых и общепринятых методов статистической обработки данных;

*изложены* особенности изменений, которые происходят в искусственных сообществах при прекращении влияния антропогенного фактора;

*раскрыты* особенности формирования самоподдерживающихся локальных популяций древесных интродуцентов в лесостепной зоне Новосибирской области;

*изучен* потенциально инвазионный вид – *Physocarpus opulifolius* – и подтвержден статус инвазионного вида для *Acer negundo*.

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем что:**

*определены* и выявлены виды, способные к формированию устойчивых локальных популяций на территории лесостепной зоны Новосибирской области;

*предложены* рекомендации для подбора соответствующих мероприятий по уходу за насаждениями для предотвращения возможных экологических и социально-экономических последствий массового расселения чужеродных

растений в условиях лесостепной зоны Новосибирской области.

### **Рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования.**

Полученные оригинальные сведения о закономерностях формирования локальных популяций натурализующихся древесных интродуцентов в лесостепной зоне Новосибирской области могут быть использованы как при озеленении населенных пунктов, так и при проведении мониторинговых исследований для комплексной оценки экологического состояния экосистем.

Проведенные исследования важны для оценки формирования растительного покрова на антропогенно нарушенных территориях.

### **Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

*использованы* современные методы определения инвазионного статуса чужеродных видов;

*теоретическая часть* построена на традиционных подходах по изучению интродуцированных древесных растений, стандартных методиках исследований и методов статистической обработки данных;

*идея* о способности древесных интродуцентов к адаптации базируется на анализе теоретических и практических исследований в области интродукции растений;

*использованы* сравнения авторских данных и данных, полученных другими исследователями с использованием выбранных методик;

*установлено* качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в источниках по данной тематике;

*использованы* современные методики сбора и компьютерной обработки исходной информации для оценки инвазионного статуса древесных чужеродных растений. Достоверность результатов проведенных исследований подтверждена достаточным количеством материала и статистической обработкой с применением Microsoft Office Excel 2010.

### **Оценка научной новизны результатов исследования.**

Автором впервые составлен список интродуцированных древесных



растений, способных к естественному возобновлению в условиях лесостепной зоны Новосибирской области. Описаны изменения, которые происходят в искусственных сообществах при прекращении влияния антропогенного фактора. Дана характеристика степени устойчивости локальных популяций *Crataegus mollis*, *Swida sericea*, *Prunus pensylvanica*, *Robinia pseudoacacia*, *Viburnum lantana*, *Physocarpus opulifolius*, *Acer negundo*. Впервые для лесостепи Приобья выявлен потенциально инвазионный вид – *Physocarpus opulifolius* – и подтвержден статус инвазионного вида для *Acer negundo*.

**Личный вклад соискателя состоит в:** организации и проведении полевых и лабораторных работ, сборе и обработке материала, интерпретации полученных результатов, подготовке публикаций по выполненной работе.

Диссертация отвечает критериям Положения о присуждения ученых степеней, установленным для диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, и, в соответствии с пунктом 9, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по изучению устойчивости и способности к возобновлению интродуцированных древесных растений на территории арборетума СибНИИРС и выявлению потенциально инвазионных видов, имеющей значение для развития интродукции растений.

На заседании 22 сентября 2016 г. диссертационный совет принял решение присудить **Белановой А.П.** ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по специальности 03.02.01 – Ботаника, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовал: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета

Ревушкин Александр Сергеевич

Ученый секретарь диссертационного совета

Середина Валентина Петровна

22 сентября 2016 г.