

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Нгуен Тхи Лан «Оценка видового разнообразия и состояния древесных растений в парках и садах Санкт-Петербурга» представленный на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02 - *лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация*

Диссертационная работа Нгуен Тхи Лан является современной и актуальной и посвящена оценке видового разнообразия и состояния древесных растений в садах и парках г. Санкт-Петербург (как исторических, так и современных) в целях повышения устойчивости насаждений к городской среде обитания и сопутствующим антропогенным воздействиям. В соответствии с конвенцией, принятой ООН по биоразнообразию и охране окружающей среды, его изучение в связи с устойчивостью природных экосистем требует осуществления постоянного мониторинга окружающей среды, разработки соответствующих критериев состояния растений в городских садах и парках, что вполне соответствует поставленным и решаемым в данной диссертационной работе задачам.

Проведенные исследования в данном формате имеют как теоретическое, так и практическое значение и позволяют, с одной стороны, используя современные интроскопические методики оценки состояния древесных растений, получать новые знания об особенностях физиологических процессов растений в разные времена года и на их основе разработать количественные критерии по установлению категории состояния деревьев, с другой стороны, разработать рекомендации по практическому использованию различных индексов видового разнообразия и сходства при оценке состояния растительных ценозов городских насаждений.

Диссертация состоит из введения, пяти глав и заключения, включает 40 таблиц и 36 рисунков, изложена на 172 страницах и включает список литературы из 219 наименований.

Научные положения составляющие предмет защиты полностью отражены в работах, опубликованных автором по теме диссертации, им

опубликовано 17 работ, из них 3 публикации в изданиях по перечню ВАК. Содержание автореферата отражает содержание диссертационной работы.

Обсуждение результатов работы по главам.

**Глава 1 (стр. 8-27)** посвящена рассмотрению эколого-биологических особенностей и состояния древесных растений в урбанизированной городской среде. Она содержит 3 параграфа, включающих нормативно-правовые документы и общую структуру городских насаждений Санкт-Петербурга. Выводы по данной главе отражают весь спектр рассмотренных вопросов, в них предложены мероприятия, повышающие устойчивость древесных растений к урбанизированной среде.

**Глава 2 (стр. 28-51).** В ней дается характеристика природных условий и экологической ситуации в Санкт-Петербурге, они проиллюстрированы 7 рисунками и 4 таблицами. Анализ проведенных исследований в данной главе позволил сформулировать 10 выводов, из которых видно, что при выборе древесных пород для формирования городских насаждений необходимо учитывать особенности экологической ситуации в различных районах Санкт-Петербурга с учетом имеющейся информации о загрязнении атмосферного воздуха, воды и почвогрунтов.

**Глава 3 (стр. 52-78)** посвящена рассмотрению объектов и методики проводимых исследований. Она включает 5 таблиц и 12 рисунков. В главе представлены результаты используемых методических разработок, позволяющих проводить инвазивные исследования о состоянии древесных растений с использованием прибора, позволяющего регистрировать газоразрядные показатели санитарного состояния растений. Особый интерес представляет тот факт, что результаты интроскопической оценки состояния растений для их объективной интерпретации обрабатывались по специально разработанной компьютерной программе. Полученные в результате использования нового технического инструментария и методики компьютерной оценки изображений, полученных в результате газоразрядной визуализации, древесных растений представляют особый интерес для распространения такого подхода в более широком масштабе для целей лесоведения, лесоводства и озеленения населенных пунктов.

**Глава 4 (стр. 79-108).** Результаты исследований, представленные в данной главе, отражены в 14 таблицах и 9 рисунках и отражают видовое разнообразие древесных растений в садах и парках Санкт-Петербурга. Проведенная оценка этого состояния отражена в 6 выводах, представленных в конце главы и дают характеристику видового разнообразия фитоценозов в садах и парках города.

**Глава 5 (стр. 109-141)** содержит 5 параграфов посвященных детальной оценке состояния древесных растений в исторических и современных парках Санкт-Петербурга с использованием различных методик, включающих как морфологические, так и интроскопические показатели состояния растительного ценоза. В конце главы даются 6 выводов, отражающих преимущество комплексного подхода для оценки как лесоводственно-таксационных, так и физиологических показателей состояния растений.

**Практические рекомендации (стр. 142-144)** представляют собой своего рода дорожную карту сохранения, обогащения видового состава, повышения устойчивости и долговечности насаждений и улучшение состояния древесных растений.

**В заключении (стр. 145-148)** по диссертационной работе приведены четырнадцать выводов, которые действительно являются выводами, объединяющими таковые, изложенные ранее в пяти главах диссертационной работы, достаточно четко отражающими как её теоретическую, так и практическую значимость.

Из имеющихся общих замечаний по диссертационной работе следует отметить:

использование не очень корректного физического термина «сверхслабые биофотоны»;

- несколько расплывчатое описание механизма, раскрывающего физические особенности метода газоразрядной визуализации (ГРВ).

**Заключение.** Представленная диссертационная работа Нгуен Тхи Лан «Оценка видового разнообразия и состояния древесных растений в парках и садах Санкт-Петербурга» характеризуется высоким научно-методическим

уровнем, имеет существенную научную и практическую новизну, а отмеченные замечания являются дискуссионными и не влияют на положительное заключение по работе. В соответствии с п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание степени кандидата биологических наук, следует отметить, что полученные в работе результаты позволяют повысить устойчивость насаждений к городской среде обитания и антропогенным воздействиям и вносят вклад в развитие лесной отрасли, функционирующей в современной урбанизированной среде. Считаю, что вышеизложенное свидетельствует о том, что автор несомненно заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.03.02- лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация.

**Официальный оппонент:** Архипов Михаил Вадимович, доктор биологических наук по специальности: радиобиология; цитология, гистология и эмбриология, профессор, ФГБНУ «Северо-Западный Центр междисциплинарных исследований проблем продовольственного обеспечения», почтовый адрес 196608, г. Санкт-Петербург - Пушкин, шоссе Подбельского, 7, телефон 8(812) 466-64-72; адрес электронной почты: [sznmc@spb.lanck.net](mailto:sznmc@spb.lanck.net)

31.08.2015 года

—

Архипов М.В.

Подпись Архипова М.В. удостоверяю

Ученый секретарь центра, к.с.-х.н.

Данилова Т.А.