

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Научные основы и методология оценки структурно-функциональной организации растительного покрова Беларуси с использованием дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий» Груммо Дмитрия Геннадьевича, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – ботаника, 03.02.08 – экология

В условиях растущей деградации природных экосистем и необходимости оценки их динамики и устойчивости становится важным исследование пространственной структуры растительного покрова. Картографический метод оказывается наиболее эффективным как для описания структуры растительности, так и для ее специализированной оценки и прогнозирования. К концу прошлого века возможности картографического исследования растительного покрова значительно увеличились благодаря созданию и внедрению геоинформационных систем (ГИС) и доступу к данным дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Развитие информационных технологий изменило картографическую парадигму: вместо традиционного подхода, при котором карта рассматривается как конечный продукт, возник новый подход, предполагающий хранение и анализ геоботанических данных для разработки специализированных тематических карт.

Концепция геоботанического картографирования в Республике Беларусь по-прежнему актуальна, однако на рубеже веков методология исследований требует серьезного обновления из-за научно-технического прогресса и растущих потребностей экономики и общества. Традиционные методы и инструменты тематического картографирования уже не позволяют эффективно контролировать состояние и динамику растительного покрова Беларуси. Для решения этой проблемы необходимо создать новую научно-методологическую основу, в которой должны быть использованы современные технологии цифрового геоботанического картографирования.

Настоящая диссертационная работа посвящена разработке научных основ и методологии оценки структурно-функциональной организации растительного покрова Беларуси с использованием данных дистанционного зондирования Земли и ГИС-технологий. Для достижения поставленной цели автором были разработаны концепция и методика оценки структурно-функциональной организации растительности Беларуси, основанная на четырехэтапном картографическом цикле исследований, включающего в себя создание универсальных инвентаризационных карт, выполнение специализированных работ по оценочному и прогнозному картографированию, а также составление прикладных карт для территориального планирования; с помощью картографических методов исследован растительный покров модельных территорий Беларуси, оценено его типологическое разнообразие, структура, динамика и экологический потенциал; разработаны прогностические стратегии для формирования растительного покрова на этих территориях; созданы территориально-планировочные (природоохранные) карты, на основании которых выработаны практические рекомендации по сохранению и устойчивому использованию растительных ресурсов модельных территорий.

Научные обобщения и анализ весьма представительного фактического материала, собранного и полученного лично автором за 19-летний период исследований позволили разработать научные основы системной оценки структурно-функциональной организации растительного покрова Беларуси с использованием данных ДЗЗ и ГИС-технологий и обосновать новое научное направление изучения растительности, сочетающее в себе принципы геоинформатики, фитоценологии и экологии; впервые получить на основе наземно-дистанционных данных новые крупномасштабные геоботанические карты модельных территорий с высокими и стабильными показателями точности, позволившие

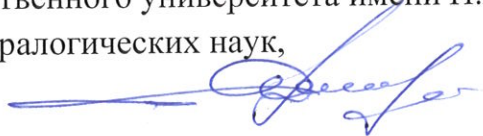
оценить современный фитоценотический состав, эколого-функциональные, географические и динамические особенности структуры растительного покрова; разработать принципиально новую методологическую основу комплексного тематического картографирования с использованием дистанционного зондирования и ГИС-технологий, обеспечившую составление серии тематических карт, отражающей современные и прогнозные параметры структурно-функциональной организации растительного покрова страны в условиях воздействия природных и антропогенных факторов; разработать оригинальные критерии и методы оценки состояния растительного покрова и природных экосистем, с использованием которых выявлены пространственно локализованные экологические проблемы модельных территорий; впервые изучить функциональную роль растительности модельных территорий методом пространственного анализа качественных и количественных показателей, характеризующих их экологический и ресурсный потенциал, что позволило создать серию природоохранных карт и разработать на их основе рекомендации по охране и рациональному использованию растительных ресурсов.

Принципиальных замечаний по научному содержанию и оформлению автореферата не имеется. Он написан хорошим литературным языком, легко и с интересом читается, хорошо иллюстрирован. Перечень журналов, в которых опубликованы результаты диссертационного исследования, а также «география» конференций и других научных мероприятий, где докладывались и обсуждались основные положения диссертации, не позволяют сомневаться в достоверности полученных автором сведений.

В целом, диссертационная работа Д.Г. Груммо представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком научно-методическом уровне, обладает большой практической значимостью при решении экологических и социально-экономических проблем рационального использования растительного покрова и охраны природной среды территории Беларуси. По своей актуальности, современному методологическому уровню, научной новизне, теоретической и практической значимости результаты, полученные в работе Д.Г. Груммо, следует рассматривать как существенный вклад в решение актуальных вопросов развития системы особо охраняемых природных территорий страны, совершенствования Национальной системы мониторинга окружающей среды, реабилитации нарушенных экосистем.

Считаем, что работа полностью соответствует требованиям, установленным Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – ботаника, 03.02.08 – экология.

Профессор кафедры экологии и географии факультета
химико-биологических и географических наук
Витебского государственного университета имени П.М. Машерова,
доктор геолого-минералогических наук,
профессор



Галкин Александр Николаевич

Начальник научно-исследовательского сектора
Витебского государственного университета имени П.М. Машерова
кандидат геолого-минералогических наук,
доцент



Красовская Ирина Анатольевна