

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.249.06, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Ф. РЕШЕТНЕВА», МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 16.12.2021 г. № 10

О присуждении Извекову Александру Александровичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация: «Динамика таксационных показателей ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb.) и ели колючей (*Picea pungens* Engelm.) в условиях урбанизированной среды г. Красноярска» по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» принята к защите 06.10.2021 г., протокол № 4 диссертационным советом Д 212.249.06, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 82, приказ № 115/нк от 15.02.2017 г., доп. №1072/нк от 07.11.2019 г., 297/нк от 06.04.2021 г.

Соискатель Извеков Александр Александрович, 1990 года рождения, в 2013 г. окончил ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный технологический университет», в 2016 г. окончил обучение в аспирантуре при ФГБОУ ВО «Сибирский государственный технологический университет».

Работает в КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» начальником отдела.

Диссертация выполнена на кафедре лесной инженерии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Министерство науки и высшего образования РФ.

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук Авдеева Елена Владимировна, ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», заведующая кафедрой лесной инженерии.

Официальные оппоненты:

Чжан Светлана Анатольевна, доктор сельскохозяйственных наук (06.03.02), доцент, ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», базовая кафедра воспроизводства и переработки лесных ресурсов, профессор;

Кузьмик Наталья Сергеевна, кандидат сельскохозяйственных наук (06.03.02), ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН), Институт леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения Российской академии наук – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН», лаборатория лесной таксации и лесопользования, старший научный сотрудник.

Дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация - ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» (г. Екатеринбург), в своем положительном заключении, подписанном Сродных Татьяной Борисовной, д-ром с.-х. наук, профессором кафедры ландшафтного строительства и заведующей этой же кафедры Аткиной Людмилой Ивановной, указала, что диссертационная работа в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям; Извеков А.А. заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 6 (общий объём – 6,4 п. л., авторский вклад 3,05 п. л.). Работы посвящены динамике таксационных показателей елей сибирской и колючей под влиянием антропогенных факторов и структуры насаждений; фенологической изменчивости этих видов в зависимости от условий произрастания; влиянию освещенности на устойчивость искусственных насаждений елей сибирской и колючей.

Наиболее значимые научные работы по диссертации:

1. Авдеева Е.В., **Извеков А.А.** Исследование фенологического цикла ели сибирской и колючей в условиях сибирского города // Хвойные бореальной зоны. Том 39. №2, 2021 – С. 81 – 89 (по списку ВАК).

2. Авдеева Е.В., **Извеков А.А.** Исследование степени поврежденности ели сибирской и колючей в зависимости от градорастительных условий произрастания // Хвойные бореальной зоны. Том 38. №5, 2020 – С. 215 – 224 (по списку ВАК).

3. Avdeeva E.V., **Izvekov A.A.** Assessment of the Impact of Air Pollution on Plants in the City of Krasnoyarsk // International Science and Technology Conference FarEastCon 19 2020 – IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2021. Volume 1079. Chapter 3. IOP Publishing (по списку Scopus).

4. Avdeeva E.V., **Izvekov A.A.** Analysis of the growing conditions of the growth of woody plants in an urbanized environment // International Science and Technology Conference FarEastCon 2020 – IOP Conference Series: Materials Science and Engineering – 2020. Volume 735. Chapter 1. IOP Publishing (по списку Scopus).

На автореферат поступило 13 отзывов, все отзывы положительные. В 7 отзывах имеются замечания: 1) канд. с.-х. наук, доц. кафедры технологии лесопользования и ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» Сомова Е.В.; 2) канд. биол. наук, мл. науч. сотр. лаборатории лесной генетики и селекции ФГБНУ «Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН» Седаевой М.И.; 3) д-ра с.-х. наук, проф. кафедры ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Сродных Т.Б.; 4) канд. с.-х. наук, доц. кафедры архитектуры и искусственных лесов ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» Гаевского Н.П.; 5) д-ра с.-х. наук, директора Института леса и природопользования ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Нагимова З.Я. и канд. с.-х. наук, заведующей кафедрой лесной таксации и лесоустройства Шевелиной И.В.; 6) д-ра с.-х. наук, проф. кафедры гидрологии и природопользования ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» Потаповой Е.В.; 7) д-ра с.-х. наук, проф. кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова» Сокольской О.Б.

Замечания: некорректно сформулированы основные положения, выносимые на защиту; нет необходимости приводить очевидные материалы о состоянии окру-

жающей среды в г. Красноярске; в методике не указано в какие годы проводились фенологические наблюдения; отсутствует информация о методике определения возраста насаждений; вызывает некоторое сомнение корректность отождествления типа пространственной структуры насаждений со схемой посадки; отсутствуют в автореферате данные по статистической обработке материала; в главе 5 больше рассматриваются вопросы морфологии нежели фенологические; на странице 10 автореферата не даны пояснения, что представляют собой коэффициенты b_1 , b_2 и b_3 ; не понятно, загрязняющие вещества приведены по литературным источникам или по исследованиям соискателя; не прослеживается результат влияния дополнительного ночного освещения и недостатка естественной освещенности на таксационные показатели деревьев; большинство исследований проведено и по специальности 06.03.03 - «Агролесомелиорация ...»; имеются незначительные стилистические погрешности.

6 отзывов без замечаний: 1) канд. с.-х. наук, рук. школы ландшафтного дизайна GardenClass г. Красноярска Россининой А.А.; 2) д-ра с.-х. наук, гл. науч. сотр. лаборатории популяционной биологии древесных растений и динамики леса ФГБУН «Ботанический сад Уральского отделения РАН» Усольцева В.А.; 3) д-ра биол. наук, заведующей кафедрой ландшафтной архитектуры и ботаники ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» Демиденко Г.А.; 4) д-ра с.-х. наук, проф. кафедры лесоводства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» Беляевой Н.В. и канд. с.-х. наук, доц. этой же кафедры Кази И.А.; 5) д-ра биол. наук, гл. науч. сотр. лаборатории роста и развития растений ГНУ «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича» НАН Беларуси Прохорова В.Н.; 6) д-ра биол. наук, проф. факультета государственного управления ФГБОУ ВО «Московский государственный университет» Якубова Х.Г.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией, они являются специалистами по данной проблеме и соответствующей отрасли науки, что подтверждается их публикациями в российских рецензируемых и международных журналах.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана научная концепция повышения устойчивости ели сибирской и ели колючей в урбанизированной среде г. Красноярска; **предложены** пограничные условия создания насаждений елей сибирской и колючей с

учетом воздействия факторов городской среды на таксационные показатели в возрастной динамике; **доказано**, что ель колючая более устойчива к воздействию факторов урбанизированной среды в сравнении с елью сибирской, которая отражает текущий уровень антропогенной нагрузки; **введены** новые параметры выращивания насаждений елей сибирской и колючей, отличающихся высокими таксационными показателями в зависимости от освещенности, сроков ухода, схем посадки деревьев.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны эффективность и перспективность использования установленных закономерностей и предложенных методик в формировании нормативной базы таксации искусственных насаждений ели сибирской и ели колючей на территории г. Красноярска; **применительно к проблематике диссертации результативно использован** комплекс существующих базовых методов исследования, применяемых в лесной таксации. Обработка и анализ полученных результатов проведены статистическими методами с использованием соответствующих программных комплексов; **изложены** факты, подтверждающие, что ход роста елей сибирской и колючей и фенологическое развитие обладают своими особенностями в зависимости от антропогенной нагрузки различного уровня; **раскрыты** закономерности роста еловых посадок в условиях урбанизированной среды; **изучены** зависимости между таксационными показателями елей сибирской и колючей от уровня антропогенной нагрузки, особенности изменения показателей формы кроны и стволов данных видов ели; **проведена модернизация** способа измерения биометрических параметров древесных растений.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработаны и проходят внедрение в практику рекомендации по формированию искусственных насаждений елей сибирской и колючей в зависимости от уровня антропогенного воздействия для реконструкции существующих и проектирования новых посадок данных видов; **определены возможности** использования полученных результатов при реконструкции существующих и создании новых объектов озеленения в различных условиях произрастания; **созданы** математические модели хода роста таксационных показателей елей сибирской и колючей под влиянием урбанизированной среды г. Красноярска с учетом пространственной структуры насаждений, на основе новых знаний о характере формирования ствола и кроны древесных растений, а также выявления особенностей динамики

таксационных показателей и взаимосвязей между ними; **представлены** возможности использования полученных результатов для оценки условий произрастания древесных растений в районе исследования.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: для **экспериментальных работ** достоверность результатов исследования обеспечивается использованием современных экспериментальных методов, достаточным числом измерений для получения достоверности результатов и использованием современных программ статистической обработки полученных экспериментальных данных; **теория** построена на анализе большого количества литературных данных и результатах проведенных собственных исследований, что согласуется с опубликованным материалом по теме диссертации; **идея базируется** на данных, полученных учеными при анализе роста древесных растений в г. Красноярске и в других городах России с высокой степенью индустриализации, а также собственных исследований по изучению роста ели сибирской и колючей в городских посадках; **использовано** сравнение авторских данных, с опубликованными отечественными и зарубежными учеными по рассматриваемой теме; **установлена** согласованность полученных данных с материалами других авторов по рассматриваемой тематике для других регионов; **использованы** современные, научно-обоснованные методики сбора и обработки исходной информации, адекватные методы статистического анализа и математического моделирования.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии на всех этапах процесса в получении исходных данных и научных экспериментах; камеральной обработке, интерпретации и апробации результатов исследований, выполненных автором; подготовке основных научных публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты были высказаны следующие критические замечания: необходимость расширить анализ существующих исследований в области промышленной ботаники; непонятно, как учитывались факторы при оценке условий произрастания насаждений елей сибирской и колючей.

Соискатель Извеков А.А. убедительно ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы, согласился с некоторыми замечаниями и отметил, что результаты исследования применимы для создания устойчивых насаждений к антропогенным нагрузкам различного уровня в условиях г. Красноярска, что является одной из целей исследований в области промышленной биологии; оценка условий произраста-

ния проведена по 30 показателям, в том числе характеризующих автотранспортную нагрузку, фоновое загрязнение атмосферного воздуха, непосредственное антропогенное воздействие на насаждения и градостроительные факторы.

На заседании 16 декабря 2021 г. диссертационный совет принял решение Извекову А.А. за решение научной задачи по созданию устойчивых насаждений елей в городских посадках, имеющей существенное значение для развития страны присудить учёную степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.03.02 - Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 9 докторов наук по специальности 06.03.01, 7 докторов наук по специальности 06.03.02, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Матвеева Римма Никитична

Учёный секретарь

диссертационного совета

Репях Марина Вадимовна

17.12.2021 г.