

ОТЗЫВ

официального оппонента кандидата биологических наук Махаткова Игоря Дмитриевича на диссертацию Гуляевой Анны Федоровны «Травяные мелколиственные леса Кузнецкой котловины: синтаксономия, экология, география», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Актуальность темы исследования.

Эколого-флористический подход к классификации растительности – одно из основных направлений современной отечественной геоботаники, в задачу которого входит расширение географии применения классификации, и сопровождается выделением вариантов в пределах уже описанных единиц растительности и выделения новых, с обоснованием их самостоятельности и положения в общей иерархии классификации растительного покрова. В этом отношении работа А.Ф. Гуляевой представляет собой достаточно важный этап выявления разнообразия растительного покрова мелколиственных лесов локальной территории, в определенном смысле – ее инвентаризации. Именно эколого-флористический подход к исследованию растительности позволяет выявить особенности зональных и поясных закономерностей растительного покрова, ее динамику.

Следует заметить, что проведение таких исследований в районах с масштабной антропогенной нагрузкой, когда природа островного характера лесных сообществ и их эколого-флористическая принадлежность не очевидны, ставит перед исследователем особые задачи учета антропогенного влияния и его вычленения из общей схемы естественных растительных сообществ. Вместе с тем, в таких условиях исследование приобретает природоохранную ценность.

Исходя из особенностей сообществ мелколиственных лесов Кузнецкой котловины, автором четко определены задачи исследования – выявление флористического разнообразия лесов, выделение и описание единиц класси-

фикации, их распространение на территории и зонально-поясную принадлежность, и рекомендаций по сохранению их разнообразия.

Оценка проведенного исследования и его результатов.

В качестве исходных материалов было использован достаточно большой массив из 311 геоботанических описаний мелколиственных лесов Кузнецкой котловины, из которых 161 описание выполнено автором. В качестве основного инструмента классификации и анализа массива описаний были использованы возможности базы данных IBIS и методы ординации. Полученная классификация сообществ мелколиственных лесов Кузнецкой котловины в сочетании с анализом распределения выделенных единиц растительности по градиентам основных факторов среды позволил создать детальную и логически завершенную схему флористического разнообразия мелколиственных лесов, связанную с особенностями природных условий котловины.

Всего для растительности мелколиственных лесов Кузнецкой котловины автором было выделено 13 единиц в ранге от ассоциации до субассоциаций и вариантов, 11 из которых отнесены к классу *Brachypodio pinnati – Betuletea pendulae*, растительные сообщества которого составляют основу зональной и поясной подтаежной и лесную часть лесостепной растительности Западной Сибири. Приведена подробная характеристика флористического состава выделенных единиц и особенности распространения сообществ на территории котловины и за ее пределами. Показаны общие черты местных и зональных мелколиственных лесов Западной Сибири, и местные флористические особенности, включая характеристики оригинальных сообществ мелколиственных лесов, свойственных Кузнецкой котловине.

Проведенная непрямая и прямая ординация выделенных единиц классификации выявила основные факторы, определяющие флористическое разнообразие мелколиственных лесов, а именно – увлажнение и богатство почвы при доминирующем влиянии фактора увлажнения. Кроме того, прямая ординация показала, что в ряду разнообразия мелколиственных лесов

уменьшение влажности в целом сопровождается увеличением богатства почвы, что вероятно отграничивает мелколиственные леса от других сообществ местной растительности.

На основе пространственного анализа и положения описаний в котловине в целом, и в элементах рельефа, автор приводит особенности распространения сообществ мелколиственных лесов выделенных эколого-флористических единиц. Отмечается различие в пространственном распределении лесных сообществ лесостепного комплекса и периферическое положение фрагментов подтаежных лесов. Последние, по мнению автора, приобрели физиономическое сходство с лесостепными сообществами из-за их островного характера, результата интенсивного сельскохозяйственного освоения территории. В целом ареалы распространения сообществ согласуется с общими представлениями о поясности растительности гор и предгорий и климатическими особенностями Кузнецкой котловины, на которые автор обращает внимание в главе «Физико-географическая характеристика Кузнецкой котловины».

Научная новизна и практическая значимость работы.

Проведенное исследование позволило выявить флористическое разнообразие мелколиственных лесов Кузнецкой котловины, разработать их эколого-флористическую классификацию и проанализировать их пространственные смены, связанные с зональностью и поясностью растительного покрова в целом. Выявлены ведущие факторы разнообразия лесов в пределах котловины. Важным результатом исследования стало обоснование положения о принадлежности части мелколиственных лесов к подтаежным предгорным лесам, имеющих в настоящее время островное распространение, что физиономически сближает растительность с лесостепными комплексами. Проведенная работа ограничена территорией с естественными природными границами Кузнецкой котловины, что придает ей вид завершеного исследования.

Основные результаты исследования опубликованы в 13 печатных работах, в том числе в 4 статьях в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, и докладывались на 7 конференциях, в том числе - международных.

К практическим результатам проведенной работы можно отнести детальное обследование и обоснование необходимости выделения Ключевой Ботанической Территории в массиве мелколиственных лесов в центральной части котловины. Рекомендации к охране участков мелколиственных лесов котловины, как одного из важнейших элементов растительности, могут стать важным этапом формирования местной системы охраняемых территорий, что особенно важно в условиях мощного антропогенного пресса.

Замечания по диссертации

1. Глава 5 диссертации посвящена обсуждению понятия «экотон», растительности переходного характера, имеющих значительное пространственное выражение, как на уровне глобальных, так и локальных переходов. Глава заканчивается выводом, что в пределах Кузнецкой котловины экотонный характер растительности проявляется на разных уровнях – зональном, подзональном и фитоценотическом, что в общем можно сказать и о любой другой территории. Учитывая проведенную эколого-флористическую классификацию местных мелколиственных лесов, согласованную со средообразующими факторами, можно было бы ожидать обсуждение экотонного характера конкретных выделенных единиц классификации, их взаимного положения в пространстве градиентов среды. В целом глава воспринимается как начатый, но не законченный раздел исследования, который оторван от основного содержания и, к тому же, не входил в задачи исследования.
2. В автореферате диссертации, в главе 3. «Материалы и методы...» автор упоминает тематическое дешифрирование космических снимков, которое сопровождало исследование пространственной организации

растительности. В то же время, из диссертации следует, что снимки использовались только для выбора ключевых участков, а пространственная организация (глава 7. «Пространственное распределение травяных мелколиственных лесов...») анализировалась исключительно по географическому положению точек описания. Дешифрирование снимков не проводилось, впрочем, картографические работы и не входили в задачи исследования.

Заключение.

В целом диссертация Гуляевой Анны Федоровны «Травяные мелколиственные леса Кузнецкой котловины: синтаксономия, экология, география» является самостоятельным, завершенным содержательным исследованием, и представляет несомненный научный и практический интерес. Автореферат и публикации автора отражают содержание диссертационной работы.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

Официальный оппонент,
Старший научный сотрудник
Института Почвоведения и
Агрохимии СО РАН,
кандидат биологических наук

Махатков Игорь Дмитриевич

30 апреля 2014 г.

