

Отзыв

на автореферат диссертации Нигматулина Ильдара Дагиевича на тему: «Исследование эксплуатационно-технологических показателей работы сельскохозяйственных тракторов, оснащенных газобаллонным оборудованием», представленной диссертационному совету Д 220.061.03 при ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.03 – технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Широкое использование в современном мире дизельных двигателей в сельскохозяйственной технике и транспортных средствах вызвало потребность в снижении эксплуатационных затрат и загрязнения окружающей среды. Одним из перспективных решений данной проблемы является перевод ДВС на питание газовым моторным топливом.

В работе И.Д. Нигматулина глубоко и всесторонне исследованы эксплуатационно-технологические показатели работы тракторов, оснащенных газобаллонным оборудованием. Теоретически и экспериментально определены предельные статистические углы устойчивости трактора К700А с навесным плугом, оснащенного газобаллонным оборудованием. Разработанный алгоритм, технология и карта диагностирования дизельных двигателей с газобаллонным оборудованием позволили установить допустимые предельные значения таких показателей как: давление в газовом коллекторе 2,8...3,0 МПа; температурный режим работы 95...70 °С; затяжка гаек крепления газовых баллонов 50...62 Н·м. Разработаны рекомендации по совершенствованию технического обслуживания тракторов, оснащенных газобаллонным оборудованием.

Технико-экономическим анализом установлено, что при использовании газомоторного топлива технико-экономические платы за выбросы загрязняющих веществ снижаются в 2 раза по сравнению с дизельным топливом. Оценка экономической эффективности от снижения расхода дизельного топлива за счет замещения его газом при эксплуатации трактора К-700А предполагает годовой экономический эффект 138880 рублей. Достоверность результатов исследования

характеризуется использованием современных методов и технических средств испытания и обработки экспериментальных данных.

По содержанию и оформлению автореферата можно отметить следующие замечания:

1. Предусмотренные целью показатели работоспособности не получили достаточного развития и полноты анализа в разных разделах работы. Ресурсные характеристики работоспособности вынесены в перспективы разработки темы.

2. Чем обосновано отмеченное в рекомендациях преимущество использования природного газа (метана) в сравнении с биотопливом для тракторных дизелей?

В целом, представленные материалы характеризуют высокий научно-методический и практический уровень исследований и их соответствие специальности 05.20.03 – технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве. Работа отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Нигматулин Ильдар Дагиевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой «Тракторы и автомобили»

к.т.н., доцент

 Володько Олег Станиславович

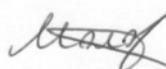
Профессор кафедры «Тракторы и автомобили», научный руководитель учебно-научно-исследовательской лаборатории

к.т.н., профессор

 Ленивцев Геннадий Александрович

Аспирант кафедры

«Тракторы и автомобили»

 Молофеев Максим Валерьевич

Подписи О.С. Володько, Г.А. Ленивцева, М.В. Молофеева заверяю

Зав. канцелярией

Угарова С.А.

© ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, 446442, Самарская обл., г. Кинель,
п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2.
e-mail: ssaa@ssaa.ru