

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук Балашова Александра Владимировича, выполненной на тему «Совершенствование технологии возделывания и уборки сахарной свеклы агрегатами блочно-модульного построения на базе интегрального энергосредства»

Успешное развитие агропромышленного комплекса подразумевает широкое использование перспективных, высокоэффективных технологий и высокопроизводительных технических средств производства сельскохозяйственной продукции. В этой связи тема диссертационной работы Балашова А.В., посвященная совершенствованию технологии возделывания и уборки сахарной свеклы с применением высокопроизводительных комбинированных агрегатов, составленных из интегрального универсально-пропашного энергетического средства и блочно-модульных сельскохозяйственных машин, обеспечивающих рациональное использование ресурсов и увеличение урожайности культуры, является несомненно актуальной.

Научная новизна исследований заключается в разработке и теоретическом обосновании новых функциональных и конструктивно-технологических схем, конструктивно-режимных параметров агрегатов блочно-модульного построения с использованием: поворотного плуга для гладкой вспашки, сеялки для капсулированных семян, комбинированного агрегата для посева, культиватора с аппликаторами для точной обработки посевов, свеклокопателя с вибрационными копачами, результатах экспериментальных исследований и обосновании режимов эффективного использования комбинированных агрегатов для возделывания и уборки сахарной свеклы с учетом условий и фаз развития растений.

Практическую ценность представляют ресурсосберегающая технология возделывания и уборки сахарной свеклы с разработанными техническими средствами, обеспечивающая совмещение технологических операций и повышение качества их выполнения при снижении затрат труда до 2,86 раз, экономии удельных прямых эксплуатационных затрат до 38,8% и уменьшении расхода дизельного топлива до 36%.

Новизна технических решений в диссертации подтверждается 9 патентами РФ на изобретение: №2101906, №2475012, №2490844, №2506732, №256272, №2542124, №2556722, №2585850, №2681570.

По автореферату имеются замечания:

- 1) Научная новизна работы в автореферате на наш взгляд сформулирована некорректно. Первый абзац научной новизны (стр. 5)...**Ресурсосберегающая технология...при минимальных энергетических затратах...** больше соответствует практической значимости (ценности) работы.

- 2) Автору следует пояснить, каким образом в формуле (21) на стр. 32 для функции U_2 (повреждение корнеплодов) получена размерность в %?
- 3) В тексте автореферата встречаются смысловые противоречия: ... При снижении скорости движения (независимый фактор) уборочного агрегата тяговое сопротивление (функция отклика) свеклокопателя уменьшается, а при увеличении твердости почвы – увеличивается. В следующем предложении величины меняются местами по функционалу: Скорость движения (функция) уборочного агрегата с ростом тягового сопротивления (аргумент или фактор) снижается вследствие увеличения буксования движителей энергетического средства (стр.33...34). Следует отметить, что причиной буксования является не только тяговое сопротивление, но и влажность почвы, техническое состояние протекторов колес и др. Автору следовало писать: На скорость движения уборочного агрегата влияет буксование движителей энергетического средства.

Замечания носят редакционный характер и не снижают научной значимости работы.

В целом выполненная диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, соответствует требованиям п. 9 «Положения» ВАК Минобрнауки РФ «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Балашов Александр Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по научной специальности 05.20.01 Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Почетный работник высшего
профессионального образования РФ,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Транспортные
средства и техносферная безопасность»
ФГБОУ ВО Липецкий ГТУ



Ли Роман Иннакентьевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Липецкий государственный технический университет».
398055, г. Липецк, ул. Московская 30. Тел. +7 (4742) 32-80-88,
e-mail: romanlee@list.ru

