

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимошинова Михаила Григорьевича «Совершенствование оперативного контроля наполненности бункера зерноуборочного комбайна», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Повышение эффективности сельскохозяйственного производства на основе разработки и использования современных технологий уборки сельскохозяйственных культур, обеспечивающих повышение эксплуатационных и улучшение качественных показателей рабочих органов, является одним из важнейших направлений на современном этапе развития агропромышленного комплекса. Поэтому задачи, решаемые в диссертационной работе, являются актуальными.

Научной новизной работы следует считать теоретические зависимости влияния общего уровня яркости, цвета, места поступления зернового материала, перекрытия изображения на точность определения объёма зерна в бункере.

Автором выполнен значительный объём теоретических и экспериментальных исследований на достаточно высоком научном уровне.

Практическая ценность работы состоит в том, что предложенный и зарегистрированный программно – аппаратный комплекс позволяет повысить точность определения объёма зерна в бункере на примере зерноуборочного комбайна (ОАО «Маяк»). Причём, случайная погрешность составила не более 1,5 %.

Основные положения диссертационной работы, достаточно полно отражающие научные результаты, опубликованы автором диссертации.

По работе имеются замечания:

1. На структурной схеме (рисунок 2.3, страница 10) указывается в заключении этап «Формирование протокола». Однако, не ясно каким образом данный протокол повлечёт изменение режимов работы зерноуборочного комбайна или транспортных средств?

2. По формуле 5 (с. 11) возникает вопрос – почему выбрано именно три цветовых канала. Каким образом учитываются другие цвета, оттенки в зерновой массе бункера?

3. Учитывалось в лабораторных (с. 15) и производственных условиях (с. 16) влияние степени засорённости оптических датчиков на точность показаний?

В целом диссертация является научно – квалификационной работой, в которой на основании выполненных исследований изложены научно обоснованные технологические и технические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие сельскохозяйственного производства.

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым Положением о порядке присуждения ученых степеней. Автор диссертации, Тимошинов Михаил Григорьевич, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

**Контактные данные**

Кудрявцев Андрей Васильевич

кандидат технических наук, 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, доцент.

Доцент кафедры технологических и транспортных машин и комплексов

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия»

170904, г. Тверь, ул. Маршала Василевского, д.7.

тел.:89056055072, [akud@tvgsha.ru](mailto:akud@tvgsha.ru)

07.12.2018 г.

 / А.В. Кудрявцев /

Голубев Вячеслав Викторович

доктор технических наук, 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, доцент

Заведующий кафедрой технологических и транспортных машин и комплексов

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Тверская государственная сельскохозяйственная академия»

170904, г. Тверь, ул. Маршала Василевского, д.7.

тел.:89056055072, [vgolubev@tvgsha.ru](mailto:vgolubev@tvgsha.ru)

07.12.2018 г.

 / В.В. Голубев /

