

Заключение диссертационного совета Д 212.281.01, созданного на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета от 28.12.2021 г. № 9

О присуждении Уразгильдину Руслану Вилисовичу, гражданину РФ, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Лесообразующие виды Предуралья в условиях техногенеза: сравнительная эколого-биологическая характеристика, видоспецифичность, адаптивные реакции, адаптивные стратегии» по специальности 06.03.02 «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» принята к защите 24 сентября 2021 г. (протокол заседания № 4) диссертационным советом Д 212.281.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (адрес: 620100, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, 37). Приказ о создании диссертационного совета № 105 нк от 11.04.2012 г. с изменениями (приказы 72/нк от 13.03.2013, 626/нк от 03.06.2016, 1122/нк от 22.08.2016, № 1237/нк от 14.10.2016, 344/нк от 18.12.2018).

Соискатель Уразгильдин Руслан Вилисович, 18 декабря 1972 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Эколого-биологическая характеристика тополей в условиях загрязнения окружающей среды (на примере Уфимского промышленного центра)» защитил в 1999 г. в диссертационном совете, созданном на базе Башкирского государственного университета.

Работает в должности ученого секретаря в Уфимском Институте биологии – обособленном структурном подразделении Федерального государ-

ственного бюджетного научного учреждения Уфимский федеральный исследовательский центр Российской академии наук Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный консультант: доктор биологических наук, профессор Кулагин Алексей Юрьевич, Уфимский Институт биологии – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, лаборатория лесоведения, заведующий, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Розенберг Геннадий Самуилович, доктор биологических наук, профессор, Институт экологии Волжского бассейна Российской академии наук – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Самарский федеральный исследовательский центр РАН, лаборатория моделирования и управления экосистемами, заведующий, главный научный сотрудник;

Бухарина Ирина Леонидовна, доктор биологических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет», Институт гражданской защиты, директор, кафедра инженерной защиты окружающей среды, заведующая;

Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», Научно-образовательная лаборатория «Перспективных технологий», ведущий научный сотрудник  
дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет» в своем положительном отзыве, подписанном профессором кафедры лесоводства и ландшафтного дизайна, доктором сельскохозяйственных наук Султановой Ридой Разябовной, профессором той же



кафедры, доктором сельскохозяйственных наук Габдрахимовым Камилем Махмутовичем и заведующим той же кафедры, кандидатом сельскохозяйственных наук Сабирзяновым Ильдаром Галихановичем, указала, что представленная на защиту докторская диссертация «Лесообразующие виды Предуралья в условиях техногенеза: сравнительная эколого-биологическая характеристика, видоспецифичность, адаптивные реакции, адаптивные стратегии», отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Уразгильдин Руслан Вилисович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.03.02 – Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

Соискатель имеет более 60 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 12 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ для докторов наук по биологическим наукам, 3 – в изданиях, индексируемых в Scopus и Web of Science, 8 – в других рецензируемых журналах перечня ВАК, 5 монографий и глав в монографиях. В большинстве указанных работ авторский вклад соискателя является ключевым. Наиболее значимые научные работы по теме диссертации: Бойко, А.А. Особенности водного режима ассимиляционного аппарата древесных растений в условиях техногенного загрязнения / А.А. Бойко, Р.В. Уразгильдин // Вестник Московского государственного университета леса – Лесной вестник. – 2004. – № 5 (36). – С. 118-121; Аралбаева, Л.С. Оценка относительного жизненного состояния и стабильности развития березы повислой (*Betula pendula* Roth.) города Салават / Л.С. Аралбаева, Р.В. Уразгильдин, А.Ю. Кулагин // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2009. – № 6 (100). – С. 39-42; Яшин, Д.А. Особенности строения корневых систем березы повислой в условиях нефтехимического загрязнения / Д.А. Яшин, Г.А. Зайцев, К.З. Зиятдинова, Р.В. Уразгильдин // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – Т. 14, № 1 (6). – С. 1581-1583; Зиятдинова, К.З. Морфология листьев и побегов дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в условиях загрязнения окружающей среды (на примере

Уфимского промышленного центра) / К.З. Зиятдинова, Р.В. Уразгильдин, А.В. Денисова // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – Т. 14, № 1 (6). – С. 1466-1469; Аминова, К.З. Эколого-геохимические особенности почв дубовых древостоев и аккумуляция тяжелых металлов в листьях дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в условиях нефтехимического загрязнения / К.З. Аминова, Р.В. Уразгильдин, Р.Р. Сулейманов // Известия Самарского научного центра РАН. – 2014. – Т. 16, № 5. – С. 58-65; Аминова, К.З. Прирост стволовой древесины дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в условиях техногенного загрязнения / К.З. Аминова, Р.В. Уразгильдин, А.Ю. Кулагин // Биосфера. – 2014. – Т. 6, № 4. – С. 30-41; Уразгильдин, Р.В. Развитие классификации адаптивных стратегий растительности применительно к древесным видам и техногенезу и оценка на ее основе лесообразователей Предуралья / Р.В. Уразгильдин, А.Ю. Кулагин // Известия Уфимского научного центра РАН. – 2017. – № 4 (1). – С. 126-130; Зайцев, Г.А. Относительное жизненное состояние древесных насаждений в условиях промышленного загрязнения / Г.А. Зайцев, А.Ю. Кулагин, Р.В. Уразгильдин, О.А. Дубровина, К.В. Логвинов, Н.А. Афанасов, А.Н. Чабан, Р.И. Шайнуров, О.В. Тагирова, К.З. Аминова // Известия Уфимского научного центра Российской академии наук. – 2017. – № 2. – С. 63-68; Suleymanov, R. Ecogeochemical Assessment of Soil Cover of the Ufa City, Bashkortostan / R. Suleymanov, R. Urazgildin, K. Amineva, A. Suleymanov, E. Abakumov // Megacities 2050: Environmental Consequences of Urbanization: Proceedings of the VI International Conference on Landscape Architecture to Support City Sustainable Development – Springer Geography. – 2018. – P 57-61; Urazgil'din, R.V. Comparative Characteristics of Pine, Spruce and Larch Pigmental Complex Seasonal Variability in Industrial Pollution Conditions / R.V. Urazgil'din, K.Z. Amineva, G.A. Zaitsev, A.Yu. Kulagin // Ecology and Geography of Plants and Plant Communities: The fourth International Scientific Conference on Ecology and Geography of Plants and Plant Communities. – Volume 2018. – P 232-242.

На диссертацию и автореферат поступило 26 отзывов, в том числе 13 с замечаниями. Все отзывы положительные.



Отзывы с замечаниями поступили от: профессора кафедры «Пожарная и промышленная безопасность» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», д-ра техн. наук, профессора Газизова Асгата Мазхатовича; профессора кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», д-ра с.-х. наук Данчевой Анастасии Васильевны; заведующего научно-образовательного центра ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», д-ра биол. наук, профессора Янбаева Юлая Аглямовича; заведующего кафедрой лесоводства и лесных мелиораций Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова – филиала ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, профессора Танюкевич Вадима Викторовича; профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», д-ра биол. наук, профессора Барайщук Галины Васильевны; заведующего отделом степеведения и природопользования Института степи Уральского отделения РАН – обособленного структурного подразделения ФГБУН Оренбургского федерального исследовательского центра Уральского отделения РАН, д-ра биол. наук, профессора РАН Левыкина Сергея Вячеславовича; профессора кафедры экологии ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет», д-ра биол. наук, доцента Османовой Гюльнаны Орудж кзы; профессора кафедры морфологии и экологии животных ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», д-ра биол. наук, профессора Аникина Василия Викторовича; заведующего отделом «Ботанический сад Петра Великого» ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, д-ра биол. наук, профессора Ярмишко Василия Трофимовича; заведующей кафедрой биологии, природопользования и экологической безопасности ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», д-ра биол. наук, профессора Филипповой Аси Вячеславовны; заведующей кафедрой экологии, ботаники и охраны природы ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», д-ра биол. наук,

профессора Кавеленовой Людмилы Михайловны и профессора той же кафедры, д-ра биол. наук Прохоровой Натальи Владимировны; заведующего кафедрой экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», д-ра с.-х. наук, профессора Каверина Александра Владимировича; профессора кафедры биоразнообразия и биоэкологии ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», д-ра биол. наук, доцента Третьяковой Алены Сергеевны.

Вопросы и замечания, имеющиеся в отзывах на автореферат касаются: характеристики техногенного загрязнения района исследований и выделения зон загрязнения; факторов, влияющих на адаптивные реакции и стратегии древесных видов; выбора объектов исследования, их расположения относительно источников загрязнения и полноты представленных лесотаксационных характеристик; методических подходов в исследованиях и периодизации исследований; выделения иерархических структурно-функциональных уровней организации древесных растений и оценки экологической видоспецифичности и популяционной неоднородности видов; уточнения сути и направленности выявленных эффектов на различных иерархических уровнях; практических рекомендаций на основании результатов исследований.

Отзывы на автореферат Р.В. Уразгильдина, не имеющие замечаний, поступили от: заведующего кафедрой ботаники и экологии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», д-ра биол. наук, профессора Болдырева Владимира Александровича; главного научного сотрудника ГУ «Донецкий ботанический сад», д-ра биол. наук, профессора Глухова Александра Захаровича; декана лесохозяйственного факультета ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», канд. биол. наук, доцента Кочневой Анны Алексеевны и заведующего кафедрой лесоустройства и экологии той же академии, канд. с.-х. наук, доцента Абсалямова Рафаэля Рамзиевича; директора, заведующего лабораторией лесоведения и почвоведения Института леса им. В.Н. Сукачева Сибирского отделения РАН – обособленного подразделения Федерального исследовательского центра Красноярский научный



центр Сибирского отделения РАН, д-ра биол. наук, профессора Онучина Александра Александровича и заместителя директора по научной работе, заведующего лабораторией фитоценологии и лесного ресурсоведения того же института, д-ра биол. наук Пименова Александра Владимировича; главного научного сотрудника Сибайского филиала ГАНУ «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», д-ра биол. наук, профессора Суюндукова Ялиля Тухватовича; ведущего научного сотрудника лаборатории «Защита леса» ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», д-ра биол. наук, доцента Татаринцева Андрея Ивановича; профессора кафедры «Общая биология и биохимия» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», д-ра биол. наук, доцента Новиковой Любви Александровны; профессора кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства факультета биотехнологий и природопользования ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет», д-ра с.-х. наук, профессора Колтуновой Александры Ивановны и доцента той же кафедры, канд. с.-х. наук, доцента Симоненковой Виктории Анатольевны; заведующего кафедрой биологии и почвоведения ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», д-ра биол. наук, профессора Русанова Александра Михайловича; ведущего научного сотрудника лаборатории зимостойкости, руководителя отдела физико-химических методов исследования ФГБУН Институт физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, д-ра биол. наук Мошкова Игоря Евгеньевича; директора Южно-Уральского ботанического сада-института – обособленного структурного подразделения ФГБУН Уфимского федерального исследовательского центра РАН, д-ра биол. наук Шигапова Зиннура Хайдаровича; старшего научного сотрудника лаборатории экологии техногенных растительных сообществ ФГБУН «Ботанический сад» Уральского отделения РАН, канд. биол. наук Махневой Светланы Георгиевны и старшего научного сотрудника той же лаборатории, канд. биол. наук Мохначева Павла Евгеньевича; старшего научного сотрудника, заведующего лабораторией лесоводства ФБУ «Всероссий-

ский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», д-ра биол. наук Желдака Владимира Ивановича.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации Р.В. Уразгильдина, отмечается ее актуальность и научная новизна, большой объем проведенных исследований. Указывается, что работа выполнена на высоком научно-методическом уровне с привлечением современных методов обработки экспериментального материала, что свидетельствует об обоснованности и достоверности полученных результатов, сделанных выводов и заключения. Подчеркивается, что представленная диссертация является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, имеющей научную и практическую значимость для лесоведения и лесоводства, в которой решена научная проблема, имеющая важное хозяйственное значение для улучшения санитарного состояния, сохранения и повышения продуктивности антропогенно нарушенных насаждений.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обуславливается их компетентностью по проблеме исследований, способностью оценить научную и практическую ценность работы, и наличием публикаций в соответствующей области.

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

**разработана** и реализована на примере лесообразователей Предуралья в условиях нефтехимического загрязнения авторская классификация адаптивных реакций и адаптивных стратегий древесных видов к техногенному загрязнению, обогащающая научную концепцию индустриальной дендрэкологии;

**предложен** авторский комплексный методический подход к определению адаптивных реакций и адаптивных стратегий древесных видов к техногенному загрязнению;

**доказана** перспективность использования в науке и практике авторского методического подхода для прогнозных оценок дальнейшего выполнения



древостоями своих защитных, санитарно-гигиенических и средостабилизирующих функций;

**введено** уточнение определения адаптивной стратегии древесных видов к техногенному загрязнению.

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

**доказаны** положения об адаптивных стратегиях лесообразователей к техногенному загрязнению, вносящие вклад в понимание механизмов адаптации древесных растений к техногенным факторам и раскрывающие особенности экологической видоспецифичности древесных видов по отношению к загрязнению;

**применительно к проблематике диссертации результативно использован** эффективный методический комплекс, включающий проведение полевых и лабораторных исследований с применением базовых методик и методик статистической обработки и анализа данных, широко применяемых в экологии, лесоведении, почвоведении, корневедении, дендрохронологии, ботанике, физиологии растений, которые позволяют адекватно сравнить полученные результаты с работами других исследователей;

**изложены** результаты исследования адаптивных стратегий и адаптивного потенциала древесных видов к углеводородному загрязнению: сосна, лиственница и дуб характеризуются «толерантной» адаптивной стратегией и высоким адаптивным потенциалом, липа характеризуется «стрессовой» адаптивной стратегией и низким адаптивным потенциалом, ель и береза характеризуются «нейтральной» адаптивной стратегией и средним адаптивным потенциалом;

**раскрыта** относительная независимость адаптивных реакций древесных видов к углеводородному загрязнению на каждом иерархическом структурно-функциональном уровне и относительная независимость адаптивных реакций между иерархическими уровнями;

**изучены** видоспецифические реакции древесных видов к углеводородному загрязнению на уровнях морфологии, физиологии, дендрохронологии, корневых систем, жизненного состояния древостоев;

**проведена модернизация** методического подхода к оценке адаптивных реакций древесных видов к техногенному загрязнению на различных иерархических структурно-функциональных уровнях организации.

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

**разработаны** теоретические и методические основы оценки адаптивных реакций и адаптивных стратегий древесных видов к техногенному загрязнению;

основные теоретические и практические положения работы могут быть **внедрены** в учебный процесс по подготовке бакалавров и магистров по направлениям «Лесоведение» и «Экология»;

**определены** перспективы практического использования материалов диссертации в зеленом строительстве при подборе древесных видов для озеленения промышленных зон с преобладанием тех или иных видов загрязнителей;

**создана и представлена** производству основа прогнозных оценок успешности лесоразведения, лесовосстановительных и лесорекультивационных работ на нарушенных территориях.

**Оценка достоверности результатов исследования** выявила:

**для экспериментальных работ:** работа выполнена на сертифицированном оборудовании на большом объеме репрезентативного фактического материала, полученного в ходе полевых и лабораторных исследований с использованием научно-обоснованных методик, а также с использованием авторского подхода к оценке адаптивных реакций и адаптивных стратегий древесных видов к техногенному загрязнению;

**теория** основывается на разностороннем рассмотрении состояния изученности проблемы, построена на сравнительном анализе данных ведущих специалистов по теме диссертации, теоретические положения согласуются с опубликованными сведениями других авторов;

**идея** базируется на обобщении литературных данных и материалов собственных исследований в насаждениях, подверженных техногенным воздействиям;



**использовано** сравнение авторских данных с материалами исследований реакций древесных растений на различные виды техногенного воздействия на уровнях морфологии, физиологии, дендрохронологии, жизненного состояния и адаптивных стратегий древостоев, полученными как отечественными, так и зарубежными исследователями;

**установлены** как сходство, так и различия с результатами, опубликованными в отечественной и зарубежной научной литературе по теме диссертации;

**использованы** корректные методы, принятые в экологии, лесоведении, лесной таксации, почвоведении, корневедении, дендрохронологии, ботанике и физиологии растений, а также современные методы статистической обработки данных.

**Личный вклад соискателя.** Автором исследования лично разработана идея и методические подходы исследования, все результаты исследований, представленные в работе, получены при его непосредственном участии. Автор являлся организатором и непосредственным участником экспедиций по сбору полевого материала, им самостоятельно осуществлен весь объем статистического анализа диссертационных материалов, выполнено обобщение и интерпретация полученных результатов, а также подготовлены основные публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

- Невозможно было подобрать корректно деревья по категориям состояния в промзоне и на контроле;
- Отсутствие детальной характеристики объектов исследования, а в презентации фотографий объектов;
- Более внимательно следует относиться к терминологии;
- Не всегда точно применяются методики, в частности по дендрохронологии.

Соискатель Уразгильдин Р.В. ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию своей позиции.

На заседании 28 декабря 2021 г. диссертационный совет принял решение за разработку теоретических положений, совокупность которых квалифицируется как научное достижение и решение научной проблемы, имеющей важное экологическое и лесохозяйственное значение, присудить Уразгильдину Р.В. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 7 докторов наук по специальности 06.03.02 (биологические науки), участвовавших в заседании из 26 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту нет, проголосовали: за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – 3.

Председатель  
диссертационного совета



Залесов  
Сергей Вениаминович

Ученый секретарь  
диссертационного совета

*Магасумова*

Магасумова  
Альфия Гаптрауфовна

28.12.2021 г.