

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вагизова Марселя Равильевича на тему «Разработка интерактивного картографического сервиса для определения лесотаксационных показателей насаждений программно-техническим методом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 – «Геоинформатика»

Эффективность государственного управления лесами с целью сохранения их ресурсно-экологического потенциала, повышения вклада лесов в социально-экономическое развитие страны, удовлетворения потребностей в лесных ресурсах и других социальных и экономических полезностях длительного характера невозможна без внедрения информационно-коммуникационных технологий, отвечающих современным требованиям. Необходимыми составляющими новых технологических решений являются геопространственные данные, специализированные программно-аппаратные комплексы и методы анализа пространственно локализованных данных. В этой связи представленная диссертационная работа, нацеленная на разработку новых методов сбора, обработки и комплексного анализа геопространственных данных с помощью картографического сервиса, облегчающего доступ пользователя к разнообразным информационным источникам, для объективной оценки качественных и количественных характеристик лесного фонда бесспорно актуальна.

Для комплексного использования открытых источников геопространственных данных, размещенных в сети Интернет, и обеспечения доступа широкого круга пользователей к Web-картографическим сервисам необходимы специальные удобные и легкие в освоении программные средства, примером которых является пользовательский сервис, предложенный и реализованный автором диссертации.

Диссертационная работа Вагизова М.Р. посвящена разработке методики применения специального геоинформационного программного комплекса для объединения и сбора информации о лесном фонде на основании данных открытых картографических и разнородных дистанционных материалов, размещённых в сети Интернет, определения лесотаксационных показателей насаждений программно-техническим методом.

Научная новизна защищаемых положений заключается в разработке методики визуализации разнородных картографических материалов, размещенных в сети Интернет, средствами картографического сервиса и реализации сервиса для решения прикладных задач лесного комплекса на программном уровне. Специализированный картографический сервис предназначен для анализа земель лесного фонда и определения ряда лесотаксационных показателей насаждений программно-техническим методом.

Достоверность полученных диссертантом результатов и работоспособность алгоритмов и программных средств подтверждена экспериментальным тестированием картографического сервиса на базе лаборатории геоинформационных систем и технологий, кафедры лесной таксации лесоустройства и геоинформационных систем СПбГЛТУ. Разработанный программный продукт «Интерактивный картографический сервис GISFOREST» прошёл освидетельствование в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности с присвоением регистрационного номера для программ ЭВМ № 2015616354 от 08 июня 2015 г.

Несомненное достоинство результатов работ, изложенных в диссертации, - соответствие разработанного метода визуализации геопространственной информации и программной реализации сервиса в виде Web-приложения требованиям конечного пользователя – работника лесного хозяйства: кроссплатформенность,

интероперабельность, легкость в освоении и использовании сервиса. Возможность наращивания функциональности картографического сервиса для определения таксационных показателей насаждений программно-техническим методом продемонстрирована на примере определения густоты лесных насаждений по материалам дистанционного зондирования. Средствами интегрированного в разработанный картографический сервис блока автоматической обработки дистанционных данных предложена методика определения одного из лесотаксационных показателей. В этой связи правомерно замечание относительно утверждения, что густота насаждений является важнейшим для лесной таксации показателем (стр. 21 автореферата диссертации). В практике лесотаксационного дешифрирования данных дистанционного зондирования, как правило, определяют сомкнутость полога и затем, используя корреляционные связи с данными полевых наблюдений, устанавливают полноту насаждения, которая как раз и является важнейшим лесотаксационным показателем.

Высказанное замечание носит редакционный характер и не влияет на общую высокую оценку диссертационного исследования. Полученные результаты имеют высокую научную ценность и практическую значимость. Практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в решении комплекса задач, прикладной научной и инженерно-технологической, которые способствуют повышению эффективности использования и оперативности доступа к открытым геопространственным данным, размещенным в сети Интернет, специалистами лесного хозяйства.

Результаты работы апробированы на международных научно-практических и научно-технических конференциях. К наиболее представительным относятся: V-ая Международная научно-практическая конференция «Инновации и технологии в лесном хозяйстве» (ФБУ СПбНИИЛХ, 2016), международная научно-практическая конференция молодых учёных «КРОНА-2014» (ФБУ СПбНИИЛХ, 2014), международная научно-практическая конференция молодых ученых «Исследование лесных экосистем» (Санкт-Петербургский лесотехнический университет, 2015).

По теме диссертации автором опубликованы 2 печатные работы в рецензируемых журналах из списка ВАК: «Успехи современного естествознания» и «Известия лесотехнической академии», что соответствует критериям ВАК, применяемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

В целом автореферат и научные публикации автора позволяют сделать вывод, что диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а М.Р. Вагизов заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.35 «Геоинформатика».

Зам. директора ФБУ ВНИИЛМ,

Зав. отделом аналитических исследований состояния и динамики лесов,

доктор сельскохозяйственных наук

Вед. научн. сотр. отдела аналитических исследований

состояния и динамики лесов ФБУ ВНИИЛМ,

кандидат географических наук

Адрес: 141202, г. Пушкино Московской обл., ул. Институтская, 15

тел. (495) 993-30-54; факс: (495) 993-41-91, E-mail: info@vniilm.ru, <http://www.vniilm.ru>

