**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Ичитегетсе Инносент **«Обоснование режима орошения кукурузы в агроклиматическом регионе Имбо Республики Бурунди»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика

Кукуруза является важнейшей продовольственной культурой Республики Бурунди: по данным приведенного в автореферате обследования сельских домохозяйств, она занимает около трети посевных площадей. Вместе с тем сельское хозяйство страны в значительной мере зависит от богарного земледелия, а низкая и нестабильная урожайность остается одной из главных причин продовольственной необеспеченности населения. Показанный автором разрыв между теоретически достижимой (18–19 т/га) и реальной при существующем уровне агротехнологии (1,8–2,0 т/га) продуктивностью кукурузы свидетельствует о большом резерве повышения урожайности, одним из главных условий реализации которого является научно обоснованное орошение. Поэтому тема диссертации Ичитегетсе Инносент является актуальной для аграрного сектора страны.

Автореферат дает полное представление о выполненной работе: в нем четко сформулированы цель и задачи исследования, изложены методы, основные результаты, выводы и рекомендации.

Цель исследований – научное обоснование дифференцированных режимов орошения кукурузы для трёх характерных участков ландшафтной катены агромелиоративного региона Имбо с учётом типов почв, данных реанализа и изменения климата.

Научная новизна работы заключается в следующем:

1. режимы орошения кукурузы впервые рассчитаны дифференцированно для трёх типов почв ландшафтной катены р. Русизи – солончаков глеевых, глейсолей молликовых и камбисолей дистрических – двумя независимыми методами (FAO CROPWAT 8.0 и модель влагопереноса А. И. Голованова);
2. показано, что расхождение результатов двух методов закономерно связано с глубиной залегания грунтовых вод и учетом капиллярного подпитывания, что позволяет обоснованно выбирать расчетный метод для конкретных почвенно-гидрогеологических условий;
3. на основе сопоставления данных реанализа AgERA5 с наблюдениями метеостанции Бужумбура обоснованы поправочные коэффициенты для применения реанализа при расчете режимов орошения в Бурунди.

Практическая значимость. Результаты работы представляют интерес для научных и производственных организаций аграрного сектора Бурунди. При рассчитанных режимах орошения потребность кукурузы в воде обеспечивается полностью (Ks = 1,00), расчетная урожайность зерна составляет 8–11 т/га, а относительная продуктивность по модели А. И. Голованова – 97–98 % от проектной. Ценными для агрономической практики являются и рекомендации по отдельным участкам, в частности о необходимости контроля солевого режима на солончаках и мероприятий по фертигации на камбисолях для компенсации выноса биогенных элементов из корнеобитаемого слоя.

Методологической основой работы являются системный подход и математическое моделирование водного режима почв. Водопотребление кукурузы рассчитано по методу Пенмана–Монтейта (FAO-56) с использованием программного комплекса CROPWAT 8.0,

эффективные осадки – по методу USDA Soil Conservation Service, водный режим почв – по модели влагопереноса А. И. Голованова (программа «Полив»); использованы данные геотехнических изысканий Министерства сельского хозяйства Республики Бурунди.

Достоверность результатов обеспечивается применением апробированных расчетных методов, использованием 30-летнего ряда климатических наблюдений и согласованностью результатов, полученных двумя независимыми методами на участках I и III. Установленная закономерность расхождения методов подтверждена дважды – расчетом на характерный год 75 % обеспеченности и по многолетнему ряду наблюдений (1997–2016 гг.).

Основные результаты исследования опубликованы в 8 научных работах, из них 5 – в изданиях из перечня ВАК при Минобрнауки России, и доложены на трех международных научных конференциях.

Работа соответствует паспорту научной специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика. Принципиальных замечаний по автореферату нет.

Считаю, что диссертация Ичитегетсе Инносент является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная для Республики Бурунди научная задача обоснования режимов орошения кукурузы. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Ичитегетсе Инносент, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.1.5. Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Чонгера Александр,
кандидат сельскохозяйственных наук (научная специальность 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство),
Научный сотрудник отдела зерновых культур департамента исследований
Института сельскохозяйственных наук Бурунди (Institut des Sciences Agronomiques du Burundi, ISABU)

_____ А. Чонгера

Институт сельскохозяйственных наук Бурунди (ISABU)
795, г. Бужумбура, Бурунди
тел.: +257 22227349
e-mail: ac286448@gmail.com

Подпись Чонгера Александр заверяю:
This review of the thesis abstract by Innocent ICITEGETSE, "**Justification of the Maize Irrigation Regime in the Imbo Agroclimatic Region of the Republic of Burundi**", submitted for the degree of Candidate of Technical Sciences (PhD equivalent), was prepared by Dr. Ir. Alexandre CONGERA, Cereal Crops Unit, Research Department, Institut des Sciences Agronomiques du Burundi (ISABU). I hereby certify the authenticity of his signature.
Генеральный директор Института сельскохозяйственных наук Бурунди (ISABU),
доктор, инженер (Directeur Général de l'ISABU, Dr. Ir.)

_____ М. Инамахоро
(Dr. Ir. Micheline INAMAHORO)

М.П.
«20» ОКТЯБРЯ 2026 г.