

## ОТЗЫВ

официального оппонента  
на диссертацию Курганова Антона Александровича  
«Оптимизация экологической сети Ивановской области на основе  
показателей фиторазнообразия», представленную на соискание  
ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 – экология (биология)

**Актуальность темы диссертационной работы.** Важной задачей в области территориальной охраны природы является формирование экологических сетей и их интеграция в более крупные ландшафтные и экологические сектора. В последние годы принципы, критерии и методы формирования экологических сетей активно обсуждаются в нашей стране (Демина, 2007, 2011; Тюсов, 2008, Модина, 2011 и др.).

Ивановская область относится к числу промышленно развитых и урбанизированных регионов, поэтому проблемы сохранения биоразнообразия в ней стоят очень остро. Существующая система ООПТ в области требует совершенствования, повышения уровня репрезентативности. Необходима серьезная корректировка системы. Многие уникальные природные комплексы области еще не имеют охранного статуса, на некоторые ООПТ оформлены документы, но реальный охранный режим не реализуется, часть ООПТ утратили свое природоохранное значение. В этой связи изучение флоры ООПТ и оптимизация экологической сети Ивановской области – важная и неотложная задача. Все это определяет актуальность выполненной А.А. Кургановым диссертационной работы.

**Научная новизна.** На основе проведенных исследований автором впервые проведена оценка репрезентативности существующих ООПТ Ивановской области, рекомендованы к охране 18 ценных в природном отношении территорий. Впервые на основе результатов исследований и обобщения имеющихся данных, а также с учетом современных методических подходов А.А. Кургановым была разработана модель экологической сети Ивановской области.

Несомненной заслугой автора работы явилось нахождение им 11 новых для флоры области видов растений и обнаружение 48 новых местонахождений редких растений, включенных в региональную Красную книгу.

## **Теоретическая и практическая значимость работы.**

А.А. Кургановым предложена шкала для оценки репрезентативности ООПТ на основе флористических критериев. Она может быть использована для оценки репрезентативности ООПТ других регионов.

Автором работы составлен полный конспект флоры ООПТ региона. Впервые реализована идея формирования экологической сети Ивановской области.

Полученные сведения о флористическом составе ООПТ, оценка состояния популяций редких видов растений, стали основой для составления паспортов ООПТ. Данные автора важны для работы по ведению Красной книги Ивановской области. Результаты исследований имеют значение для создания обобщающей флористической сводки по Ивановской области.

Материалы исследований используются при изучении биологических дисциплин в Ивановском государственном университете.

**Личный вклад.** Диссертационная работа выполнена на основе собственных полевых исследований, проведенных в 2010–2015 гг. Всего было обследовано 49 ООПТ в 17 районах Ивановской области. Собран большой гербарный материал, который хранится в гербарии ИвГУ (VGU), частично передан в центральные гербарии (LE, MW) и др.

**Общая характеристика работы.** Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов, списка литературы и 3 приложений. Общий её объем составляет 268 страниц машинописного текста, из них 109 страниц занимают приложения. Работа иллюстрирована 8 таблицами и 57 рисунками. Список литературы включает 294 источника, из них 43 на иностранных языках.

**Глава 1.** В данной главе приводится обзор литературы по изучаемым вопросам. Подробно рассматриваются ООПТ России и за рубежом. Охарактеризованы существующие ООПТ Ивановской области, история формирования и организация ООПТ. Описаны пункты стационарных исследований и краткая история изучения их флоры. Приведена характеристика природно-климатических условий Ивановской области. Автор хорошо знает литературу.

**Глава 2.** В этой главе охарактеризованы объекты, материалы и методы исследований. К сожалению, в этой главе не описаны конкретные маршруты, которые не реализованы на обследованных территориях. Охарактеризовать пункты стационарных исследований было бы логичнее в этой главе, а не в главе 1

**Глава 3.** В этой главе приводятся данные проведенного автором комплексного анализа флоры ООПТ Ивановской области. Охарактеризованы

особенности систематической, биоморфологической и географической структуры флоры ООПТ. Отмечены адвентивные и инвазионные виды. Полученные данные согласуются с таковыми в других областях Верхневолжского региона.

**Глава 4.** Данная глава посвящена оценке репрезентативности изученных автором ООПТ. Рассматриваются подходы к оценке репрезентативности. Диссертантом среди прочих предложены 3 критерия, на основе которых определяется репрезентативность ООПТ в целом: 1) общее флористическое разнообразие, 2) наличие популяций видов из Красных книг РФ и Ивановской области, 3) присутствие и общее число заносных, в том числе, инвазионных видов. По результатам оценки репрезентативности были выделены высоко-, средне-, слабо репрезентативные и нерепрезентативные ООПТ. На мой взгляд термин «нерепрезентативные» не вполне удачен.

**Глава 5.** В этой главе кратко описано 18 территорий, которым на основе проведенных исследований целесообразно придать статус ООПТ. На них отмечены виды, включённые в Красные книги РФ и Ивановской области, а также редкие виды региональной флоры. Приводятся краткие сведения о растительности, общем флористическом составе, а также информация о площадях и границах предлагаемых ООПТ. Подчеркивается значимость перспективных ООПТ в охране биологического разнообразия региона.

**Глава 6.** По итогам проведённых диссертантом исследований и на основе оценки репрезентативности ООПТ в этой главе дана характеристика разработанной автором экологической сети Ивановской области. Отметим, что она формировалась с учетом современных методических подходов. В структуре экологической сети выделены ключевые территории (ядра). Всего было выделено 10 крупных ядер (1-го порядка) и 19 более мелких, отнесённых к ядрам 2-го порядка, 29 буферных территорий и биологические коридоры, обеспечивающие связь ядер друг с другом. В состав ядер включены реально функционирующие ООПТ Ивановской области. В результате все существующие и перспективные ООПТ объединены в целостную связанную систему.

**Выводы и положения, выносимые на защиту.** Выводы диссертации, соответствуют поставленной цели и задачам. Они четкие, краткие и логичные. Положения, выносимые на защиту, логически вытекают из материалов диссертации и отражают её суть.

В целом работа А.А. Курганова аккуратно оформлен, текст написан хорошим языком, работа содержит иллюстративный материал.

Особую ценность представляет картосхема разработанной экологической сети региона с указанием крупных и мелких ядер, буферных зон. Очень

информативен полный аннотированный конспект флоры ООПТ Ивановской области.

Представленная работа свидетельствует о том, что Антон Александрович, является квалифицированным специалистом биологом и экологом.

### **Автореферат, публикации и апробация.**

Основные результаты диссертации отражены в автореферате и публикациях. Текст автореферата соответствует тексту диссертации, материалы изложены кратко и логично. Всего по теме диссертации опубликовано 40 работ, среди которых 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ. Полученные автором данные обсуждались и прошли апробацию на региональных, всероссийских и международных конференциях.

### **Замечания.**

Можно отметить следующие замечания, являющиеся скорее пожеланиями.

1. В работе отсутствуют списки редких видов растений, выявленных на каждой обследованной ООПТ. Эти данные можно было бы вынести в отдельное приложение. Наличие такого приложения было бы удобно для оценки обеспеченности охраной видов Красной книги Ивановской области системой ООПТ. Она имеет большое значение для ведения Красной книги Ивановской области.

2. На мой взгляд, сведения о перспективных ООПТ, особенно о лесных объектах, которые заслуживают специальной охраны, нужно было бы представить более подробно. Следует учитывать, что Ивановская область расположена в лесной зоне и охрана лесных сообществ – одна из важнейших задач сохранения регионального биоразнообразия.

Также следовало бы акцентировать внимание в работе на том, в какой степени организация перспективных ООПТ решила бы проблемы охраны редких видов растений и уникальных сообществ Ивановской области.

3. Хотя в целом диссертационная работа оформлена аккуратно, в тексте работы обнаружены некоторые грамматические ошибки, есть опечатки в латинских названиях растений, а также стилистические неточности.

Отмеченные замечания не снижают общей высокой оценки работы. Надеюсь, что они будут полезны автору в дальнейших исследованиях, которые, без сомнения, должны быть продолжены.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Курганова Антона Александровича «ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕТИ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является завершённой научно-исследовательской работой, основанной на большом фактическом материале. Она имеет теоретическое, и практическое значение. Интересна с методической точки зрения.

Работа соответствует всем критериям, установленным в пунктах 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Курганов Антон Александрович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Профессор кафедры ботаники  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
доктор биологических наук  
по специальности 03.02.01 – ботаника,  
профессор

*А. Нотов*

Александр Александрович Нотов

170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Желябова, 33  
Телефон (4822) 32-59-71,  
e-mail: anotov@mail.ru

27 января 2017 г.

*Сергей Нотов А.А.*  
*Нотов*  
*Тверь*  
*Михаил Кенескулов*

