

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Медведевой Марии Андреевны «Региональный мониторинг состояния заброшенных торфяников и зарастающих лесом сельскохозяйственных угодий на основе мультиспектральных спутниковых данных», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология.

Диссертационная работа Медведевой М.А. посвящена важной и актуальной теме, связанной с изучением и мониторингом заброшенных торфяников и сельскохозяйственных угодий на основе мультиспектральных спутниковых данных. Актуальность слежения за осушенными в прошлом торфяными болотами, заброшенными в настоящее время, определяется их значительным распространением в центральной России, повышенной пожароопасностью и необходимостью рекультивации. Зарастание бывших сельскохозяйственных угодий в том числе лесной растительностью представляет собой тоже важную научно-хозяйственную задачу.

Применение для решения поставленных в диссертационном исследовании задач методов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) представляется рациональным и обоснованным с точки зрения экономии затрат на организацию и проведение мониторинга, хотя все изучаемые объекты, и осушенные торфяники и заброшенные сельскохозяйственные угодья являются по определению транспортно доступными для наземных исследований. В диссертационной работе материалы наземных исследований обоснованно используются для верификации результатов анализа материалов ДЗЗ.

Автор демонстрирует высокую квалификацию в использовании материалов дистанционных съемок, полученных с помощью различных аппаратов, в разное время, с разным спектральным и пространственным разрешением, а также в применении специального программного обеспечения. Полученные автором диссертационного исследования результаты и выводы выглядят достоверными и обоснованными.

Вместе с этим по автореферату необходимо сделать следующие замечания:

1. Работа выполнена на стыке научных специальностей и возникает некоторое сомнение в ее соответствии паспорту специальности 03.02.08 – Экология (по отраслям), не вполне ясно, к какой области экологических исследований принадлежит данная работа, так как региональный мониторинг земель входит в содержание пунктов 23-26 паспорта научной специальности 25.00.26 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель или пункта 1.12 научной специальности 25.00.36 – Геоэкология (по отраслям). Автору следовало бы осветить этот вопрос в автореферате, так как описание в автореферате соответствия диссертационного исследования паспорту избранной научной специальности является обязательным.

2. В диссертации для верификации результатов анализа материалов ДЗЗ используются данные наземных исследований, которые в автореферате имеют разные названия: эталонный участок, наземные точки, проверочные точки, участок, обеспеченный материалами наземного обследования. Не указаны размеры этих объектов, их характеристики, годы закладки и обследований, соотношение с пространственным разрешением и временем съемки использованных материалов ДЗЗ.

3. В работе для характеристики качества классификации выделенных классов земного покрова используется матрица ошибок и рассчитанная на ее основе точность классификации в процентах. В автореферате не указано, какой в каждом отдельном случае использовался коэффициент точности (например, каппа Коэна или какой-нибудь другой). Представленность (по площади) анализируемых классов земного

покрова сильно различается (см. рис.11 и 12 автореферата), от единиц до десятков процентов, и поэтому выбор коэффициента для измерения точности их классификации может повлиять на результаты и выводы.

4. В автореферате не указано, каким образом и с помощью какого программного продукта осуществлялся расчет площадей выделенных классов земного покрова по итогам классификации, для последующего анализа их динамики во времени.

Указанные замечания не снижают ценности и научной значимости проведенного Медведевой М.А. диссертационного исследования.

Диссертационная работа прошла многократную апробацию. Ее результаты были доложены на нескольких научно-технических конференциях. Материалы диссертации отражены в 13 научных публикациях, 5 из которых в изданиях, рекомендуемых ВАК.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Медведевой М.А., выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне, имеет практическое значение, представляет собой законченное научное исследование, содержащее решение важной народнохозяйственной проблемы, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология.

Отзыв подготовил: Алексеев Александр Сергеевич

Ученая степень: доктор географических наук по специальности 11.00.11 – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, соответствует в современной номенклатуре научной специальности 25.00.36 – Геоэкология (по отраслям).

Ученое звание: профессор

Место работы и должность: заведующий кафедрой лесной таксации, лесоустройства и геоинформационных систем Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова».

Почтовый адрес: 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер.,5

Телефон: +7-812-6709316

Факс: +7-812-6709366

Адрес электронной почты: a_s_alekseev@mail.ru

28 февраля 2018 года

Алексеев А.С.

