**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОИ РАБОТЫ**

**Тема выпускной квалификационной работы:** Исследование закономерностей лесовозобновления на основе данных ДЗЗ (на примере Ленинградской области)

**Автор:** УКИС Андрей Айварович

**Образовательная программа:** ВМ.5776 «География лесов и устойчивое лесоуправление»

**Уровень:** магистратура

**Руководитель**: Резников Андрей Ильич, старший преподаватель каф. физической географии и ландшафтного планирования ИНОЗ СПбГУ, к.г.н.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Требования к профессиональной подготовке | Соответ-­  ствуют | В основном  соответ-­  ствуют | Не  соответ-­  ствуют |
| уметь корректно формулировать и ставить задачи  (проблемы) своей деятельности при выполнении ВКР,  анализировать, диагностировать причины появления  проблем, определять их актуальность; | + |  |  |
| устанавливать приоритеты и методы решения поставленных задач (проблем); | + |  |  |
| уметь использовать, обрабатывать и анализировать  современную научную, статистическую,  аналитическую информацию; пользоваться  литературой профессиональной направленности; | + |  |  |
| владеть современными методами анализа и  интерпретации полученной информации, оценивать их  возможности при решении поставленных задач  (проблем); | + |  |  |
| уметь рационально планировать время выполнения  работы, определять грамотную последовательность и  объем операций и решений при выполнении  поставленной задачи; | + |  |  |
| уметь анализировать и объективно оценивать  полученные результаты расчетов и вычислений,  интерпретировать данные; | + |  |  |
| уметь применять современные графические,  картографические, компьютерные и мультимедийные  технологии в исследовании | + |  |  |

**Отмеченные достоинства работы:** Интересное, актуальное, самостоятельное исследование, посвященное автоматизированным методам оценки лесовозобновления. Для этого применены известные методы классификации, а также самостоятельно разработанные автором. В целом получился оригинальный алгоритм классификации древесных пород вообще и возобновляющихся вырубок в частности, который, кажется, неплохо работает. Можно ожидать, что применение подобных методов в лесном хозяйстве будет иметь не только экономический, но и природоохранный эффект, т.к. приведет к ускорению восстановления исходной лесной растительности после рубок.

**Отмеченные недостатки работы:** Предложенные технологии перед применением на практике еще нуждаются в доработке. В частности, не удалось избежать большого количества ручных операций. Кроме того, не удалось построить работающий алгоритм только на индексах, пришлось привлекать для классификации исходные каналы изображения, что несколько ограничивает возможности использования предложенной технологии.

**Заключение руководителя:** Указанные недочеты не снижают существенно уровень работы.

Выпускная квалификационная работа Укиса Андрея Айваровича «Исследование закономерностей лесовозобновления на основе данных ДЗЗ (на примере Ленинградской области)» может быть допущена к защите и высоко оценена при успешной защите.

Руководитель: Резников А.И. «19» мая 2022 г.