

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Головина Антона Дмитриевича на тему «Совершенствование технологического процесса хранения семян колосовых зерновых культур в регулируемой озоновоздушной среде», представленную в диссертационный совет 35.2.008.01 на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса

Диссертационная работа направлена на повышение сохранности посевных качеств семян колосовых зерновых культур за счёт применения озонной обработки.

Выбранное направление исследования не вызывает сомнения в его актуальности.

Из автореферата следует, что цель и задачи работы соответствуют содержанию диссертации.

К научной новизне работы можно отнести:

- закономерность изменения очага распространения озоновоздушной смеси в зерновом слое с течением времени, отличающаяся тем, что размеры и форма очага определяются по регрессии на основе гауссовского процесса;
- зависимость количества форсунок, подающих озоновоздушную смесь в зернохранилище, отличающая учётом расходных характеристик пневматической системы, объёма зернохранилища, концентрации озона в озоновоздушной смеси и времени озонирования, а также процессов диффузии и разложения озона;
- зависимость среднего объёмного расхода озоновоздушной смеси через форсунку, отличающаяся учётом расстояния между форсунками, концентрации озона, скорости разложения озона и продолжительности обработки;
- устройство для хранения семян колосовых зерновых культур с регулируемой озон воздушной средой в межзерновом пространстве, отличающееся тем, что управление процессом озонирования осуществляется по сигналам датчиков температуры и влажности.

Практическая значимость результатов работы состоит в том, что определены режимы озонной обработки, обеспечивающие максимальную скорость роста очага озоновоздушной смеси в зерновом ворохе; разработаны компьютерные программы, реализующие математические модели аэрации озоновоздушной смесью зернохранилища для установления конструктивных и режимных параметров системы озонирования, зоны распространения озона в зерновом ворохе при различных режимах озонирования, для прогнозирования поведения озона внутри зернового вороха и управление процессом озонирования; усовершенствовано устройство для хранения семян колосовых зерновых культур с регулируемой озоновоздушной средой в межзерновом пространстве, позволяющее повысить сохранность посевных качеств и снизить заражённость грибковыми заболеваниями.

Результаты исследований прошли достаточно полную апробацию на международных и всероссийских конференциях. Основные положения диссертации опубликованы в 16 научных работах, четыре из которых в изданиях, рекомендуемых ВАК России.

Техническая новизна конструктивных решений подтверждена получено два патента Российской Федерации на полезные модели и четыре свидетельства о регистрации программ для ЭВМ.

Следовательно, диссертационная работа Головина Антона Дмитриевича имеет как научную новизну, так и практическую ценность.

Полученные результаты не вызывают сомнений в их достоверности.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. В автореферате не указаны рекомендации производству.
2. В автореферате на стр. 13 приведена фраза «Всего было изготовлено три конических силоса». Что за конические силосы?
3. В выражении (2) на стр. 7 отсутствует расшифровка показателей « $V(t)$ », « dh ».
4. Проводилась ли проверка достоверности полученных выражений (14) и (15) на стр. 15.

Указанные замечания не снижают ценности выполненной диссертационной работы. Считаю, что она является законченной научно-квалификационной работой, соответствующей требованиям пунктов 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, 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.

Доктор технических наук
23 декабря 2025



Припоров Игорь Евгеньевич

Ф.И.О

Ученая степень

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полное наименование организации

Почтовый адрес

Контактные телефоны, E-mail

Припоров Игорь Евгеньевич

доктор технических наук (4.3.1 – Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса, 2025 г.)

доцент

доцент кафедры «Тракторы, автомобили и техническая механика»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

тел. 8 (861) 221-57-85,

E-mail: avto-meh@kubsau.ru

Подпись, должность, ученую степень и ученое звание Припорова И.Е. удостоверяю:

