

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Мишхожева Кантемира Владиславовича  
на тему «Параметры и режимы работы гербицидной установки с  
пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в  
террасном садоводстве», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и  
оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки)

Актуальность диссертационной работы подтверждается тем, что опыт использования гербицидных установок в равнинном интенсивном садоводстве показал, что эффективность их работы обеспечивается при двух кратном проходе вдоль линии ряда, что невозможно обеспечить в условиях террасного садоводства. Кроме этого современные гербицидные установки имеют ряд недостатков: используемые распылители имеют грубый и неоднородный распыл рабочей жидкости, что приводит к большому расходу дорогостоящего препарата и рабочей жидкости, отсутствует возможность оперативного регулирования высоты установки и ширины захвата рабочего органа из кабины трактора при различных параметрах колеи и ширины междурядий сада, затруднен перевод рабочего органа из транспортного положения в рабочее положение.

Автором обоснована конструктивно-технологическая схема гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве, разработана математическая модель мелкодисперсного потока водных растворов гербицидов в распылительном устройстве, уравнения транспорта дисперсной фазы внутри распылительного устройства, для их реализации в программном комплексе Comsol Multiphysics, позволяющие описать процессы движения газа и капель раствора гербицидов, как единый поток их смеси, оптимизированы основные параметры и режимы работы гербицидной установки.

Новизна технических решений подтверждается патентом на полезную модель №210870.

Опытный образец гербицидной установки прошел производственные испытания в условиях садоводческих хозяйств Кабардино-Балкарии.

По автореферату имеются некоторые замечания.

1. Следовало более убедительно обосновать выбор основных факторов, оказывающих влияние на дисперсность распыла капель рабочей жидкости и равномерность их распределения на листовой поверхности сорных растений.

2. В автореферате не указано, какой препарат использовался при проведении экспериментальных исследований.

Несмотря на возникшие вопросы, поставленная в работе цель достигнута, полученные результаты имеют научную и практическую значимость. Автореферат содержит достаточный объем теоретических пояснений, иллюстраций, содержание которых свидетельствует о полноценной научно-исследовательской работе, выполненной автором самостоятельно.

Представленная к защите диссертация «Параметры и режимы работы

гербицидной установки с пневмоакустическим распылителем для ухода за плодовыми насаждениями в террасном садоводстве» соответствует требованиям ВАК, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Мишхожев Кантемир Владиславович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса (технические науки).

Доктор технических наук,  
профессор

 В. Е. Бердышев

19 октября 2025 г.

Бердышев Виктор Егорович, д-р техн. наук (05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2014 г.); НО «Ассоциация образовательных учреждений АПК и рыболовства», генеральный директор; 127550, РФ, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 58., каб. 325; тел. +7(499) 976-43-36, e-mail v.berdishev@rgau-msha.ru.

Подпись, учёную степень, учёное звание и должность В.Е. Бердышева  
удостоверяю

Скорогодова М.В.



Скородов /