

Отзыв официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени
кандидата биологических наук **Бочкова Дмитрия Александровича**
на тему: «**Флора Большого кольца Московской железной дороги –
крупнейшей грузовой магистрали Московского транспортного узла**»
по специальности 1.5.9. «Ботаника»

Железные дороги – важнейший коридор для распространения растений, в связи с чем инвентаризация флоры Большого кольца Московской железной дороги (БМО) *актуальна* как для целей изучения флористического разнообразия региона, так и для организации мониторинговых наблюдений за процессами флорогенеза.

Диссертационную работу Бочкова Д.А. отличает применение оригинальной методики изучения флоры БМО. Разработка методики работы и ее подробное описание свидетельствуют о высокой квалификации диссертанта как флориста. Работа Бочкова Д.А. является первым диссертационным исследованием, где все собранные флористические данные выложены в открытый доступ на портале iNaturalist, что позволяет проводить мониторинговые исследования.

Научная новизна диссертации. Осуществлена инвентаризация флоры БМО, подготовлен качественный подробный конспект, составлены карты распространения видов БМО. Выполнен оригинальный анализ флоры, выявлена географическая дифференциация флоры БМО. Впервые приведен видовой состав родов *Rubus* и *Oenothera* для территории Средней России и разработаны новые определительные ключи. Автор обнаружил 14 новых видов для флоры Москвы и Московской области и 6 новых видов для флоры Владимирской области.

Теоретическая и практическая значимость работы определяется новыми сведениями о конкретных местонахождениях произрастания видов сосудистых растений на территории города Москвы, Московской области и Владимирской области. Исследования Д. А. Бочкова подтверждают значимость железных дорог

как коридоров миграции и проникновения на новые территории видов растений, несмотря на принимаемые меры по обслуживанию ж.-д. полотна. Интереснейшие данные приведены по динамике флоры железных дорог Московского региона, выполнена оценка по изменению встречаемости растений, произрастающих на железной дороге. Это направление работы позволяет лучше понять и оценить вопросы флорогенеза не только железных дорог, но и региона в целом. Определительные ключи по родам *Rubus* и *Oenothera* будут весьма востребованы флористами и геоботаниками.

Работа Д. А. Бочкова является добротным флористическим исследованием, на основании которого можно проводить мониторинговые наблюдения за изменением флоры Большого кольца Московской железной дороги. Отдельно следует отметить качественный конспект флоры БМО, где подробно описаны местообитания, выявленные для вида; отмечены сложные для определения виды, приведены их диагностические признаки; приведена авторская оценка понимания некоторых таксонов.

Замечания и вопросы по диссертации.

1. Защищаемое положение № 3 «Щебёночный железнодорожный балласт предоставляет условия для роста растений, во многом сходные с очень редкими в Средней России скальными и каменистыми местообитаниями» в выводах и заключении никак не обозначено. Если этот пункт выносится на защиту, то стоило бы специально в диссертации его раскрыть. При этом нужно отметить, что для отдельных видов, например *Geranium robertianum* и *Rubus saxatilis*, этот вопрос в диссертации обсуждается.

2. Отмечая высокий уровень конспекта, следует обратить внимание диссертанта, что в ряде случаев для аборигенных видов их основные местообитания в регионе указаны крайне лапидарно. Например, *Calamagrostis arundinacea* – аборигенный вид, встречающийся по лесам.

3. Достаточно необычно, что при выделении географических секторов в качестве дифференцирующих видов при проведении кластерного анализа могут выступать достаточно обычные, широко распространенные растения:

Scrophularia nodosa, Campanula glomerata, Verbascum lychnitis, Veronica chamaedrys, Sorbus aucuparia, Oenothera biennis, Setaria pumila. Как можно объяснить подобное явление? Может быть имело смысл сделать географический и эколого-фитоценотический анализ флоры выделенных секторов ?

4. На взгляд рецензента находки таких лесных видов как *Corylus avellana, Prunus padus, Tilia cordata, Lamium galeobdolon, Asarum europaeum, Campanula latifolia, Campanula trachelium* связаны, прежде всего, с близостью лесных участков к ж.д. и возможностью более эффективного заноса диаспор животными. О чем собственно упоминает и сам диссертант, говоря о гораздо большей «облесенности» БМО по сравнению с железными дорогами радиальных направлений Московского региона. В связи с этим возникает чисто методический вопрос: возможно ли по спутниковым снимкам уточнить окружение ж.д. и предположить с высокой точностью состав флоры участка ж.д. в зависимости от его окружения?

5. С чем может быть реально связано уменьшение динамики встречаемости таких достаточно широко распространенных видов как *Trifolium repens, Lolium pratense, Ranunculus repens* ? Возможно ли, что более высокая их активность в прошлом субъективна и определялась их значительным обилием? Возможно ли оценить степень разнообразия и протяженности фитоценозов, окружающих БМО и радиальные ж.д.? Возможно, именно особенности территории по которым проходят ж.д. определяют уменьшение встречаемости многих луговых и псаммофильных видов.

Заключение по диссертационной работе.

Диссертация Бочкова Дмитрия Александровича является актуальным и завершенным научным исследованием. Автор выполнил большой объем работ по сбору и обработке флористических данных, на основании анализа которых получены оригинальные выводы. Импонирует честная оценка автора своей работы и отмеченные им сложности и недостатки в анализе и сборе материалов.

Защищаемые положения и выводы диссертационного исследования обоснованы, их достоверность подтверждена результатами комплексного

анализа собранного материала по флоре БМО. Структура диссертация логична, имеет внутреннее единство, автореферат адекватно отражает содержание диссертации.

Высказанные выше замечания не снижают ценности диссертации и могут быть учтены в дальнейшей работе.

Содержание диссертации соответствует специальности 1.5.9. – Ботаника, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова; диссертация оформлена согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Соискатель Бочков Дмитрий Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9. – Ботаника.

Официальный оппонент:

Доктор биологических наук, доцент,
доцент кафедры биологии
ФГБОУ ВО «Брянский государственный
университет имени академика И.Г. Петровского»

ПАНАСЕНКО Николай Николаевич

Контактные данные:

тел.: , e-mail:

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация:

1.5.9 – Ботаника

Адрес места работы:

241036, Россия, г. Брянск, ул. Бежицкая, 14

Естественно-географический факультет, кафедра биологии

Тел.:

e-mail:

18.02.2025