

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагизова Марселя Равильевича «Технология и метод геоинформационного моделирования и управления лесными экосистемами», представленную на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 1.6.20. «Геоинформатика, картография»

Технологии мониторинга, анализа и обработки, данных об окружающей среде входят в перечень критически важных технологий Российской Федерации, утверждённых Правительством. Необходимость совершенствования системы управления лесного комплекса, её оптимизации и развития, внедрения современных информационных технологий подтверждает актуальность темы исследований. В связи с этим в диссертации М.Р. Вагизова изложены новые подходы к обработке геоинформации в легко усваиваемых человеком формах, а именно в новых форматах, данных в виде компьютерных трехмерных моделей растений, геопространственных цифровых двойников реальных биологических объектов.

Автореферат диссертации содержит краткое изложение каждой из глав диссертации и введения. Практическая ценность работы подтверждена актами внедрения диссертационного исследования в образовательную и научную деятельность. По результатам диссертации разработано 2 базы данных и 1 программа для ЭВМ. Наибольший теоретический вклад в работе представляется выработанным терминологическим аппаратом, сформированной концепцией единого геоинформационного центра управления лесным хозяйством и последовательным изложением технологии геоинформационного моделирования лесных экосистем. Среди достоинств в работе можно отметить подход, основанный на необходимости разработки отечественной интеллектуальной геоинформационной системы, прототип которой представлен в тексте автореферата диссертации и описывается его краткая структура.

Результаты работы опубликованы в российских и зарубежных журналах, 18 публикаций в журналах, входящих в перечень ВАК, а также были использованы в трёх НИР.

В качестве замечаний по тексту автореферата следует отметить следующее:

1. В автореферате рассматривается формирование геополя рельефа по данным из различных источников для интеграции трёхмерных моделей деревьев лесных экосистем, однако не учтены ошибки и погрешности при привязке координат каждого дерева к моделируемому геополю.

2. На рисунке 7 (стр. 19) автореферата приводится пример «Моделирование ствола и веток сосны обыкновенной IV класса возраста...», а модельное изображение (а, б и в) по морфологическим признакам соответствует древесной породе «ель».

3. При обобщении многомерного пространства по таксационным показателям совокупности деревьев автор использует линейный коэффициент корреляции, однако известно, что многие параметры деревьев и древостоев носят нелинейный характер.

4. При построении микромоделей автору следовало бы учесть тип распределения конкретной компоненты лесной экосистемы по площади. Например, подрост, подлесок, элемента леса и т.д. Известно, что от типа распределения, например, подрост, будет зависеть назначаемый способ лесовосстановления и т.д.

Указанные замечания не снижают теоретическую и практическую значимость диссертационного исследования.

Исходя из изложенного в автореферате можно заключить, что диссертация является законченной научной работой, выполненной автором самостоятельно. Полученные автором выводы и результаты достоверны, заключения обоснованы. Диссертация Вагизова М. Р. соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842, предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель Вагизов Марсель Равильевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 1.6.20. «Геоинформатика, картография»

Отзыв подготовил Черных Валерий Леонидович, доктор сельскохозяйственных наук (научная специальность, по которой защищена диссертация, 06.03.02 – «Лесоустройство и лесная таксация»), профессор кафедры лесоводства и лесоустройства ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»; почтовый адрес: Россия, 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3., ПГТУ; телефон: 89050083221; адрес электронной почты: ChernyhVL@volgatech.net.

«25» 03 2024г.

дата

подпись

В.Л. Черных

расшифровка

Я, Черных В.Л. даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Подпись руки заверяю



Исакова С.А.
«25» 03 2024г.