

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. проректора ФГБОУ ВПО  
«Самарский государственный  
университет» по научной работе,  
доктор физ.-мат. наук,  
профессор А.Ф. Крутов



2015 г.

### ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Матвеевой Татьяны Борисовны «Комплексная характеристика пригородных лесов окрестностей Самары», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

**Актуальность.** Сохранившиеся внутри городской территории либо непосредственно примыкающие к ней лесные массивы (городские леса) представляют ценный природный объект, способствующий оздоровлению окружающей среды, но одновременно испытывающий сильнейший натиск города. Это в полной мере относится к экосистемам вторичных лесов, входящих в границы современного городского округа Самара – города с населением свыше 1 млн. чел, территория которого многократно выросла в XX веке. Городские леса Самары используются в целях рекреации, в первую очередь неорганизованной, страдают от захламления и загрязнения, подвергаются порубкам, сокращаются в результате застройки. Здесь часты случаи самовольной порубки с целью будущего сооружения коммерческих объектов. В этих условиях особую остроту приобретают меры, направленные на сохранение городских лесов, выявление в них ценных компонентов биологического разнообразия. Данное соображение определяет актуальность изучения городских лесов, в русле которого соискательницей выполнено ее диссертационное исследование.

**Научная новизна.** Для экосистем городских лесов г.о. Самары, различные аспекты развития которых изучались ранее, до последнего времени не рассматривались геоботанические особенности сообществ, развивающихся на различных субстратах, а также возрастные особенности ценопопуляций лесообразующих пород. Пробел в данном направлении восполнила работа соискательницы Т.Б. Матвеевой. Ею же были получены новые данные относительно флористического состава лесных экосистем и особенностей их адвентивной фракции. Для трех видов модельных растений на пробных площадках различных пригородных и городских лесов оценено проявление флуктуирующей асимметрии листовых пластинок.

**Теоретическая и практическая значимость.** Теоретическая значимость работы определяется проведением Т.Б. Матвеевой многопланового изучения лесных экосистем, подвергающихся активному антропогенному воздействию, включавшего изучение показателей почвенного покрова, флористического, экоморфного состава, выделение типов растительных сообществ (с указанием ассоциаций и формаций), анализ частных особенностей структуры и состава листьев трех модельных видов древесных растений.

Практическая значимость работы определяется возможностью использовать данные диссертации для выработки мер охраны лесных сообществ.

**Материалы диссертации используются** в учебном процессе на естественно-географическом факультете Поволжской государственной социально-гуманитарной академии в лекционных курсах «Экология растений», «Общая экология» и др.

**Они могут быть рекомендованы для внедрения** в учебный процесс экологических, ботанических и лесоводственных кафедр вузов Среднего Поволжья по предметам «защита растений», «фитопатология», «фитоценология», «экология растений», «лесоведение», «таксация леса» и другие. Также необходимо полученные автором результаты довести до сведения Министерства лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования Самарской области, ГБУ СО «Самаралес», Министерства спорта Самарской области, Департамента туризма Самарской области, Министерства строительства Самарской области для корректировки природоохранных мероприятий и рационального использования пригородных лесов.

Результаты исследования, выполненного Т.Б. Матвеевой, достаточно полно опубликованы – список, представленный в автореферате ее диссертации, содержит 16 работ, в том числе 3 – опубликованных в журналах из списка, рекомендованного ВАК. Следует также отметить широкое апробирование работы на научных конференциях различного уровня.

**Характеристика диссертационной работы.** В основу рецензируемой диссертационной работы положена совокупность традиционных методов полевых и лабораторных исследований почв и растений: полевые почвенные и ботанические исследования, методы количественного определения содержания химических элементов в почвах, оценка показателя флуктуирующей асимметрии листовой пластинки 3-х модельных видов древесных растений, минимальная статистическая обработка полученных данных.

Среди **положительных** моментов диссертации можно отметить следующее.

Автор проработал 376 источников литературы, 45 из которых – зарубежные, список использованной литературы оформлен в основном по ГОСТ 7.1-2003, включает как классические работы, так и современные источники. Соотношение теоретического обзора и объема собственных данных выдержано.

Приведённый в 1-й и 2-й главах текст, а также в приложении 2 – конспект флоры пригородных лесов окрестностей г. Самары, в приложении 3 – видовой состав адвентивных растений, представляют собой готовый матери-

ал для хорошего учебного пособия. Профессионально и четко подготовлено описание почвенных разрезов.

**Замечания.** Несмотря на актуальность, существенную научную и практическую значимость работы, мы хотели бы указать на ряд ее недостатков. Среди них есть связанные с неудачными формулировками либо некорректным использованием терминов, с упущениями в оформлении собственных данных, с недостаточно корректным проведением исследований и интерпретацией данных. Обнаруживаются опечатки, стилистические ошибки, повторы слов в сложных предложениях, не всегда верное оформление текстовых ссылок на литературу, в оформлении списка литературы есть отступления от ГОСТ и др.

1. Имеет место небрежное отношение к стилю в формулировках цели и задач исследования, не все аспекты научной новизны, сформулированные во введении к работе, в полной мере новы для данной территории, но работы достаточно многочисленных предшественников, кроме единственного упоминания Н.С. Щербиновского, не упоминаются.

2. В диссертации автор утверждает, что им установлено произрастание 417 видов высших растений в районе исследования (с. 58), в автореферате указано на 417 видов сосудистых растений (с. 7), возникает вопрос: какие же растения изучала соискатель, высшие или сосудистые? Автор ошибочно называет среди споровых растений *Pinus sylvestris*, которая размножается семенами, а не спорами. В конспекте флоры отсутствует достоверно произрастающий важнейший реликтовый вид, занесенный в Красную книгу Самарской области – *Anemoniodes altaica* Fisch. ex С.А. Mey.

3. На с. 64 автор приводит пример гидрофита *Carex vesicaria*. Согласно известному определению гидрофитов как «растений водных местообитаний» (Березина, 2009: 250) данная осока, никогда не растущая под водой, не может считаться гидрофитом, скорее гигрофитом или по А.Л. Бельгарду ультрагигрофитом. На с. 71, 122 автор использует избыточный термин «сорно-рудеральные растения». Согласно резолюции конференции в Ижевске по адвентивной флоре (4–6.12.2012 г.), существуют растения сорные, произрастающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие урожай и качество продукции, и рудеральные, произрастающие в местообитаниях, возникших в результате строительной, промышленной деятельности человека. Автор приписывает термин «сильво-степанты» А.Л. Бельгарду (с. 95), в то время как термин «лесостепные – SilSt» предложил использовать его ученик В.В. Тарасов 31 год спустя, в 1981 году.

4. Возникает вопрос адекватной оценки возраста деревьев: в табл. 12 приводятся оценки возраста деревьев в 100 лет при среднем диаметре 52,5 см и 28 см, 110 лет при диаметре 34,1 см, 120 лет при диаметре 40 см. Автором при оценке спектров ценопопуляций дуба на суглинистых почвах утверждается, что они левосторонние, когда согласно рис. 3 – они явно правосторонние и двувёршинные.

5. Легенда к рис. 10, 11, 12, 13, 14, 15 содержит обозначения тех групп, которые там не представлены, с другой стороны, используются такие обозна-

чения, которых нет в легенде. Всё это затрудняет восприятие данного иллюстративного материала.

6. Наиболее слабой частью работы является глава, претендующая на статус фитоиндикационной составляющей диссертационного исследования. К сожалению, соискательница фактически проигнорировала работы, выполненные ранее в данном русле в условиях г. Самары, ссылки на некоторые из них носят сугубо формальный характер, есть некорректные ссылки (в частности, работа С.Н. Лищинской, в которой фенольные соединения определялись по Свейну-Хиллису, не может служить источником метода определения фенольных соединений по Левенталю в модификации Курсанова). В итоге и сам сбор данных, и их интерпретация вызывают серьезные нарекания.

6.1. Оценка фитоиндикационной пригодности показателя флуктуирующей асимметрии листовой пластинки березы, выполненная нами (Кавеленова, 2002, 2003, 2006) для условий г. Самары, показала необходимость обязательного учета возраста деревьев, комплекса условий их роста, включая микроклиматические, при второстепенном характере техногенного влияния. Соискательница, наоборот, не сопоставляет полученных данных ни с какими-либо известными данными об уровне техногенного загрязнения воздуха, ни с собственными результатами оценки содержания тяжелых металлов в почве, ни с показателями биотопических условий, но только по данным о флуктуирующей асимметрии умозрительно строит ряды интенсивности загрязнения на модельных участках насаждений.

6.2. Накопление фенольных соединений в листьях древесных растений также некорректно рассматривать как однозначную реакцию на техногенное загрязнение без учета фазы вегетации, видовой специфики и комплекса биотопических условий.

6.3. Собственные результаты о присутствии тяжелых металлов в почвах городских и пригородных лесонасаждений полезно было бы сопоставить с полученными ранее проф. Н.В. Прохоровой и ее аспирантами Н.О. Рогулевой, Н.А. Морозовой материалами для части данных территорий.

6.4. Анализируя данные, автор по существу ограничивается вычислением средней арифметической, хотя характер данных подразумевал бы более сложный аппарат статистики, по крайней мере, использование корреляционного анализа (для оценки связей между показателями флуктуирующей асимметрии, накоплением фенольных соединений, качеством почвенного субстрата, содержанием в нем тяжелых металлов и пр.).

Выводы соответствуют цели и задачам диссертационного исследования, текст автореферата в целом отражает содержание диссертации. Полученные результаты достаточно полно опубликованы и апробированы на конференциях разного уровня.

Таким образом, диссертационная работа, выполненная Т.Б. Матвеевой, в целом представляет собой заверченный научно-квалификационный труд, соответствующий требованиям пунктов 9-11, 13 и 14 Положения о присуждении ученых степеней» в отношении кандидата наук, однако сформулиро-

ванные ведущей организацией замечания должны быть аргументированно разъяснены соискательницей и ее позиции подтверждены в процессе публичной защиты. При этом условии ее автор – Татьяна Борисовна Матвеева – может заслуживать присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Отзыв на диссертацию Матвеевой Татьяны Борисовны «Комплексная характеристика пригородных лесов окрестностей Самары» обсужден и утвержден на расширенном заседании кафедры экологии, ботаники и охраны природы ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет» 19 марта 2015 года (протокол № 6) в присутствии 7 членов кафедры и 2 специалистов ботанического сада Самарского государственного университета (в том числе 4 докторов и 4 кандидатов биологических наук).

Голосовали: за - 9, воздержались – нет, против – нет.

Зав. кафедрой экологии,  
ботаники и охраны природы  
Самарского государственного университета,  
доктор биологических наук,  
профессор

Л.М. Кавеленова

Секретарь кафедры,  
старший преподаватель,  
кандидат биологических наук

Е.С. Корчиков

Кавеленова Людмила Михайловна, доктор биологических наук, профессор,  
заведующая кафедрой экологии, ботаники и охраны природы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Самарский государственный университет» (СамГУ)

443011, Российская Федерация, городской округ Самара,  
ул. Академика Павлова, 1  
Тел. (846) 334-54-43  
Факс (846) 334-54-17  
E-mail biotest@samsu.ru

