

**Отзыв официального оппонента**  
**на диссертацию Кузьменко Александра Анатольевича**  
**«РАСТИТЕЛЬНОСТЬ МОРЕННЫХ И ВОДНО-ЛЕДНИКОВЫХ РАВНИН**  
**ЮЖНОЙ ОКРАИНЫ СМОЛЕНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ»,**  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.01 – Ботаника

Эколого-флористическая классификация растительности природных территорий – важная и очень актуальная задача современной ботанической науки, решение которой имеет не только фундаментальное, но и прикладное значение. Южная окраина Смоленской возвышенности представляет собой уникальный природный комплекс, который расположен на границе ботанико-географических подзон елово-широколиственных и широколиственных лесов. О флоре и растительности региона до сих пор имелись лишь отрывочные сведения. Это подтверждает актуальность и научную новизну выполненной работы.

Структура работы традиционна для диссертаций. Диссертация изложена на 169 страницах основного текста, включающего введение, 7 глав, выводы, список литературы. Кроме того, диссертация дополнительно включает 4 приложения на 232 страницах, в которых представлены характеризующие и обзорные таблицы синтаксонов растительности южной окраины Смоленской возвышенности, а также карты-схемы распространения редких и нуждающихся в охране видов растений. Список литературы включает 244 источника, в том числе 43 работы на иностранных языках.

Рассмотрим основное содержание работы.

В введении показана актуальность исследования, его научная новизна, цель и задачи, теоретическая и практическая значимость работы, приведены сведения по апробации работы, объеме и структуре диссертации.

В первой главе диссертации дается характеристика природных условий южной окраины Смоленской возвышенности и его положения в различных системах районирования. В главе так же описывается история изучения флоры и растительности региона. Автор демонстрирует достаточно хорошее знание литературы, посвященной этой тематике.

Во второй главе автор описывает материалы и методы исследования. Материалом послужили 723 полных геоботанических описания, которые выполнены в течение полевых сезонов 2009-2013 гг. Объем геоботанических

описаний является репрезентативным для синтаксономических работ. Обработка материала выполнена автором в соответствии с требованиями подхода Браун-Бланке. Установленные синтаксоны Александр Анатольевич сравнивал с известными синтаксонами для Центральной и Восточной Европы, в том числе для Южного Нечерноземья России. Названия новых синтаксонов даны в соответствии с Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры. Анализ ценофлор установленных синтаксонов автор провел современными методами флористики. Статистический анализ данных, преобразование геоботанических таблиц и построение диаграмм произведены средствами MS Excel, а также с использованием программ JUICE, Indicator для MS Excel и Turboveg.

Третья глава является центральной в диссертации. Она состоит из трех разделов. В первом разделе представлен продромус синтаксонов лесной и травяной растительности. Фитоценотическое разнообразие лесной растительности представлено 4 классами, 4 порядками, 6 союзами, 8 ассоциациями, 3 субассоциациями и 3 безранговыми сообществами. Травяная растительность сформирована 6 классами, 9 порядками, 15 союзами, 2 подсоюзами, 37 ассоциациями, 1 субассоциацией и 11 безранговыми сообществами. Во втором и третьем разделах дается характеристика синтаксонов лесной и травяной растительности. Сначала дается описание высших единиц, затем характеризуются ассоциации и низшие единицы, где приводятся: диагностические виды, состав и структура описываемых сообществ, характеристика их местообитаний. Все описанные синтаксоны снабжены полными характеризующими таблицами, которые представлены в Приложениях диссертации.

Глава 4 посвящена анализу ценофлоры растительности южной окраины Смоленской возвышенности и состоит из трех логических разделов. В первом разделе А.А. Кузьменко описывает на уровне союзов ботанико-географической структуру лесной и травяной растительности. Автор показывает, что ценофлора лесной растительности сформирована видами 5 зональных геоэлементов и 4 полизональных групп, а ценофлора травяной растительности – видами 6 геоэлементов и 4 полизональных групп. Во втором разделе проведен экологобиологический анализ, который показал, что в спектрах жизненных форм союзов лесной и травяной растительности преобладают гемикриптофиты. Это типично для зоны умеренного климата. В третьем разделе проведена экологическая ординация ценофлор синтаксонов. Указано, что анализ проведен

на уровне ассоциации. Приведены диаграммы ординации лесной и травяной растительности, которые демонстрируют дифференциацию установленных синтаксонов. Экологические пространства ряда синтаксонов перекрываются, что автор связывает с их распространением в сходных по экологическим режимам местообитаниях и обусловленной этим общностью ценофлор.

В главе 5 используется методы раздела эколого-флористической классификации – симфитосоциологии. Цель симфитосоциологии – выделение территориальных единиц растительности (сигма-ассоциаций), приуроченных к определенным элементам ландшафта. Автор дает проморус и характеристику установленных сигма-ассоциаций пойменных ландшафтов крупных, средних и малых рек бассейна реки Десны. Приводит крупномасштабные экологические профили с синтаксонами.

Глава 6 посвящена редким и нуждающимся в охране видам растений и растительным сообществам южной окраины Смоленской возвышенности. В разделе 6.1 показано, что для ценофлор растительности региона выявлен 31 редкий и охраняемый вид растений, из них 20 занесены в Красную книгу Брянской области. Для 27 видов составлены картосхемы распространения на территории региона, которые представлены в приложении 3. Указано, что все гербарные сборы хранятся в Гербарии кафедры ботаники Брянского государственного университета (BRSU). В разделе 6.2 описаны редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. Для установления природоохранного статуса растительных сообществ использована методика, принятая в Зеленой книге Брянской области.

В главе 7 показано соотношение синтаксонов эколого-флористической классификации с типами леса и луга. В тип леса объединялись сообщества, имеющие одинаковое число ярусов при общности доминантов в соответствующих ярусах. 6 ассоциаций лесной растительности трансформированы в 15 типов леса. При трансформации луговой растительности автор опирался на два критерия: экологическое сходство фитоценозов и направление хозяйственного использования. При этом установлено 35 типов и 8 модификаций лугов.

Выводы диссертационной работы сделаны на основе обширного фактического материала, собранного автором в течение 2009-2013 гг. Полученные выводы отражают главные результаты исследования. Они обоснованы и подтверждены результатами статистической обработки.

***К работе имеются следующие замечания и пожелания:***

1. Глава 1. «Природные условия района исследования» содержит разделы, посвященные не только природным условиям региона, но и истории изучения его флоры и растительности. На мой взгляд, было бы лучше это отразить и в названии главы.
2. Глава 2 «Материал и методы» выглядела более структурированной, если бы автор разделил методы на группы. Например, геоботанические, картографические, статистические и др.
3. В главе 3 «Синтаксономия растительности моренных и водно-ледниковых равнин южной окраины Смоленской возвышенности» при характеристике синтаксонов автор ссылается в основном на работы брянских коллег и мало апеллирует к трудам авторов из других регионов, которые описывали такие же или близкие синтаксоны.
4. В главе 5. «Симфитосоциология» автор выделяет территориальные единицы травяной растительности (сигма-ассоциации), приуроченные к определенным элементам пойменных ландшафтов рек бассейна реки Десны, а так же приводит крупномасштабные экологические профили с выделенными синтаксонами. Не совсем понятно, почему Александр Анатольевич не делает это же для лесной растительности, ведь она является постоянным элементом пойменных ландшафтов.
5. В главе 6 «Редкие и нуждающиеся в охране виды растений, растительные сообщества» Александр Анатольевич отмечает растения, занесенные в Красную книгу Брянской области, но не указывает виды, которые внесены в Красную книгу Смоленской области, хотя часть исследуемой территории находится в этом регионе.
6. В главе 7 автор устанавливает связь выявленных синтаксонов с единицами традиционной доминантной классификации лесов. Не ясно, знаком ли Александр Анатольевич с Определителем типов леса Европейской России, который разработан д.б.н. Л.Б. Заугольновой и д.б.н. В.Б. Мартыненко для таких целей.
7. В приложении 1 «Характеризующие таблицы синтаксонов растительности моренных и водно-ледниковых равнин южной окраины Смоленской возвышенности» автор дает содержательные таблицы, в конце которых отмечена локализация описаний, но там нет точных географических

координат. Они бы значительно увеличили ценность информации в таблицах приложения, в том числе и для следующих исследователей.

8. В работе встречается ряд опечаток редакционного характера, например, путаница в рубрикации разделов некоторых глав.

В целом работа Александра Анатольевича Кузьменко заслуживает высокой оценки. В основу работы положен значительный фактический материал, обработка и анализ которого потребовали от автора серьезных творческих усилий. Диссертация представляет собой завершенное исследование. Автореферат отражает содержание диссертации.

По теме диссертации опубликовано 14 работ, в том числе 7 статей в изданиях, рекомендуемых перечнем ВАК РФ, и 2 коллективные монографии.

Считаю, что диссертация Александра Анатольевича Кузьменко на тему «Растительность моренных и водно-ледниковых равнин южной окраины Смоленской возвышенности» соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым кандидатским диссертациям, а ее автор – Александр Анатольевич Кузьменко заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

г. Москва

Отзыв на 5 страницах

Заместитель директора по науке  
ЦЭПЛ РАН, к.б.н.

Контакты:  
117997, Москва, ул. Профсоюзная, 84/32, стр. 14,  
тел.: (499)7430014;  
e-mail: aleksey-gornov@yandex.ru



Горнов  
Алексей Владимирович

Подпись А.В. Горнова заверяю  
Гл. инспектор по кадрам

Зукерт  
Наталья Викторовна