

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный лесотехнический  
университет»



А.В. Мехренцев

» ноября 2018 г.

### **Отзыв ведущей организации**

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный лесотехнический университет» на диссертацию **Татаринцева Андрея Ивановича «Эколого-фитопатологические особенности антропогенно нарушенных дендроценозов Средней Сибири»**, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки)

### **Актуальность темы исследований**

Леса, в основном бореальные, покрывают половину территории России. Из них, по данным WWF, лишь 25% составляют малонарушенные лесные территории, в которых отсутствуют населенные пункты, дороги, признаки хозяйственной деятельности. Но юг Красноярского края с полным правом можно отнести не к малонарушенным, а к освоенным лесным территориям. Именно здесь продолжительное время идет интенсивное промышленное освоение лесов, сопровождаемое всем комплексом сопряженных проблем, таких как лесные пожары, вспышки численности насекомых и патогенных организмов, неэффективное лесовосстановление, незаконные рубки.

Лесные массивы, расположенные в районах с высокой плотностью населения, которые в Сибири сосредоточены только в южной части, вдоль Транссибирской магистрали, подвержены хроническим техногенным и рекреационным нагрузкам, находятся под давлением аграрного освоения. Помимо прямого негативного воздействия, факторы антропогенного стресса влияют на состояние и

продуктивность древостоев через снижение устойчивости насаждений и изменение биоты дендротрофных организмов. Вредоносная энтомофауна Южной Сибири интенсивно изучается благодаря усилиям коллег из Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН в Красноярске. Но в изучении фитопатологического состояния освоенных и городских лесов, с учетом основных антропогенных факторов, эколого-ценотических параметров, биоэкологии патогенных организмов, до настоящего времени отмечается недостаток работ. В связи с этим тема диссертационной работы, цель и поставленные в ней задачи актуальны, а результаты могут служить научной основой для разработки мероприятий по улучшению санитарного состояния и повышению устойчивости антропогенно нарушенных дендроценозов в условиях рассматриваемого региона и за его пределами.

### **Научная и практическая значимость диссертации**

Для юга Средней Сибири (точнее, юга Красноярского края) соискателем выявлены доминирующие представители фитопатогенной биоты в границах наиболее освоенных лесопокрытых территорий, различающихся ландшафтно-лесорастительными условиями, целевым назначением и антропогенной нарушенностью лесов. Выявлен ряд эколого-ценотических закономерностей в санитарном состоянии лесных насаждений, пораженности их болезнями (гнилевыми, некрозно-раковыми) с учетом факторов антропогенного стресса. Показано влияние прижизненной эксплуатации сосняков подсочкой на распространенность и развитие стволовой гнили, для условий юга Сибири впервые изучена пораженность березняков бактериальной водянкой. Значительно расширены сведения о патоконплексе в дендроценозах урбоэкосистем, особенно в части возбудителей некрозно-раковых заболеваний. Вскрыты закономерности в состоянии насаждений городских территорий, пораженности их инфекционными болезнями в зависимости от уровня техногенного загрязнения, хозяйственных воздействий, в частности получены оригинальные данные о влиянии антропогенных факторов на активность латентной инфекции цитоспоровых грибов, инициирующих усыхание тополей.

На основе проведенных исследований соискателем предложен дифференцированный комплекс лесозащитных мероприятий, адекватных лесопатологической ситуации в пределах конкретных лесопокрытых территорий, лесных массивов. Он включает скорректированную систему фитопатологических наблюдений (в рамках государственного лесопатологического мониторинга), ряд санитарно-оздоровительных и иных мероприятий по оптимизации фитопатологического состояния насаждений. Соответствующие мероприятия рекомендованы и для дендроценозов городских территорий.

Исследования были частично поддержаны грантами РФФИ (региональные программы), что свидетельствует в пользу их научной и практической значимости. Основные результаты исследований по теме диссертации опубликованы в 43 печатных работах, приведенных в автореферате (наличие 74 работ по теме, как заявлено автором, подтвердить не беремся). 19 статей опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Материалы диссертации многократно представлялись на конференциях разного уровня, совещаниях, симпозиумах и съездах.

### **Значимость полученных результатов для развития соответствующей отрасли науки (экология)**

Диссертационная работа является классическим примером экологического направления в области лесозащиты, фитопатологии. Основные исследования проведены на биогеоценотическом уровне с пониманием места и роли фитопатогенных организмов в лесных сообществах, последствий влияния на фитопатологическое состояние дендроценозов антропогенных факторов. Дополнительно изучена фитопатогенная биота, роль доминирующих патогенных консортов древесных растений в насаждениях урбоэкосистем, в условиях постоянного воздействия лимитирующих факторов антропогенной природы.

С теоретической точки зрения получены значимые сведения о роли комплекса эндогенных и экзогенных (по отношению к изучаемым сообществам) экологических факторов в патогенезе болезней древесных растений, исходя из

особенностей их воздействия на компоненты паразитарной системы, биоэкологии дендропатогенных организмов. Весьма интересны результаты, указывающие на снижение пораженности древесных растений (в частности подроста в сосняках) отдельными микозами, подавление активности скрытой инфекции грибов р. *Cytospora* в коре тополей по мере повышения уровня техногенного загрязнения.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Материалы диссертационной работы уже используются в вузах региона при изучении таких дисциплин, как фитопатология, лесная экология, технология защиты леса, лесопатологический мониторинг; нашли свое отражение в учебном пособии для магистров лесного дела «Лесопатологический мониторинг». Можно рекомендовать публикации диссертанта к изучению студентами и других профильных вузов, а результаты диссертационных исследований – для более широкого использования в процессе подготовки бакалавров и магистров лесного дела и ландшафтной архитектуры при изучении курсов защиты растений, фитопатологии, лесной экологии.

Предложенные в работе научно обоснованные практические рекомендации по оптимизации состояния дендроценозов в районах антропогенного освоения лесопокрытых территорий и насаждений урботерриторий следует рекомендовать к внедрению в лесохозяйственную практику, в первую очередь для организации и проведения лесозащитных работ; в практику зеленого строительства городов. При этом ряд мероприятий могут быть применены и в других регионах.

Считаем целесообразным продолжить исследования по влиянию техногенного загрязнения на формирование биоты дендропатогенных грибов, особенности их взаимодействия с растениями-хозяевами, расширить изучение роли патогенных организмов в процессах современного усыхания бореальных лесов.

## Замечания и вопросы по работе

Сама тема диссертации «Эколого-фитопатологические особенности ...» предполагает очень широкий и четко не ограниченный круг исследований. Особенности можно изучать бесконечно, тем более в Средней Сибири, площадь которой составляет около 4 млн. км<sup>2</sup>, а максимальная протяженность с севера на юг превышает 2800 км. Однако при рассмотрении Главы 2 «Районы, объекты и методы исследований» сразу возникает вопрос, а при чем тут Средняя Сибирь? Исследования А.И. Татаринцева осуществлялись только в южной части Красноярского края, а именно в Красноярском Приангарье, в лесничествах вокруг г. Красноярска и в национальном парке «Шушенский бор» на краю Южно-Минусинской котловины. При этом сам же диссертант указывает (с. 39), что районы его исследований охватывают три физико-географических области: Средне-Сибирское плоскогорье, Западно-Сибирскую равнину и Алтае-Саянскую горную область. И по лесорастительному районированию эти районы исследований попадают в три соответствующих лесорастительных области, приведенных по Короткову (1994) (табл. на с. 56). То есть использовать для обозначения района исследований физико-географический выдел «Средняя Сибирь» совершенно некорректно. Во-первых, потому что объекты находятся на границе Средней Сибири с соседними областями и частично за ее пределами, во-вторых, как указывает и сам автор (с. 39), именно южная граница Средней Сибири наиболее дискуссионна, а в-третьих, реальный охват территории явно не соответствует указанному масштабу. Совершенно недопустимо распространять частные выводы с относительно небольшой территории юга Красноярского края на более обширную область, которая включает также всю Иркутскую область, часть Якутии и Красноярский край вплоть до побережья Северного Ледовитого океана, и условия которой весьма разнообразны. Придавать таким образом солидность и весомость работе недопустимо. Тем более что весомость в диссертации есть и без этого, ее обеспечивает без преувеличения огромный объем работ, проведенных автором за 25 лет.

Цель работы – «изучить эколого-фитопатологические особенности антропогенно трансформированных насаждений» (с. 5). Но для этого везде необходим контроль в виде насаждений малонарушенных, а обнаружить такие данные нам не удалось.

В Главе 2 вызывает вопрос название раздела 2.1.2 «Антропогенная характеристика территории» (с. 50). Такой термин в экологии вообще отсутствует. Даже в социальной экологии. А здесь речь идет о характеристике антропогенного воздействия на экосистемы. И освоение Средней Сибири началось «не много сотен лет назад» (с. 50), а всего лишь с XVII в., когда здесь были основаны города и остроги.

Нужно еще отметить, что используемая диссертантом шкала категорий состояния деревьев отличается от современной шкалы, принятой в Правилах санитарной безопасности в лесах (поправки от 20.05.2017 г.). Однако сложно требовать применение современной шкалы к данным, полученным за длительный период.

### **Заключение**

С учетом вышесказанного можно заключить, что указанные замечания не умаляют общего благоприятного впечатления от работы, диссертация А.И. Татаринцева «Эколого-фитопатологические особенности антропогенно нарушенных дендроценозов Средней Сибири» представляет собой законченную на определенном этапе научно-квалификационную работу. В ней сформулированы и разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение. А именно, для ранее мало исследованного в этом плане региона выявлены и изучены основные факторы, определяющие современное санитарное и фитопатологическое состояние лесных дендроценозов в районах их наибольшего антропогенного освоения, а также насаждений урбо-территорий.

Научные результаты работы имеют существенное значение для экологического направления в области наук о лесе и фитопатологии. Практическое значение имеет предложенный на основе проведенных исследований комплекс

мероприятий по повышению экологического и ресурсного потенциала насаждений, продуцирующих на антропогенном фоне.

Все исследования проведены лично автором или при его непосредственном участии в сотрудничестве с коллегами по месту работы и из институтов СО РАН. Основные результаты работы отражены в достаточном количестве публикаций, включая рецензируемые журналы из перечня ВАК. Автореферат соответствует структуре диссертации, в достаточной степени отражает суть работы и позволяет оценить уровень проработки поставленных задач.

Представленная диссертационная работа соответствует требованиям и критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор – Татаринцев Андрей Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология.

Отзыв ведущей организации на диссертационную работу Татаринцева Андрея Ивановича «Эколого-фитопатологические особенности антропогенно нарушенных дендроценозов Средней Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биологические науки), рассмотрен на заседании кафедры экологии, природопользования и защиты леса 22 ноября 2018 г. (протокол № 3).

Зав. кафедрой экологии, природопользования  
и защиты леса ФГБОУ ВО «Уральский  
государственный лесотехнический университет»,  
д-р биол. наук (специальность,  
по которой защищена диссертация –  
03.02.05 Энтомология), доцент

Михайлов Юрий Евгеньевич



*Handwritten signature in blue ink, likely belonging to the official mentioned in the text.*