

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Побежимова Глеба Борисовича на тему «Разработка лемешно-отвального прицепного плуга общего назначения для агрегатирования с тракторами тягового класса 8» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства

1. АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

В комплексе технологических приемов формирования стабильных урожаев сельскохозяйственных культур, первостепенное значение имеет система основной обработки почвы. Основная отвальная обработка почвы позволяет восстановить мелкокомковатую структуру пахотного слоя, обеспечить механическую борьбу с сорняками, болезнями и вредителями, предотвратить ветровую и водную эрозию, увеличить накопление продуктивной влаги. Для проведения основной отвальной обработки широко используются лемешно-отвальные плуги. Однако данный вид обработки является одной из наиболее энергозатратных операций в технологии производства продукции растениеводства. Одним из путей снижения энергозатратности данного вида работы является повышение производительности пахотных агрегатов за счет применения широкозахватных машин в агрегате с энергонасыщенными тракторами большой мощности. В связи с этим разработка лемешно-отвального прицепного плуга общего назначения для агрегатирования с тракторами тягового класса 8 является актуальной научной и практической задачей.

2. НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

На основании проведенного анализа принципиальных схем прицепных плугов общего назначения разработан новый прицепной плуг для энергонасыщенных тракторов тягового класса 8. Разработана методика определения его основных параметров и эксплуатационно-технологических показателей работы пахотного агрегата. Получены аналитические и эмпирические зависимости для определения основных параметров плуга и эксплуатационно-технологических показателей энергонасыщенных пахотных агрегатов.

Новизна технических решений подтверждена патентами РФ на полезную модель №113906 и №125806.

3. ЗНАЧИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ НАУКИ И ПРАКТИКИ

Материалы данной работы обогатили науку новыми сведениями по энергосбережению при основной обработке почвы, а практику – конструкцией прицепного плуга общего назначения для агрегатирования с энергонасыщенными тракторами тягового класса 8. Разработанный лемешно-отвальный прицепной плуг общего назначения позволяет повысить часовую производительность и снизить энергозатраты основной отвальной обработки почвы. Результаты исследований прошли производственную апробацию на полях хозяйств Саратовской и Самарской областей.

4. ДОСТОВЕРНОСТЬ И ОБОСНОВАННОСТЬ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ И ВЫВОДОВ

Результаты исследований, приведенные в диссертации Побежимова Г.Б., не вызывают сомнений, так как часть результатов получены им с использованием современной методологии исследований и действующих в стране метрологических и приборно-измерительных стандартов, а часть в процессе проведения приемочных испытаний разработанного плуга на Поволжской государственной зональной машиноиспытательной станции (протокол испытаний №08-141-2011(4010142)). В целом работа выполнена на высоком уровне. Основные положения диссертации опубликованы в 9 печатных работах,

в том числе 4 в рецензируемых научных изданиях, включенных в «Перечень ведущих журналов и изданий...» ВАК РФ и получено 2 патента РФ на полезную модель №113906 и №125806.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты исследований по повышению эксплуатационно-технологических показателей пахотного агрегата с энергонасыщенными тракторами тягового класса 8 можно рекомендовать для использования научно-исследовательским институтам и сельским товаропроизводителям, а сведения по оптимальным конструкционным параметрам разработанного лемешно-отвального прицепного плуг общего назначения – конструкторским бюро производителей сельскохозяйственной техники.

6. ЗАМЕЧАНИЯ ПО АВТОРЕФЕРАТУ

1. На стр. 10 у коэффициента f эмпирической формулы В.П.Горячкина ошибочно указана размерность, так как он характеризует трение почвы о сталь и является безразмерным.

2. На стр. 11 в формуле (12) допущена неточность. Второе выражение должно быть записано в виде $G_T = G_L + G_C(L_1 - L_2)/L_1$.

3. На стр. 14 эмпирическая зависимость (17) не согласуется с результатами эксплуатационно-технологической оценки, приведенными в таблице 2 на стр. 18.

4. На стр. 15 ошибочно приводятся ссылки на ОСТ 10 4.1-2001 и ОСТ 10 2.2-2002, так как испытания были проведены по СТО АИСТ 4.1-2010 и ГОСТ 52777-2007 соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа ПОБЕЖИМОВА ГЛЕБА БОРИСОВИЧА на тему «Разработка лемешно-отвального прицепного плуга общего назначения для агрегатирования с тракторами тягового класса 8» является законченной научной работой, в которой изложены научно-обоснованные технологические и технические решения, имеющие существенное научное и хозяйственное значение, отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства, а ее автор ПОБЕЖИМОВ Г.Б. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция» (ФГБУ «Поволжская МИС») 446442, Самарская область, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул.Шоссейная, д. 82
Тел: 8(84663)46143. Факс: 8(84663)46489. E-mail: poymis2003@mail.ru

Заместитель директора по науке,
кандидат технических наук

Ишкин Павел Александрович

Научный консультант,
кандидат технических наук

Прокопенко Владимир Андреевич

Подписи Ишкина П.А. и Прокопенко В.А. заверяю
Документовед ФГБУ «Поволжская МИС»

Бремина Наталья Александровна

