

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ндикумана Элиас на тему: «Геоинформационное управление гидрометеорологическими рисками в сельскохозяйственном секторе республики Бурунди», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.20 – «Геоинформатика, картография»

Организация сельскохозяйственной деятельности в Бурунди требует научной, экологической и технической поддержки, а также серьезного управления рисками, связанными с последствиями изменения климата, с целью повышения урожайности сельскохозяйственных культур и минимизации ущерба, которого можно избежать благодаря модели управления рисками на основе геоинформационной системы. Поэтому интерес данной работы заключается в разработке геоинформационной модели и методов управления гидрометеорологическими рисками с целью повышения качества принимаемых решений для минимизации ущерба в сельскохозяйственном секторе.

В работе решены следующие научные задачи:

- анализ гидрометеорологической обстановки в Республике Бурунди;
- разработка требований к управлению гидрометеорологическими рисками в сельскохозяйственном секторе Республики Бурунди;
- статистический анализ параметров, влияющих на возникновение гидрометеорологических рисков в сельскохозяйственном секторе Республики Бурунди;
- разработка концепции построения информационной системы принятия решений на основе оценки гидрометеорологических рисков.

Результаты работы обладают научной новизной, что подтверждено свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ и БД: №2024621470 от 03.04.2024 «база данных системы поддержки управления рисками сельскохозяйственной деятельности».

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что предложенные модель и методика отвечают концептуальным положениям улучшения сельскохозяйственной деятельности в Бурунди.

К значимым результатам исследований, безусловно, относятся процедуры обработки численных экспериментов по прогнозированию показателей риска и ущерба, с учетом динамики изменения температуры и количества осадков, оказывающих непосредственное влияние на сельскохозяйственную деятельность в различных регионах Бурунди. Результаты оценок, полученные в ходе численного эксперимента, подтвердили высокую корреляционную связь с данными натурных наблюдений, что свидетельствует о корректности применения научных методов верификации эффективности моделей.

Замечания по работе:

1. В формуле оценки рисков (1), стр. 8 автореферата, отсутствует составляющая, характеризующая непосредственно влияние солнечной активности и периодических процессов на возникновение рисков, что, очевидно, необходимо, с учетом географического положения республики Бурунди.

2. В автореферате недостаточно внимания уделено подтверждению заявленных значений точности и достоверности разработанной модели.

3. В наименовании рис. 7 (см. автореферат) допущена ошибка.

Указанные замечания не снижают значимость полученных автором научных и практических результатов.

Список научных трудов автора, опубликованный в рецензируемых и приравненных к ним научных изданиях, позволяет сделать вывод о достаточной степени апробации результатов диссертационной работы.

Тема и диссертационное исследование соответствуют специальности 1.6.20 – «Геоинформатика, картография».

Судя по автореферату, представленная диссертация Ндикумана Элиас является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне, которая содержит решение задачи по управлению

