

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.035.06, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 13 декабря 2024 г., протокол № 10

О присуждении Вергуновой Анастасии Аркадьевне, гражданке РФ, ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Повышение аттрактивности рекреационного использования видов рода *Salix* в озеленении населенных пунктов Приволжской возвышенности» по специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация принята к защите 9 октября 2024 г., протокол № 8 диссертационным советом 35.2.035.06, созданным на базе ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» Министерства сельского хозяйства РФ, 410012, г. Саратов, пр-т им. П.А. Столыпина, зд. 4, стр. 3, приказ о создании № 1951/нк от 12.10.2023.

Соискатель Вергунова Анастасия Аркадьевна, 23 октября 1995 года рождения в 2020-2024 гг. Анастасия Аркадьевна проходила обучение в очной аспирантуре ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» и закончила её в июне 2024 г., по специальности 360502 – Лесное хозяйство.

Работает преподавателем в Государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Саратовской области «Саратовский архитектурно-строительный колледж».

Диссертация выполнена в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», кафедра «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство».

Научный руководитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор Проездов Пётр Николаевич, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», профессор кафедры «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство».

Официальные оппоненты: Кругляк Владимир Викторович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I»; Парамонов Андрей Алексеевич, кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник, научно-исследовательского отдела федеральное бюджетное учреждение «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства» (г. Архангельск) дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева», г. Нижний Новгород, в своем положительном заключении, подписанном Бессчетновым Владимиром Петровичем, профессором, заведующим кафедрой «Лесные культуры», указала, что представленная диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Вергунова Анастасия Аркадьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация.

Соискатель имеет 14 опубликованные работы по теме диссертации, в том числе 2 (две) в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, одна статья в международном журнале, индексируемом в Scopus, а также одну научную монографию. Общий объем с учетом долевого участия в коллективных

публикациях составляет 17,8 печ. л., из них 7,6 печ. л. принадлежат лично автору. В диссертации и автореферате отсутствуют недостоверные сведения о работах, опубликованных соискателем.

В рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ:

1. Вергунова, А.А. Оценка морфогенеза видов *Salix* и *Acer negundo* в населенных пунктах Саратовского Поволжья / А.А. Вергунова, В.М. Токарева, О.Б. Сокольская, П.Н. Проездов // Успехи современного естествознания. – 2020. – № 4. – С. 15–21.

2. Вергунова А.А. Закономерности роста видов *Salix* под влиянием природно-антропогенных факторов в городском парке Вольска / А.А. Вергунова, П.Н. Проездов, О.Б. Сокольская, А.В. Розанов // Природообустройство. – 2024. – №2. – С.117–124.

Статья в издании, индексируемом в международной базе Scopus:

3. Sokolskaya, O.B. Analysis of foreign and domestic experience in organization of recreational areas landscaping in the structure of waterside territories / O.B. Sokolskaya, A.A. Vergunova, O.N. Pychin, M.N. Razdobarova // Improving Energy Efficiency, Environmental Safety and Sustainable Development in Agriculture: International Scientific and Practical Conference, Saratov, 20–24 октября 2021 года. – London: IOP Publishing Ltd, 2022. – P. 012012.

На диссертацию и автореферат Вергуновой А.А. поступило 8 (восемь) положительных отзывов от: д-ра с.-х. наук, доцента, зав. кафедрой лесного инжиниринга ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва» Авдеевой Е.В., канд. с.-х. наук, старший преподавателя кафедры лесного инжиниринга ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнёва» Кухара И.В.; канд. с.-х. наук, и.о. кафедрой ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», доцента кафедры ландшафтного строительства Кайзер Н.В., д-ра с.-х. наук, доцента, профессора кафедры ландшафтного строительства ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» Сродных Т.Б.; канд.

с.-х. наук, доцент кафедры растениеводства и лесного хозяйства ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» Володькин А.А.; канд. с.-х. наук, доцента, директора ООО «Волжский институт леса» Корниенко М.Ю.; начальника Управления историко-культурных ландшафтов и гидротехнических сооружений КГИОП (Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры) при Правительстве Санкт-Петербурга Приходько Е.О.; канд. биол. наук, заместителя директора ГБУ ВО «Волгоградский региональный ботанический сад» Супрун Н.А.; д-ра с.-х. наук, профессора, научного консультанта Проектной Мастерской №1 ООО «АпикГрупп» Теодоронского В.С.; д-ра с.-х. наук, профессора, профессора кафедры экологии и биоресурсов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный университет народного хозяйства имени В.И. Вернадского» Федорова А.В.

Основные замечания: была ли таблица по годичным приростам видов рода *Salix* под влиянием типа водного источника, если да, то почему не включена в автореферат? Стр. 15. Какие эко-модели более эффективны для восстановления садово-паркового наследия? Стоило бы указать в автореферате несколько схем такого рода эко-моделей; стр.11 – Как рассчитывался рекреационный эффект от освещения, от длительности осмотра с учетом (А)? Почему нет формул расчета по параметрам в таблице 1? Опечатка, ссылка в тексте на таблицу 1 указана, как просто таблица; стр. 11 – Не указана методика для определения жизненного состояния у всех высаженных ивовых насаждений. Какая методика использовалась? В автореферате на стр. 12 указано, что был проведен дисперсионный анализ корнеобразования. Почему нет таблицы или графика по данному исследованию? Какие фактические значения критерия Фишера по этому исследованию? В методике исследований не указаны ГОСТы; необходимо пояснить, каким образом рассчитывался параметр затенения поверхности растительными объектами (Z) в таблице 1 (с.11). Есть ли формула расчёта параметра Z, а если есть, то кто её автор? В рекомендациях производству п.4 некорректен; не совсем корректно использовать термин эксплант по отношению к

черенкам, который принят при клонировании размножения растениями; в методике не указаны размеры черенков ив, не совсем понятно на стр.12 «расход воды 5-8 л на эксплант»; проводились ли исследования по борьбе с вредителями и болезнями ивовых культур – обработкой фунгицидами, бактерицидами и др.?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается наличием публикаций и длительностью работы в соответствующей сфере исследований.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана научная идея увеличения разнообразия декоративных древесно-кустарниковых растений рода *Salix*, обладающих широким разнообразием форм и окраски растений, для повышения эстетической привлекательности прибрежных территорий населенных пунктов; **предложены** виды рода *Salix*, представленные *S. glauca L.*, *S. alba L.*, *Salix Erythroflexuosa*, *S. purpurea L.*, *S. fragalis L. "Bullata"*, *S. schwerinii E. Wolf*, для озеленения населенных пунктов, критерии выбора видов наиболее приспособленных к климатическим, почвенным и гидрологическим условиям и обладающими высокой аттрактивностью в течение всего периода роста и развития; **доказано** повышение эстетической привлекательности прибрежных озелененных территорий, предложенными видами рода *Salix*, путем оценки их аттрактивного эффекта в различное время дня и года; **новые понятия и новые термины в работе не введены.**

Теоретическая значимость исследования: доказана пригодность различных видов рода *Salix* для озеленения прибрежных территорий населенных пунктов; **применительно к проблематике диссертации** результативно использованы методы распознавания и классификации природно-градостроительных ландшафтов с ивовыми культурами, идентификации на них ключевых объектов и автоматизации оценок привлекательности; **изложена** методика расчётов коэффициентов аттрактивного эффекта форм деревьев и кустарников видов рода *Salix*, **раскрыты** особенности аттрактивного эффекта видов рода *Salix* для декоративного озеленения прибрежных территорий; **изучены** закономерности визуального восприятия деревьев и кустарников видов рода *Salix* в зависимости

от места нахождения; **проведена модернизация** математической модели расширенного рекреационного эффекта в виде многопараметрической функции для определения аттрактивности озелененной территории.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработаны и внедрены** семь эко-моделей с био-композициями из ивовых насаждений для формирования ландшафтно-архитектурной среды, включая декоративные виды рода *Salix* с сизовато-серебристым оттенком листвы (*S. alba* L. var. *Argentea hort.*, *S. 'Fantaziya'* V.Shaburov et I.Beljaeva, *S. Erythroflexuosa* I.V.Belyaeva, *S. viminalis* L., *S. ledebouriana* Trautv. var. *Pyramidalis*, *S. purpurea* L. *Nana / Gracilis*, *S. sukaczewii* Lipsch.), как фоновое зеленое насаждение, а также для смягчения тона в биогруппе растений с более яркой листовой пластиной, ивовые культуры с шаровидной кроной (*S. fragilis* var. *spaerica* Hryn., *S. 'Sharovidny Karlik'* V.Shaburov, *S. purpurea* L. *'Nana' / 'Gracilis'*), как малоуходные зеленые насаждения для городских условий; **определены** виды рода *Salix* для повышения эстетической привлекательности озелененных территорий; **усовершенствована** технология летнего размножения и укоренения черенков *S. glauca* L., *S. alba* L., *S. Erythroflexuosa* I.V.Belyaeva, *S. purpurea* L., *S. fragilis* L. *'Bullata'*, *S. schwerinii* E. Wolf, (*S. schwerinii* x *S.udnesis*), позволяющая ускорить образование корней в 1,5 раза по сравнению с обычными технологиями укоренения; **представлены** экологические модели на основе рекомендуемого ассортимента видов рода *Salix* для формирования ландшафтно-архитектурной среды объектов озеленения Приволжской возвышенности.

Оценка достоверности результатов исследований выявила: **экспериментальные** результаты получены на основании использования современных стандартных методик и соответствующего сертифицированного оборудования, применяемых в области озеленения, проведены на экспериментальных участках городского парка в г. Вольске в 2018-2023 гг.; **теория:** расширенного рекреационного эффекта с участием ивовых насаждений и включением автором параметров: затенения поверхности растительными объектами (включая, водную), структуры зелёных насаждений на берегах и

вблизи водоемов, динамичности водных объектов базируется на известных исследованиях К.Н. Кулика, В.В.Кругляка, П.Н.Проездова, О.Б.Сокольской; становлению жизненных форм и архитектонике крон ивовых культур базируется на исследованиях О.И. Недосеко; структуре надземной биомассы ивы частично базируется на исследованиях А.А.Парамонова; динамика летнего прироста по почечным кольцам ветвей у молодых экземпляров видов рода *Salix* базируется на исследованиях И.Г. Серебрякова, В.Н. Минаева, Л.Л. Леонтьева, В.Ф. Ковязина; применение гидротермического коэффициента базируется на исследованиях Г.Т. Селянинова; концепция элементарного побега базируется на исследованиях И.А. Грудзинской; укоренению средних и нижних частей побегов-веточек лозы в летнее время, высаженных на агроткань базируется на исследованиях А.Дорова; **идея** базируется на: обобщении передового опыта в области озеленения и комплексном подходе к выбору ассортимента видов рода *Salix* для озеленения населенных пунктов с учетом их морфогенеза, эстетического восприятия и соответствия местным условиям; **использованы** результаты теоретических и экспериментальных исследований автора, полученные в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, Федеральном научном центре агроэкологии РАН; **установлено** качественное совпадение авторских результатов с результатами полученными ранее по рассматриваемой тематике В.Ф. Ковязина, А.А. Паромонова, О.Б.Сокольской, В.С. Теодоронского; **использованы** общепринятые методики сбора и обработки исходной информации при проведении полевых и лабораторных исследований.

Личный вклад соискателя состоит в: разработке программы исследований, постановке и проведении полевых и лабораторных экспериментов; выполнении теоретического и аналитического обоснования аттрактивности объектов озеленения с участием видов рода *Salix*, проведении полевых исследований; разработке эко-моделей на основе отобранного ассортимента ивовых культур для

разных типов объектов ландшафтной архитектуры, интерпретации полученных результатов, их статистической обработке, формулировании выводов и предложений производству.

В ходе защиты диссертации были высказаны критические замечания, на которые соискатель дал исчерпывающие ответы.

На заседании 13 декабря 2024 г. диссертационный совет принял решение за совершенствование расширенного рекреационного эффекта с использованием структуры зелёных насаждений из ивовых культур на берегах и вблизи водоемов, затенения поверхности растительностью, динамичности водных объектов, роста видов рода *Salix* в зависимости от влияния увлажнения в вегетационный период, гидротермического коэффициента, летнее размножение и укоренение черенков ивовых культур для пополнения существующего ассортимента городской флоры, внедрение разработанных эко-моделей на основе видов рода *Salix* на территориях с различными ландшафтными условиями в населенных пунктах Приволжской возвышенности, а также для регионов России в целом, присудить Вергуновой Анастасии Аркадьевне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 5 докторов наук по специальности 4.1.6. Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация (сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании, из 16 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета

Кравчук Алексей Владимирович

Ученый секретарь

диссертационного совета



Панкова Татьяна Анатольевна

13.12.2024 г.