

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головина Антона Дмитриевича, выполненной на тему: «Совершенствование технологического процесса хранения семян колосовых зерновых культур в регулируемой озоновоздушной среде», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Одним из наиболее ответственных этапов при производстве зерна является длительное хранение посевного материала. Немаловажным фактором при этом является выбор типа зернохранилища. При хранении зерна и семян зерновых культур необходимо контролировать их влажность, температуру, засоренность и зараженность. При неблагоприятных условиях происходит снижение качества зерна и семян. Наиболее перспективным способом обработки семян при хранении является процесс озонирования. Использование озона не приводит к загрязнению окружающей среды благодаря его бактерицидным, дезинфицирующим, обеззараживающим свойствам, что обуславливает актуальность темы рецензируемой работы.

Научную новизну работы представляют полученные закономерности изменения параметров очага распространения озоновоздушной смеси в зерновом слое с течением времени; зависимости для определения конструктивных и режимных параметров пневматической системы подачи озоновоздушной смеси, а также времени озонирования с учетом процессов диффузии и разложения озона.

Техническую новизну работы подтверждают два патента на полезные модели, полученные автором.

Результаты исследований, выполненных автором диссертации, отражены в четырех публикациях в журналах, включенных в перечень ВАК РФ, в пяти публикациях в сборниках международных научно-практических конференций. Получено пять свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ.

Практическая значимость рецензируемой работы заключается в установлении режимов озонной обработки, обеспечивающих максимальную скорость роста очага озоновоздушной смеси в зерновом ворохе; в усовершенствовании устройства для хранения семян колосовых зерновых культур с регулируемой озоновоздушной средой в межзерновом пространстве, позволяющего повысить сохранность посевных качеств и снизить заражённость грибковыми заболеваниями.

Замечания по автореферату

1. Утверждение, что «...полное уничтожение патогенов достигается при дозе озонирования 12200 мин·мг/м³» требует экспериментального подтверждения.

2. Желательно было бы привести показатели достоверности аппроксимации зависимостей (14) и (15). Из графика на рисунке 12 очевидно,

что выбор в качестве аппроксимирующей функции полинома II степени ошибочен.

3. Вывод 8 заключения повторяет выводы 5 и 6. Вывод 9 не относится к результатам выполненных исследований.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости рецензируемой диссертационной работы, которая представляет собой завершенную научно-квалификационную работу. Диссертация выполнена на высоком научном уровне, по объему и уровню исследований соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Головин Антон Дмитриевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности – 4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Заведующий лабораторией
управления качеством
технологических процессов в
сельском хозяйстве ФГБНУ
ВНИИТиН, доктор технических
наук (специальность 05.20.01 –
Технологии и средства
механизации сельского
хозяйства)

Анашкин Александр Витальевич

26 декабря 2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники
и нефтепродуктов в сельском хозяйстве» (ФГБНУ ВНИИТиН). 392022,
Россия, город Тамбов, Переулок Ново-Рубежный 28. Тел. (4752)44-64-14 E-
mail: av-anashkin@mail.ru

Подпись Анашкина А.В. заверяю:

Заместитель директора ФГБНУ ВНИИТиН, к.т.н.

Машков А.Н.

