

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

Для служебного
пользования
экз. № _____

**ПРОТОКОЛ № 07-118-2016
(6240492)**

от 15 декабря 2016 года

**ИСПЫТАНИЙ ИМПОРТНОГО ОБРАЗЦА
ТРАКТОРА CHALLENGER MT 865C**

Новокубанск 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Характеристика испытываемого образца	4
1.1. Назначение и краткое техническое описание трактора Challenger MT 865C	4
1.2. Техническая характеристика трактора Challenger MT 865C	11
2. Результаты испытаний	12
2.1. Первичная техническая экспертиза	12
2.1.1. Проверка соответствия состава и комплектности трактора технической документации и оценка полноты ее содержания	12
2.1.2. Недостатки по качеству изготовления и отказы трактора, выявленные при обкатке	13
2.2. Мощностные и топливно-экономические показатели трактора	
2.3. Показатели гидравлической навесной системы (ГНС) трактора	13
2.4. Тяговые показатели трактора	13
2.5. Агрегатируемость трактора с комплексом сельскохозяйственных машин и транспортными средствами	14
2.6. Эксплуатационно-технологические показатели	16
2.7. Показатели надежности	18
2.8. Показатели безопасности и эргономичности конструкции трактора Challenger MT 865C	21
2.9. Экономическая оценка	43
2.10. Перечень несоответствий трактора требованиям НД	44
3. Заключение по результатам испытаний	45
Выводы по результатам испытаний	47
Приложение А Перечень отказов и повреждений трактора Challenger MT 865C за период испытаний	48
Приложение Б Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию трактора, по сравнению с ранее испытанным образцом и в процессе испытаний	50
Приложение В Технические средства проведения испытаний	51
Приложение Г Условия испытаний и агротехнические показатели агрегатов при эксплуатационно-технологических испытаниях	52

ВВЕДЕНИЕ

Марка трактора Challenger MT 865C двигателя C-18 Caterpillar

Заводской номер		Год изготовления	Дата поступления на испытания		Период испытания	Объем наработки, мч	
трактора	двигателя		по плану	факт.		по плану	факт.
LCNK1219	GJF00689	2015	31.08.2016	12.09.2016	с 02.09 по 15.12.2016 г.	Спецпрограмма	634

Организация-разработчик – фирма "AGCO Corporation", (США).

Испытания импортного образца трактора модели Challenger MT 865C проведены по государственному заданию на 2016 г. на соответствие трактора требованиям НД, действующим в РФ, по специальной программе-методике согласованной с ФГБУ "ГИЦ" и рабочей программе-методике, утвержденной директором Кубанской МИС 08.09.2016 г.

Трактор модели Challenger MT 865C является собственностью ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края. Для работы с трактором ООО "Сельхоз-Галан" приобрело сельскохозяйственные машины:

- борона дисковая прицепная Challenger 1544-45;
- культиватор KRAUSE TL 6200-42;
- плуг оборотный Gregoire Besson SPLSL B9.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ИСПЫТЫВАЕМОГО ОБРАЗЦА

1.1. Назначение и краткое техническое описание трактора Challenger MT 865C

Трактор модели Challenger MT 865C на резиновых гусеницах предназначен для выполнения работ общего назначения: пахоты, чизелевания, сплошной культивации, лущения, дискования, посева зернобобовых культур и внесения удобрений.

При необходимости трактор может быть использован на работах по возделыванию пропашно-технических культур.

Трактор Challenger MT 865C (рисунок 1, 2) оснащен двигателем Caterpillar C-18 мощностью 391 кВт (525 л.с.) с рабочим объемом цилиндров 18,13 л и полным электронным впрыском топлива.

Двигатель шестицилиндровый, рядный, жидкостного охлаждения с турбонаддувом и с охлаждением наддувочного воздуха. Головки цилиндров имеют четырехклапанную прямоточную компоновку. Высоконапорные форсунки с вертикальным центрированием обеспечивают формирование оптимального распыления топлива.

Двухсекционная конструкция поршней имеет усиленную стальную головку, алюминиевую юбку для снижения массы и тугую насадку для понижения биения поршня.

"Мокрые", изготовленные из высокопрочного серого чугуна, поршневые гильзы имеют суппорт посередине для лучшего монтажа с блоком. Такая конструкция гильз позволяет выше расположить верхнее уплотнительное кольцо, что улучшает охлаждение.

На тракторе установлена трансмиссия "Challenger Powershift" 16F/4R, которая имеет 16 передач переднего хода в диапазоне 2,7-39,1 км/ч, 4 заднего хода в диапазоне 2,1-14,2 км/ч и программируемое электронное управление. В трансмиссии установлено девять пакетов гидравлических муфт, семь из которых вращаются, а две стационарны. Каждая из 16 передач переднего хода и четырех заднего включается при активации комбинации из трех пакетов муфт.

Управление трансмиссией осуществляется из центра управления трактора, расположенного в кабине трактора на правом подлокотнике (рисунок 3). Центр управления при помощи сети Intellitronics позволяет трактористу контролировать и управлять функциями трактора и оборудования с рабочего места. На дисплее (1) виртуального терминала перед трактористом при переключении колеса прокрутки (2) и кнопок управления (3 и 4) выводится информация о работе трактора, представленная как в простом текстовом формате, так и в виде символов.

Рычаг управления трансмиссией при помощи фиксатора может занимать три положения: нейтральное, рабочее (вперед-назад) и стояночное. Включение передач производится кнопками, для повышения передач нажимается верхняя кнопка, для понижения – нижняя.

Нажимая и удерживая кнопки, можно быстро пройти по всем передачам и выбрать запрограммированную. После выбора запрограммированной скорости движения для включения передачи переднего хода нажимается клавиша фиксатора нейтрали и одновременно до упора передвигается вперед рычаг управления. Выбранная запрограммированная и реальная (автоматически включенная) передача отразится на мониторе TMS.

Электронные блоки контроля трансмиссии и двигателя работают вместе, соединенные с помощью сети Intellitronics, управляя автоматическим переключением передач. Отслеживая пробуксовку муфты сцепления при начале движения, под нагрузкой трактор автоматически понизит передачу, если будет отмечена повышенная пробуксовка.

Контроллеры уравнивания скорости при однократном нажатии на педаль муфты сцепления оценивают текущую скорость трактора и обороты двигателя и выбирают наиболее подходящую этому режиму движения передачу трансмиссии.

Центр управления трактора также контролирует мощность двигателя, обороты двигателя, управление гидравликой (5), подачу топлива (6), а также параллельное автоматическое вождение трактора с использованием спутниковой системы навигации "Auto Guide".

На тракторе Challenger MT 865C установлена разработанная фирмой Caterpillar ходовая часть типа "Mobil-Trac". Новая система отличается наибольшей базой (3000 мм) в этом классе тракторов, благодаря которой, уменьшается давление на почву и увеличивается тяговое усилие, стабильность и баланс трактора при выполнении любых работ. Грунтозацепы, направляющие блоки и каркас гусеницы изготовлены из специальных износостойких материалов, скомпонованных при помощи способа вулканизации, разработанного заводом-изготовителем трактора.

Подвеска ходовой системы трактора включает пружины, которые изолируют поперечную балку от шасси трактора. Левая и правая стороны шасси перемещаются независимо друг от друга, а наличие стабилизатора поперечной устойчивости и полуподвешенных катков позволяет каждой гусенице плавно перекашиваться над препятствиями. Линейно расположенные механизмы, натягивают каждую гусеницу независимо друг от друга без передачи напряжения на раму и привод трактора. Ширина колеи трактора регулируется от 2350 до 3250 мм без использования проставок, болтов или ослабления натяжения гусениц. Привод гусениц осуществляется приводными катками большого диаметра (1549 мм). Широкие шеврон-

ные прорези на поверхности катка отводят грязь из зоны контакта и увеличивают сцепление между катком и гусеницей.

Кабина трактора Challenger MT 865C отличается большим внутренним объемом (3,06 м³) и круговым обзором, с высоко расположенным местом тракториста. Система вентиляции через 12 воздушных каналов, размещенных по всей кабине, постоянно поддерживает равномерно заданную температуру в кабине.

Сиденье тракториста на пневматической подвеске имеет регулировки по высоте и по массе оператора, по вылету вперед и назад (178 мм). Также сиденье поворачивается на 25° вправо и на 10° – влево, позволяя трактористу контролировать работу агрегируемых сельскохозяйственных машин, и, облегчая посадку и высадку из кабины.

Для соединения трактора с сельскохозяйственными машинами применяются тяговый брус маятникового типа с углом поворота 32° (рисунок 4)

Трактор по заказу может быть оснащен механизмом отбора мощности с электронным блоком, понижающим частоту вращения вала до 1000 об/мин и поворотным (28°) трехточечным навесным устройством категории IV N с электронногидравлическим управлением. Данная опция ООО "Сельхоз-Галан" не заказывалась, так как трактор работает с прицепными сельскохозяйственными машинами.

Эксплуатационная масса трактора в целях снижения буксования гусениц может изменяться в широких пределах (от 18447 до 27215 кг) за счет установки металлических грузов на переднем бруссе, опорах катков и направляющих колесах гусениц.



Рисунок 1 – Трактор Challenger MT 865С на резинометаллических гусеницах, вид спереди слева



Рисунок 2 – Трактор Challenger MT 865С на резинометаллических гусеницах, вид сзади слева

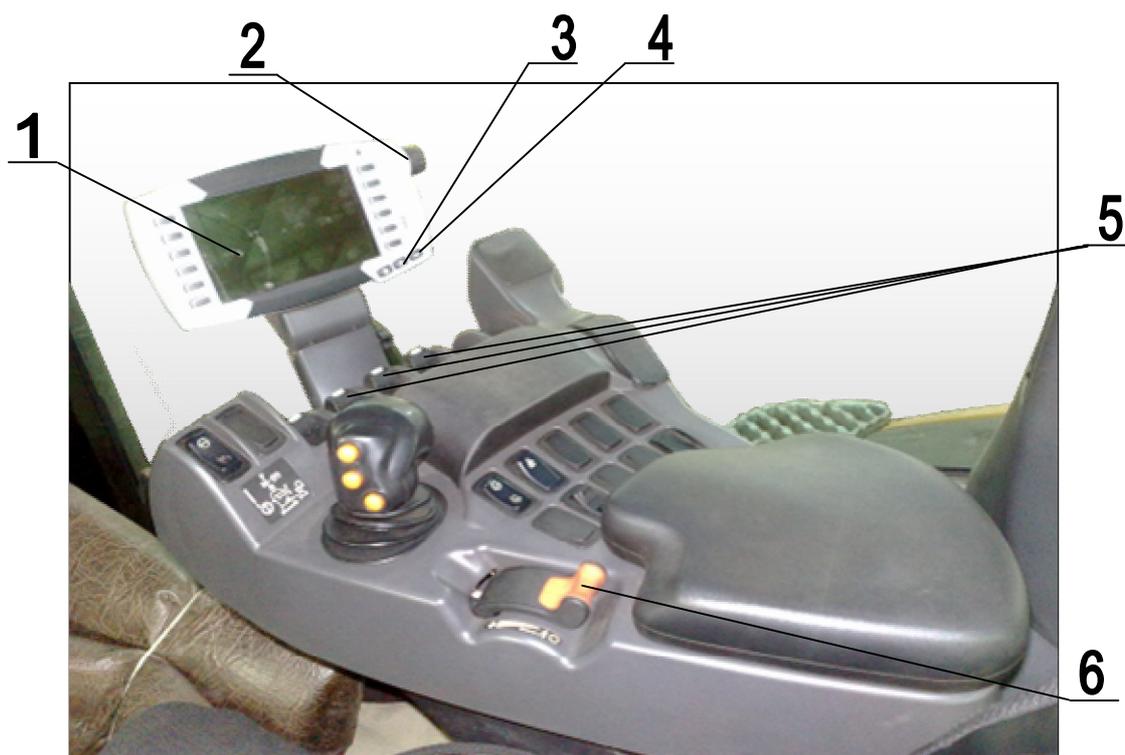


Рисунок 3 – Центр управления трактора (ТМС):

1 - дисплей виртуального терминала; 2 - колесо прокрутки;
3, 4 - кнопки управления; 5 - кнопки управления гидравликой;
6 - рычаг управления подачей топлива



Рисунок 4 – Тяговый брус маятникового типа с углом поворота 32°



Рисунок 5 – Трактор Challenger MT 865С с дисковой бороной Challenger 1544-45 на дисковом лушении стерни подсолнечника (2 след)



Рисунок 6 – Трактор Challenger MT 865С с культиватором KRAUSE TL 6200-42 на сплошной культивации почвы



Рисунок 7 – Трактор Challenger MT 865С с плугом
Gregoire Besson SPLSL B9

1.2. Техническая характеристика трактора Challenger MT 865C

Показатель	Значение показателя по:	
	НД*	данным испытаний
Марка	Challenger MT 865C	
Тип	Гусеничный, общего назначения	
Модель и тип двигателя	C-18 Caterpillar – дизельный, шестицилиндровый, рядный жидкостного охлаждения с турбонаддувом и с охлаждением наддувочного воздуха	
Тип гусеницы	Резинотросовая	
Ширина гусеницы, мм	Нет данных	762
Номинальная мощность двигателя(при частоте вращения коленчатого вала двигателя 2100 об/мин), кВт	391 (525)	Не определялась
Габаритные размеры трактора, мм:		
- длина (с передними грузами и навесной системой)	Нет данных	6690
- ширина	То же	3565
- высота (проблесковый маячок на кабине)	-"-	3630
Колея трактора, мм	2350-3250	2350-3250
База трактора, мм	3000	3000
Дорожный просвет (под маятниковым прицепом), мм	Нет данных	360
Масса трактора, кг:		
- отгрузочная (заводская)	18447	Не определялась
- эксплуатационная	18447 - 27215	23500
- допустимая (кратковременное использование)	27215	Не определялась
Трансмиссия трактора	Challenger Powershift	
Управление трансмиссией	Программируемое, электронное	
Число передач:		
- переднего хода	16	16
- заднего хода	4	4
Диапазон скоростей движения, км/ч:		
- переднего хода	2,7-39,1	2,7-39,1
- заднего хода	2,1-14,2	2,1-14,2
Заправочные емкости трактора, л:		
- топливный бак	1175	1175
- система охлаждения	53	53
- картер двигателя	34	34
- трансмиссия и гидравлическая система	246	246
* Руководство по эксплуатации.		

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Первичная техническая экспертиза

2.1.1. Проверка соответствия состава и комплектности трактора технической документации и оценка полноты ее содержания

Трактор Challenger модели МТ 865С доставлен в ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края в собранном виде, комплектным. За время транспортировки повреждений не отмечено.

Из документации представлено руководство оператора по эксплуатации и техническому обслуживанию на русском языке "Трактор на резинотросовых лентах, модель серии МТ 835С, МТ 845С, МТ 855С, МТ 865С, МТ 875С". Руководство в достаточном объеме содержит указания по безопасной работе на тракторах, пользованию приборами и органами управления двигателем и трактором, эксплуатации двигателя, трансмиссии, гидронавесной системы, техническому обслуживанию трактора. В руководстве приводятся краткие технические характеристики тракторов серии МТ 835С, МТ 845С, МТ 855С, МТ 865С, МТ 875С. Руководство не содержит описание конструкции тракторов и отдельных узлов.

Все технические параметры представлены в метрической системе и американских эквивалентных единицах.

Детали болтокрепежных соединений имеют анодное антикоррозийное покрытие по ГОСТ 9.303-84.

Качество выполнения сварных соединений трактора в целом удовлетворительное. Пропуски, непровары, трещины, прожоги и шлаковые включения отсутствуют.

Подтекания топлива в топливной системе, масла из внутренних полостей через сальники, пробки, прокладки и соединения маслопроводов отсутствуют.

Опробованием работы двигателя на холостом ходу установлено, что система пуска находится в исправном состоянии; показания приборов, контролирующих работу систем охлаждения, смазки и электрооборудования при работе двигателя без нагрузки, на минимальной и максимальной частотах вращения, соответствуют требованиям исправного состояния трактора; стуки, шумы, свидетельствующие о неисправностях двигателя, отсутствуют.

Опробованием трактора на холостом ходу установлено, что органы управления действуют правильно, без отклонений, стуки и шумы в системах и агрегатах при работе без нагрузки отсутствуют.

2.1.2. Недостатки по качеству изготовления и отказы трактора, выявленные при обкатке

Недостатков по качеству изготовления и отказов трактора при обкатке не выявлено.

Первичная техническая экспертиза проведена по ГОСТ Р 54784-2011, ГОСТ 7057-2001, ГОСТ 23734-98, ГОСТ 26025-83, ГОСТ 9.032-74, ГОСТ 9.303-84.

2.2. Мощностные и топливно-экономические показатели трактора

Определение мощностных и топливно-экономических показателей трактора Challenger MT 865C специальной программой-методикой не предусмотрены.

2.3. Показатели гидравлической навесной системы трактора

Испытания гидронавесной системы трактора Challenger MT 865C специальной программой-методикой не предусмотрены.

2.4. Тяговые показатели трактора

Тяговые испытания трактора Challenger MT 865C специальной программой-методикой не предусмотрены.

2.5. Агрегатируемость трактора с комплексом сельскохозяйственных машин

Название и марка сельскохозяйственной машины	Затраты на присоединение и отсоединение машины		Заключение о возможности агрегатирования
	времени, мин	количество персонала, чел.	
Борона дисковая Challenger модели 1544-45 (США)	4/4	1	Агрегируется
Культиватор KRAUSE TL 6200-42	4/4	1	Агрегируется
Плуг оборотный Gregoire Besson SPLSL B9	5/5	1	Агрегируется

Агрегатирование трактора с комплексом сельскохозяйственных машин проведено по СТО АИСТ 1.11-2010.

Анализ агрегируемости трактора с комплексом сельскохозяйственных машин

Оценка показателей агрегируемости трактора Challenger MT 865C проведена с сельскохозяйственными машинами согласно СТО АИСТ 1.11-2010 и руководством по эксплуатации сельскохозяйственных машин и трактора.

Трактор удовлетворительно агрегируется с бороной дисковой Challenger 1544-45, культиватором KRAUSE TL 6200-42 и плугом оборотным Gregoire Besson SPLSL B9.

2.6. Эксплуатационно-технологические показатели

Вид работы, место оценки и состав агрегата	Рабочая ширина захвата, м	Рабочая скорость движения, км/ч	Производительность за час, га			Расход топлива на ед. выполненной работы за сменное время, кг/га	Количество обслуживающего персонала, чел
			основного времени	технологического времени	сменного времени		
Дисковое лушение стерни подсолнечника Challenger MT 865C + Challenger 1544-45 (2-й след)	13,0	9,5	12,38	9,31	9,31	12,3	1
Сплошная культивация почвы Challenger MT 865C + KRAUSE TL 6200-42	8,0	12,5	10,2	7,38	7,38	5,6	1
Отвальная вспашка почвы Challenger MT 865C + Gregoire Besson SPLSL B9	4,2	8,3	3,47	2,61	2,61	25,9	1

Эксплуатационно-технологическая оценка проведена по ГОСТ Р 52778-2007.

Анализ эксплуатационно-технологических показателей

Эксплуатационно-технологическая оценка трактора Challenger MT 865C проводилась на полях ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края в типичных для зоны деятельности Кубанской МИС условиях и в оптимальные агротехнические сроки (приложение Г) на трех фонах:

- дисковое лушение стерни подсолнечника (2-й след) в агрегате с дисковой бороной Challenger 1544-45;

- сплошная культивация почвы в агрегате с культиватором KRAUSE TL 6200-42;

- отвальная вспашка почвы в агрегате с плугом оборотным Gregoire Besson SPLSL B9.

При средней рабочей скорости движения агрегата 9,5 км/ч и рабочей ширине захвата бороны 13,0 м на дисковом лушении стерни подсолнечника производительность агрегата за час основного времени составила 12,38 га. Производительность за час сменного времени составила 9,31 га. При этом удельный расход топлива за время сменной работы равен 12,3 кг/га.

На сплошной культивации почвы при средней рабочей скорости движения агрегата 12,5 км/ч и рабочей ширине захвата культиватора 8,0 м производительность агрегата за час основного времени составила 10,2 га. Производительность за час сменного времени составила 7,38 га. При этом удельный расход топлива равен 5,6 кг/га.

На отвальной вспашке почвы при средней рабочей скорости движения агрегата 8,3 км/ч и рабочей ширине захвата плуга 4,2 м производительность агрегата за час основного времени составила 3,47 га. Производительность за час сменного времени составила 2,61 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 25,9 кг/га.

2.7. Показатели надежности

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 1.12-2006	данным испытаний
Дата проведения оценки	Агросроки	02.09.2016-30.11.2016 г.
Место проведения оценки	ООО "Сельхоз-Галан" Куганинского района Краснодарского края	
Состав агрегата	Трактор Challenger MT 865C + дисковая борона Challenger 1544-45; трактор Challenger MT 865C + культиватор KRAUSE TL 6200-42; трактор Challenger MT 865C + плуг Gregoire Besson SPLSL B9	
Наработка, мч	Нет данных	634
Показатели безотказности		
Общее количество отказов	То же	0
в том числе по группам сложности:		
I	"-	0
II	"-	0
III	"-	0
II-III (сложный отказ)	"-	0
Наработка на отказ, мч	"-	Более 634
Наработка на отказ по группам сложности, мч:		
I	"-	Более 634
II	"-	Более 634
III	"-	Более 634
II-III (сложный отказ)	350-400	Более 634
Показатели приспособленности трактора к ТО и ТР		
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	Нет данных	0,33
Удельная суммарная трудоемкость устранения отказов и повреждений, чел.-ч/мч	То же	0
Среднее время восстановления, ч/отказ	"-	0
Комплексные показатели надежности		
Коэффициент готовности: - с учетом организационного времени	"-	1

2.7.1. Расход горюче-смазочных материалов за период испытаний

Определить расход горюче-смазочных материалов не представилось возможным, так как трактор Challenger MT 865C испытывался в условиях хозяйственной эксплуатации в ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края. Ежемесячное техническое обслуживание производилось механизаторами с использованием механизированных заправочных агрегатов. Плановое техническое обслуживание в период гарантийного срока службы проводилось специалистами сервисной службы ООО "Бизон-Новокубанск".

2.7.2. Результаты заключительной технической экспертизы

Детали, не выдержавшие испытания и подлежащие замене или ремонту
Отказов не отмечено

Заключительная техническая экспертиза трактора проведена после наработки 634 мч. При этом установлено, что основные узлы и агрегаты находятся в работоспособном состоянии и после проведения очередного технического обслуживания трактор Challenger MT 865C пригоден к дальнейшей эксплуатации.

Анализ показателей надежности

За период испытаний наработка трактора Challenger MT 865C составила 634 мч. Трактор в хозяйстве работал в две смены на дисковании стерни пропашно-технических культур, на отвальной вспашке почвы и сплошной культивации почвы.

Ежесменное техническое обслуживание производилось механизаторами с использованием механизированных заправочных агрегатов. Плановое техническое обслуживание в период гарантийного срока службы проводилось специалистами сервисной службы ООО "Бизон-Новокубанск".

За период испытаний, при наработке 634 мч, по трактору Challenger MT 865C отказов не отмечено. Нарботка на отказ составила более 634 мч. Нормируемая наработка на сложный отказ (II-III группы сложности) составила более 634 мч, что соответствует требованиям СТО АИСТ 1.12-2006 – 350-400 мч.

Коэффициент готовности с учетом организационного времени трактор Challenger MT 865C составил 1,0.

По результатам заключительной технической экспертизы, после проведения очередного технического обслуживания, трактор пригоден к дальнейшей эксплуатации.

2.8. Показатели безопасности и эргономичности конструкции трактора

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
Угол поперечной статической устойчивости, град.	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.2 Не менее 35	Спецпрограммой не предусмотрено	-
Нагрузка на управляемые колеса	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.3 Не менее 0,2 эксплуатационной массы трактора	Спецпрограммой не предусмотрено	-
Уровень звука на рабочем месте оператора, дБА	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.4 Уровень звука на рабочем месте оператора не должен превышать: - 90 дБА – при испытании под нагрузкой	74,6	Соответствует
Концентрация пыли в кабине	ГОСТ 12.2.120-2005, п.5.2 Не более 10 мг/м ³	1,1	Соответствует
Концентрация окиси углерода при работающем двигателе	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.3 Не более 20 мг/м ³	1,5	Соответствует
Параметры вибрации на рабочем месте оператора	Параметры вибрации на рабочих местах и органах управления машин должны соответствовать ГОСТ 12.1.012-2004 р. 4 СН 2.2.4/2.1.8.566-96 таблица 4 Среднеквадратическое значение ускорения на сиденье оператора, м/с ² , в вертикальном направлении в октавных полосах частот, Гц: - 1,0 не более 1,10 - 2,0 не более 0,79 - 4,0 не более 0,56 - 8,0 не более 0,63	0,40 0,32 0,28 0,22	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	<p>- 16,0 не более 1,10</p> <p>- 31,5 не более 2,20</p> <p>- 63,0 не более 4,5</p> <p>Среднеквадратическое значение ускорения на сиденье оператора, м/с², в горизонтальном направлении в октавных полосах, Гц:</p> <p>- 1,0 не более 0,40</p> <p>- 2,0 не более 0,45</p> <p>- 4,0 не более 0,79</p> <p>- 8,0 не более 1,6</p> <p>- 16,0 не более 3,20</p> <p>- 31,5 не более 6,3</p> <p>- 63,0 не более 13,0</p> <p>Среднеквадратическое значение скорости на рулевом колесе, м/с10⁻², перпендикулярно в плоскости штурвала в октавных полосах частот, Гц:</p> <p>- 8 не более 2,8</p> <p>- 16 не более 1,4</p> <p>- 31,5 не более 1,4</p> <p>- 63 не более 1,4</p> <p>- 125 не более 1,4</p> <p>- 250 не более 1,4</p> <p>- 500 не более 45</p> <p>- 1000 не более 89</p> <p>Среднеквадратическое значение скорости на рулевом колесе, м/с10⁻², в плоскости штурвала в октавных полосах частот, Гц:</p> <p>- 8 не более 2,8</p>	<p>0,16</p> <p>0,11</p> <p>0,09</p> <p>0,38</p> <p>0,40</p> <p>0,35</p> <p>0,20</p> <p>0,18</p> <p>0,10</p> <p>0,08</p> <p>0,63</p> <p>0,50</p> <p>0,45</p> <p>0,40</p> <p>0,32</p> <p>0,25</p> <p>0,14</p> <p>0,10</p> <p>0,35</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	- 16 не более 1,4 - 31,5 не более 1,4 - 63 не более 1,4 - 125 не более 1,4 - 250 не более 1,4 - 500 не более 45 - 1000 не более 89	0,28 0,22 0,16 0,14 0,11 0,08 0,06	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
Люфт рулевого колеса	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.18 Люфт рулевого колеса при работающем двигателе не должен быть более 25 °	13	Соответствует
Силы сопротивления перемещению органов управления, Н	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.12 Силы сопротивления перемещению органов управления не должны превышать значений Муфта главного сцепления 120÷250 (ножное управление) Коробка передач: (ручное управление) - без разрыва потока мощности 60 Механизм поворота: (ручное управление) - с усилителем на рулевом колесе 30 Деселератор: - ручное управление 90-120 Рабочий тормоз: - ножное управление 200÷600 Стояночный тормоз 200÷400 (ручное управление) Распределитель гидросистемы: - электрогидравлический привод: кнопка 5 - вал отбора мощности (ручное управление) 160-200 Остальные органы: - ручное управление 150	170 60 30 30 240 30 5 10 50	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
Обзорность с рабочего места оператора	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 5.1 Конструкцией тракторов должно быть предусмотрено обеспечение видимости с рабочего места оператора в рабочем положении сидя следующих объектов наблюдения: - пространства в зонах обзора ограниченных размерами, установленными настоящим стандартом - визиров (элементы конструкции тракторов, например переднее колесо) и ориентиров движения (например, борозда, след колеса или гусеницы) необходимых для обеспечения вождения машиной - элементов конструкции тракторов, служащих для навески и сцепки с агрегатируемыми орудиями	Обеспечена Обеспечена видимость переднего колеса и его следа Обеспечена видимость элементов конструкции навески	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 5.3 Углы обзора через окна кабины, град: - вперед вверх не менее 8 - вперед вниз не менее 35 - вперед вправо не менее 60 - вперед влево не менее 60 - боковой вверх не менее 5 - боковой вниз не менее 25 - назад вправо не менее 30 - назад влево не менее 30 - назад вверх не менее 8 - назад вниз не менее 30 Углы обзора через часть лобового стекла, очищаемую стеклоочистителем, град: - вперед вниз не менее 20	10 51 70 70 20 27 58 58 18 41 21	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	- вперед вверх не менее 5 - вперед вправо не менее 20 - вперед влево не менее 20	7 33 33	Соответствует Соответствует Соответствует
Освещенность	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.1 Тракторы должны быть оборудованы фарами. Число фар должно быть не менее двух передних и двух задних	Трактор оборудован фарами: спереди - 8, сзади - 6	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.2 Тракторы должны иметь транспортную и рабочую системы внешнего освещения Указанные системы освещения должны включаться независимо Рабочая система освещения должна обеспечивать освещенность участков поля при выполнении технологической операции, а транспортная – дороги	Рабочая и транспортная системы освещения имеются Включение систем освещения независимое Рабочая система освещения обеспечивает освещенность участков поля, а транспортная – дороги	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.5 Рабочие фары должны быть установлены так, чтобы их свет не мешал оператору непосредственно или косвенно за счет отражения зеркалами заднего вида и другими светоотражающими поверхностями трактора	В процессе испытаний бликов, отсветов не отмечено	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 6.6 Конструкцией машин должна быть предусмотрена возможность подключения переносной лампы мощностью не менее 20 Вт	Возможность подключения переносной лампы имеется	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.1, ГОСТ ИСО 4252-2005, п. 6.2 Точкой отсчета параметров кабин, зон расположения органов управления является контрольная точка сиденья КТС(Sip) по ГОСТ 27715-88	Контрольная точка сиденья выставлена в соответствии с ГОСТ 27715-88	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.2 Для одноместной кабины минимальное рабочее пространство для оператора должно соответствовать: - для тракторов - ГОСТ ИСО 4252 ГОСТ ИСО 4252-2005, п. 6.1 Минимальные размеры внутреннего рабочего пространства оператора, должны соответствовать требованиям: - расстояние от точки SIP до боковой стенки кабины не менее 450 мм - расстояние от точки SIP до задней стенки кабины не менее 365 мм Ширина кабины не менее 900 мм	780 500 1640	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 4.1 Для тракторов размеры рабочего места оператора, входа и выхода на рабочее место должны соответствовать ГОСТ ИСО 4252-2005 ГОСТ ИСО 4252-2005, р. 4 Размеры дверного проема: - ширина дверного проема на уровне порога не менее 250 мм - ширина дверного проема на высоте 750 мм от уровня порога не менее 450 мм - ширина дверного проема на высоте 1000 мм от уровня порога не менее 470 мм - ширина дверного проема на высоте 1250 мм от уровня порога не менее 450 мм - высота дверного проема не менее 1250 мм - ширина прохода к дверному проему не менее 250 мм	390 1100 1100 1100 1420 550	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.8 Кабины тракторов, кроме лесопромышленных и лесохозяйственных, должны иметь аварийные выходы по ГОСТ ИСО 4252-2005 ГОСТ ИСО 4252-2005, п. 5.1, 5.2 Кабина должна иметь не менее трех аварийных выходов, каждый из которых должен находиться на разных сторонах кабины. Передняя, задняя часть и крыша кабины могут рассматриваться как стороны Минимальные размеры аварийных выходов должны быть такими, чтобы в их поперечное сечение вписывался эллипс с главными осями 640×440 мм	Аварийными выходами служат двери справа, лобовое и заднее стекла 1280x960	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 3.9 Кабины тракторов должны защищать оператора от атмосферных осадков	Кабина трактора защищает оператора от атмосферных осадков	Соответствует
	Оборудование кабины	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.1 Кабины самоходных сельскохозяйственных машин должны быть оборудованы стеклоочистителями передних стекол, а остальных машин – передних и задних стекол. Стеклоочистители должны работать независимо от режима работы двигателя и скорости движения машины	Стеклоочистители передних и задних стекол установлены Стеклоочистители работают независимо
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.2 Кабины тракторов должны быть оборудованы омывателями передних стекол	Омыватели передних стекол имеются	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.4 Открываемые окна кабины машины должны открываться изнутри и иметь устройство для фиксации их в открытом и закрытом положениях	Окно кабины открывается изнутри и фиксируется в открытом и закрытом положении	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.5 Двери кабин машин должны иметь замки, запирающиеся на ключ, и фиксатор для удержания их в крайнем открытом положении	Замок двери, запирающийся на ключ, и фиксатор для удержания двери в открытом положении имеются	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.7 Кабины машин должны быть оборудованы плафонами внутреннего освещения с автономным включением	Плафоны внутреннего освещения с автономным включением в кабине имеются	Соответствует
	Рекомендуемая освещенность на уровне пульта управления и щитка приборов от внутреннего освещения кабины – не менее 5 лк	10	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.8 В кабине машин должны быть предусмотрены места для расположения футляра с аптечкой, первой медицинской помощи, устройств для крепления термоса или другой емкости для питьевой воды и для верхней одежды оператора	Место для расположения футляра с аптечкой первой медицинской помощи имеется. Устройства для крепления емкости для питьевой воды и для верхней одежды оператора имеется	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.9 В кабине машины должно быть предусмотрено место для установки радиоприемника и антенны	Место предусмотрено	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.10 Кабины машин должны быть оборудованы устройством, защищающим лицо оператора от прямых солнечных лучей	Кабина оборудована солнцезащитной шторкой, защищающей лицо оператора от прямых солнечных лучей	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.11 Кабины колесных машин, которые могут перемещаться по дорогам общего пользования, должны быть оборудованы наружными зеркалами заднего вида слева и справа	Кабина оборудована наружными зеркалами заднего вида слева и справа	Соответствует
Рабочее место оператора	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.1 Кабины должны быть оборудованы системами вентиляции и отопления	Имеется система нормализации микроклимата, включающая кондиционер и отопитель	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 4.6 Рабочее место оператора тракторов, кроме лесопромышленных и лесохозяйственных, и машин должно быть оборудовано подressоренным сиденьем со спинкой по ГОСТ 20062-96 Параметры сиденья, мм: - расстояние от КТС до пола кабины $(435-535) \pm 20$ - положение спинки сиденья по углу ее наклона должно регулироваться в диапазоне от $(5 \pm 3)^0$ до $(20 \pm 3)^0$ по отношению к вертикали Количество фиксированных положений не менее четырех	Рабочее место оператора оборудовано подressоренным сиденьем со спинкой	Соответствует
	- ширина подушки сиденья не менее 450	550	Соответствует
	- глубина сиденья 350-420	$0^0 \div 40^0$	Соответствует
- высота верхней кромки спинки над КТС не менее 170	Более четырех	Соответствует	
		505	Соответствует
		420	Соответствует
		390	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	<ul style="list-style-type: none"> - высота подлокотников над подушкой сиденья 180-250 - расстояние между подлокотниками не менее 450+100 - ширина подлокотников 50-100 - длина подлокотников не менее 200 - расстояние от спинки сиденья до переднего края подлокотника 250-350 - пределы регулировки сиденья в продольном направлении ± 75 - пределы регулировки сиденья по высоте ± 40 - пределы регулировки сиденья по массе оператора, кг, 60-120 - усилия, необходимые для выполнения регулировок сиденья не более 100 Н 	<ul style="list-style-type: none"> 250 540 70 320 260 ± 90 ± 100 60-120 45 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	<p>ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.4, п. 5.7</p> <p>Расположение педалей и рулевого колеса относительно точки SIP для тракторов по ГОСТ ИСО 4253-2003</p> <p>Требования к расположению педалей и рулевого колеса</p> <ul style="list-style-type: none"> - расстояние от внешней стороны рулевого колеса до поверхности кабины или других органов не менее 80 - расстояние от нижней плоскости обода рулевого колеса до органов управления не менее 50 мм <p>Расстояние от центра опорной площадки педали относительно точки SIP в поперечном направлении по горизонтали:</p> <ul style="list-style-type: none"> - педаль сцепления от 75 до 300 мм - педаль тормоза от 75 до 300 мм <p>Расстояние от центра опорной площадки педали относительно точки SIP в продольном направлении по горизонтали от 600 до 730 мм</p>	<ul style="list-style-type: none"> 220 100 Педаль муфты сцепления - (130) Педаль тормоза - (140) Педаль муфты сцепления - (680) Педаль тормоза - (730) 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	<p>Расстояние от центра опорной площадки педали относительно SIP по вертикали от 460 до 230 мм</p> <p>Расстояние от центра рулевого колеса относительно точки SIP по горизонтали в продольном направлении от 425 до 525 мм</p> <p>Расстояние от центра рулевого колеса относительно точки SIP по вертикали от 265 до 385 мм</p> <p>Смещение центра рулевого колеса (вправо, влево) относительно продольной оси, проходящей через точку SIP не более 50 мм</p> <p>Угол наклона рулевого колеса от 0 до 40 °</p>	<p>Педаль муфты сцепления - (410)</p> <p>Педаль тормоза - (410)</p> <p>525</p> <p>360</p> <p>5</p> <p>20-69</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>
	<p>ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.5</p> <p>Зоны досягаемости рук и ног оператора для тракторов - по ГОСТ ИСО 4254-3-2005</p> <p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.21</p> <p>Технические средства обеспечения безопасности тракторов - по ГОСТ ИСО 4254-3-2005</p> <p>ГОСТ ИСО 4254-3-2005, п. 3.2</p> <p>На рабочем месте оператора в пределах досягаемости рук или ног не должно быть мест способных вызвать порез или защемление</p> <p>Зона досягаемости рук оператора или помощника со своего сиденья находится внутри сферы радиусом, равным 1000 мм</p> <p>Центр сферы расположен в 60 мм перед контрольной точкой сиденья по ГОСТ 27715 - 88 на высоте 580 мм относительно SIP</p>	<p>На рабочем месте оператора, в пределах досягаемости рук и ног, мест, способных вызвать порез или защемление не отмечено</p> <p>Расположение центра сферы зоны досягаемости установлено согласно требованиям ГОСТ 27715-88</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	Если ноги оператора могут достигать опасных зон, то в пределах нижней полусферы радиусом 800 мм должны быть предусмотрены защитные устройства Центр полусферы должен быть расположен на середине передней кромки сиденья в среднем положении	Опасных зон не установлено Центр полусферы расположен на середине передней кромки сиденья	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.10 Опорные площадки основных педалей должны иметь длину и ширину не менее чем по 60 мм	70×125	Соответствует
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.11 Расстояние между кромками площадок рядом расположенных неблокируемых педалей должно быть в пределах 50-100 мм блокируемых 5-20 мм Угол разворота от продольной оси машины опорных площадок педалей, приводимых в действие стопой ноги, не должен превышать 15°	Рядом расположенных педалей конструкцией не предусмотрено Педали, приводимые в действие стопой ноги, отсутствуют	Не требуется Не требуется
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.8 Расположение органов управления для тракторов по ГОСТ ИСО 4252 ГОСТ ИСО 4252-2005 п. 6.3 Для органов управления, кроме органов управления двигателем, для которых необходимо усилие перемещения от 80 до 150 Н свободное расстояние должно быть не менее 25 мм	Перемещение органов управления не превышает усилия от 80 до 150 Н	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.120-2005, п. 5.14 ГОСТ 26336-84 Обозначать средства отображения информации следует символами по ГОСТ 26336 и (или) надписями, которые должны быть расположены на панели приборов в непосредственной близости от индикатора (прибора, сигнальной лампочки и др.) или на самом индикаторе	Средства отображения информации обозначены соответствующими символами, расположенными рядом с органами управления	Соответствует
Конструкция систем, узлов и агрегатов	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.1 ГОСТ 19677-87, п. 2.8 Система пуска двигателя должна соответствовать требованиям ГОСТ 19677 в части блокировки и ГОСТ 20000, приводиться в действие (за исключением системы предпускового подогрева) из кабины и быть пожаробезопасной	Блокировка запуска имеется Система пуска двигателя стартерная управляется из кабины, и пожаробезопасна	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.4 Габаритные размеры тракторов и машин при движении по дорогам общей сети не должны быть более 2,5 м по ширине и 4 м по высоте Для колесных тракторов класса 5 и выше допускается увеличение ширины до 3,1 м с выполнением требований ГОСТ Р 12.4.026-2001	Ширина - 3,565 Высота - 3,630	Не соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2. 019-2005, п. 7.10 В местах возможного скопления горючего технологического продукта не допускается сухого трения и соударения деталей, приводящих к возгоранию	В местах скопления горючего технологического продукта, сухого трения и соударения деталей не наблюдалось	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.16 Конструкцией машин и тракторов должна быть исключена возможность самопроизвольного включения и выключения передач и приводов рабочих органов	Конструкция трактора исключает самопроизвольное включение и выключение передач и приводов	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.8 На тракторах для защиты от засорения и обеспечения доступа при очистке сердцевины радиатора, воздухозаборника, а также межреберного пространства цилиндров двигателей воздушного охлаждения технологическим продуктом (соломой, половой и т.п.) должны быть предусмотрены быстросъемные сетки и другие устройства	Имеются быстросъемные фильтры	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.23 Тракторы должны быть приспособлены для установки автоматических тягово-сцепных или быстросоединяемых устройств, позволяющих оператору осуществлять сцепку или навеску с агрегируемыми орудиями	Автосцепка и БСУ имеется	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.3 Тракторы и машины и их составные части, имеющие неудобную для зачаливания конструкцию, должны иметь устройства или места для зачаливания при подъеме, присоединения страховочных цепей и установки домкратов Схемы зачаливания и присоединения страховочных цепей должны быть приведены на тракторе и машине и указаны в руководстве по эксплуатации Места установки домкратов и присоединения страховочных цепей маркируют на тракторе и машине символами по ГОСТ 26336-84*	Места для зачаливания и установки домкратов на тракторе имеются Схема зачаливания на тракторе не приведена Места строповки и установки домкратов не обозначены	Соответствует Не соответствует Не соответствует
*ГОСТ 26336-84, действующий на территории РФ не содержит этих символов.			

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.17</p> <p>Элементы конструкции машин, которые могут представлять опасность при работе, обслуживании или транспортировании, должны иметь сигнальную окраску. Сигнальные цвета и знаки безопасности должны соответствовать ГОСТ Р 12.4.026</p> <p>Допускается окрашивать внутренние поверхности открываемых и съемных защитных ограждений в основной цвет машины, а также не окрашивать в сигнальные цвета вращающиеся детали, расположенные под ними, при наличии на наружных поверхностях этих ограждений предупреждающего знака по ГОСТ Р 12.4.026 и надписи "Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов"</p>	<p>Имеющиеся знаки безопасности соответствуют ГОСТ Р 12.4.026</p> <p>Предупреждающий знак и надпись "Опасно! Не открывать до полной остановки механизмов" на капоте двигателя отсутствуют</p>	<p>Соответствует</p> <p>Не соответствует</p>
	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.7</p> <p>Машины, габаритная ширина которых превышает установленную в 8.4, должны быть оборудованы сигнальными средствами в соответствии с "Правилами дорожного движения" и иметь в верхней точке мигающий световой сигнал оранжевого или желтого цвета, кроме машин, оборудованных фонарями знака "автопоезд"</p>	<p>Трактор в верхней точке оборудован световым сигналом оранжевого цвета</p>	<p>Соответствует</p>
	<p>ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.6</p> <p>Заправочные горловины топливных баков, системы охлаждения двигателей, топливопроводы должны находиться вне кабины</p> <p>Расположение заправочных горловин должно быть таким, чтобы при заправке исключалось попадание топлива на части машин, способные его воспламенить</p>	<p>Заправочные горловины расположены вне кабины</p> <p>При заправке попадание топлива на части машины, способные его воспламенить, исключено</p>	<p>Соответствует</p> <p>Соответствует</p>

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.16 Движущиеся, вращающиеся части или части, имеющие температуру свыше 70° С, кроме системы выпуска отработавших газов, должны быть защищены ограждениями. Требования к ограждениям - по ГОСТ ИСО 4254-1 Ограждения должны обеспечивать защиту от засорения технологическим материалом	Двигатель капотирован Капот двигателя защиту от засорения технологическим материалом обеспечивает	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2. 019-2005, п. 7.12 Конструкцией капота или поднимаемых ограждений при поднятом их положении должно быть предусмотрено исключение возможности их самопроизвольного опускания	Фиксация капота в поднятом положении предусмотрена	Соответствует
	ГОСТ 12.2. 019-2005, п. 7.13 Конструкцией систем тракторов и машин должно быть предусмотрено исключение каплепадения масла, топлива и охлаждающей жидкости	Конструкция трактора предусматривает исключение каплепадения	Соответствует
	ГОСТ 12.2. 019-2005, п. 7.2 Двигатели должны быть оборудованы устройством для экстренной остановки при аварийной ситуации	Двигатель оборудован устройством для экстренной остановки	Соответствует
Пожаробезопасность	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.11 На тракторе должна быть установлена табличка или нанесена надпись, содержащая порядок выполнения операций пожаротушения	Надпись или табличка отсутствует	Не соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 3.8 На тракторах должны быть предусмотрены места для крепления огнетушителя	Место для крепления огнетушителя отсутствует	Не соответствует
Электробезопасность	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.18 Тракторы должны иметь штепсельные разъемы в соответствии с требованиями ГОСТ 9200	Разъемы имеются	Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	Открытые клеммы электрооборудования, кроме подключаемых к "массе", должны иметь резиновые защитные колпачки по ГОСТ 19323 и ГОСТ 19324 или специальные защитные колпачки по нормативному документу В местах перехода через острые углы и кромки деталей электропроводка должна иметь дополнительную защиту изоляции от механических повреждений	Защитные колпачки имеются Дополнительная защита имеется	Соответствует Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.19 Система электрооборудования должна обеспечивать включение "массы" с рабочего места оператора. Допускается на машинах по согласованию с потребителем устанавливать выключатель "массы" и управление им вне кабины	Включение "массы" с рабочего места оператора обеспечивается	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.20 Аккумуляторные батареи следует размещать вне кабины в местах, исключающих попадание на них токопроводящих материалов горючего технологического материала и скопление газов	Аккумуляторные батареи размещены вне кабины	Соответствует
Качество работы искрогасителя	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 7.7 Система выпуска отработавших газов должна обеспечивать гашение искр в отработавших газах В местах соединения прорыв газов и искр не допускается Все элементы системы выпуска отработавших газов следует конструктивно выполнять так, чтобы исключались скапливание на них и возможное возгорание технологического материала (соломы, половы и т. п.) или имелась соответствующая защита (щиток-обтекатель и т. п.)	Система выпуска обеспечивает гашение искр в отработавших газах Конструктивное расположение системы выпуска отработавших газов исключает скапливание и возгорание технологического продукта	Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	Струя отработавших газов не должна быть направлена на оператора, горючие массы или емкости с ними, а для колесных тракторов она не должна быть направлена в правую сторону по ходу движения	Струя отработавших газов направлена вертикально вверх	Соответствует
	ГОСТ 12.2.019-2005, п. 8.6 Машины, предназначенные для использования или движения по дорогам общей сети, должны быть оборудованы внешними световыми приборами: машины, максимальная транспортная скорость которых выше 20 км/ч,- по ГОСТ 8769	Внешними световыми приборами трактор оборудован	Соответствует
Устройства освещения и световой сигнализации	ГОСТ Р 41.86-99, п. 5.15 Цвета огней: - огонь дальнего света – белый или желтый - огонь ближнего света – белый или желтый - указатель поворота – автожелтый - аварийный сигнал – автожелтый - сигнал торможения – красный - передний габаритный огонь – - белый (допускается желтый) - задний габаритный огонь – красный - задние световозвращатели – красные - стояночный огонь – белый спереди красный сзади	Белый Белый Автожелтый Автожелтый Красный Белый Красный Красные Белый – спереди Красный – сзади	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 5.16 Трактор должен быть оборудован следующими устройствами освещения и световой сигнализации: - огнем ближнего света - указателями поворота - аварийным сигналом	Оборудован Оборудован Оборудован	Соответствует Соответствует Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	<ul style="list-style-type: none"> - передним габаритным огнем - задним (боковым) габаритным огнем - задним красным светоотражающим приспособлением нетреугольной формы - сигналом торможения - габаритным огнем для тракторов шириной более 2,1 м 	<ul style="list-style-type: none"> Оборудован Оборудован Оборудован Оборудован Оборудован 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.2 Огонь ближнего света: <ul style="list-style-type: none"> - количество - два или четыре - размещение по высоте над уровнем дороги – не менее 500 мм не более 1500 мм - размещение по длине трактора – как можно ближе к передней части - направление – не должно меняться в зависимости от угла поворота колес 	<ul style="list-style-type: none"> 2 1710-1790 Основной на передней части капота Не меняется 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует Не соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.7 Сигнал торможения: <ul style="list-style-type: none"> - количество – два - размещение по ширине: расстояние между обоими огнями не менее 500 мм размещение по высоте над уровнем дороги не менее 400 мм не более 2100 мм 	<ul style="list-style-type: none"> Два 2100 2000 2090 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.12 ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.8 Передний габаритный огонь: <ul style="list-style-type: none"> - количество – два или четыре 	<ul style="list-style-type: none"> Два 	<ul style="list-style-type: none"> Соответствует

Наименование показателя	Обозначение НД, номер пункта и допустимое значение по НД	Результат измерения	Заключение о соответствии требованиям НД
	- размещение по ширине – наиболее удаленная от центральной продольной плоскости трактора точка освещающей поверхности от края габаритной ширины трактора не более 400 мм до освещающей поверхности минимальное расстояние между внутренними краями двух освещающих поверхностей не менее 500 мм - размещение по высоте над уровнем дороги – не менее 400 мм не более 2100 мм	160 3160 1170; 1240	Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.12 ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.9 Задний (боковой) габаритный огонь: - количество – два - размещение по ширине – наиболее удаленная от центральной продольной плоскости трактора точка освещающей поверхности минимальное расстояние от края габаритной ширины трактора до освещающей поверхности не более 400 мм между внутренними краями отражающих поверхностей не менее 500 мм - размещение по высоте над уровнем дороги – не менее 400 мм и не более 2100 мм	Два 160 3190 1170; 1240	Соответствует Соответствует Соответствует Соответствует
	ГОСТ Р 41.86-99, п. 6.14, п. 6.14.4.1 Задние светоотражающее устройство нетреугольной формы: - количество – два или четыре - размещение по ширине – наиболее удаленная от центральной продольной плоскости трактора точка освещающей поверхности от края габаритной ширины не более 400 мм	Два 160	Соответствует Соответствует

Анализ показателей безопасности и эргономичности конструкции трактора

При проведении оценки безопасности и эргономичности установлено, что конструкция трактора Challenger MT 865C имеет шесть несоответствий требованиям ГОСТ 12.2.019-2005 (пп. 8.4, 8.3, 7.17, 7.11, 3.8) и одно несоответствие требованиям ГОСТ Р 41.86-99 (п. 6.2).

Возможность вероятного воздействия на оператора вредных производственных факторов (таких как шум, загазованность, запыленность и параметры вибрации на рабочем месте) исключена наличием кабины.

Возможность вероятного воздействия на оператора опасных производственных факторов, обусловлена тем, что:

- на капоте двигателя не нанесены предупреждающий символ и надпись "Внимание, опасно! Не открывать до полной остановки механизмов".
- на тракторе не приведены обозначения схемы зачаливания, мест строповки и установки домкратов.

Из-за отсутствия на тракторе таблички или надписи по содержанию порядка выполнения операций пожаротушения, и крепления для огнетушителя, уровень пожаробезопасности снижен.

Движение трактора по дорогам общего пользования небезопасно, так как габарит по ширине превышает установленное нормативом значение, а также не выполняются требования по размещению огней ближнего света.

2.9. Экономическая оценка

Проведение экономической оценки трактора Challenger MT 865С специальной программой-методикой не предусмотрено.

2.10. Перечень несоответствий трактора требованиям НД

Наименование показателя и номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Показатели безопасности и эргономичности трактора	Должен соответствовать ГОСТ 12.2.019-2005, ГОСТ Р 41.86-99	Отмечено шесть несоответствий ГОСТ 12.2.019-2005 по пяти пунктам (пп. 8.4; 8.3; 7.17; 7.11, 3.8) и одно несоответствие ГОСТ Р 41.86-99 по одному пункту (п. 6.2)

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Испытания трактора Challenger MT 865C, являющегося собственностью ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края, проведены в условиях хозяйственной эксплуатации по специальной программе-методике.

За период испытаний сентябрь-ноябрь 2016 г. выполнены:

- техническая экспертиза трактора в полевых условиях;
- оценка агрегатируемости трактора с сельскохозяйственными машинами импортного производства;
- эксплуатационно-технологическая оценка машинно-тракторных агрегатов с определением агротехнических показателей качества работы;
- оценка безопасности и эргономичности конструкции трактора;
- оценка эксплуатационной надежности трактора за период эксплуатации.

По присоединительным элементам трактор Challenger MT 865C удовлетворительно агрегируется с прицепными машинами при помощи маятникового прицепа.

Эксплуатационно-технологические испытания трактора Challenger MT 865C в составе машинно-тракторных агрегатов проводились на полях ООО "Сельхоз-Галан" Курганинского района Краснодарского края в типичных почвенно-климатических условиях и оптимальные агротехнические сроки. На дисковании стерневых фонов, сплошной культивации и отвальной вспашке почвы эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества агрегатов на базе испытываемого трактора соответствовали требованиям нормативной документации.

По результатам оценки показателей надежности трактора Challenger MT 865C при наработке 634 мч за период испытаний отказов не отмечено. Нарботка на отказ составила более 634 мч (по НД – 350-400 мч).

Коэффициент готовности с учетом организационного времени равен 1,0.

При проведении оценки безопасности и эргономичности конструкции трактора отмечено шесть несоответствий требованиям ГОСТ 12.2.019-2005 по пяти пунктам (пп. 8.4; 8.3; 7.17; 7.11, 3.8) и одно несоответствие требованиям ГОСТ Р 41.86-99 по одному пункту (п. 6.2).

На тракторе установлена трансмиссия "Challenger Powershift", обеспечивающая 16 передач переднего хода и 4 передачи заднего с диапазоном скоростей от 2,1 до 39,1 км/ч. Трансмиссия может работать в автоматическом режиме, а также в режиме ручного управления.

Ходовая часть трактора типа "Mobil Track" на пружинной подвеске, основу которой составляют резинотросовые гусеницы, обеспечивает плавность хода, снижение давления на почву, повышает тяговое усилие, обес-

печивает стабильность и поддержание баланса трактора при выполнении любых работ.

Испытаниями установлено, что трактор Challenger MT 865C вписывается в технологию сельскохозяйственного производства и по показателям назначения соответствует отечественным требованиям. Трактор может быть использован в сельхозпроизводстве зоны деятельности МИС.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Трактор Challenger MT 865C на резинотросовых гусеницах соответствует своему назначению, в агрегате с сельскохозяйственными машинами зарубежного производства, обеспечивает надежное выполнение технологического процесса с агротехническими и эксплуатационно-технологическими показателями, соответствующими требованиям НД.

Трактор имеет удовлетворительную техническую надежность, коэффициент готовности с учетом организационного времени составляет 1,0.

При этом отмечено шесть несоответствий требованиям ГОСТ 12.2.019-2005 по пяти пунктам и одно несоответствие требованиям ГОСТ Р 41.86-99 по одному пункту, устранение которых не требует внесения существенных изменений в конструкцию трактора.

По результатам испытаний установлено, что трактор Challenger MT 865C соответствует требованиям сельскохозяйственного производства по показателям назначения, надежности и основным требованиям безопасности

Директор МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер

С.Н. Цыцорин

Зав. КИЛ

Ю.А. Хомко

Заведующий отделом

М.А. Захаров

Инженер-испытатель

С.М. Деняк

Приложение А

Перечень отказов и повреждений трактора за период испытаний

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструктивный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка трактора (узла) до отказа или по- вреждения, мч	Количество случаев	Группа сложности	Продолжительность отыскания и устранения отказа, повреждения, ч	Трудоемкость отыскания и устранения отказа, по- вреждения, чел. ч	Способ устранения отказа, повреждения (ремонт, замена дета- лей, узла, агрегата с указанием вида при- влеченных средств)
<u>1. Двигатель С-18 Caterpillar</u>								
Отказов нет								
<u>2. Муфта сцепления</u>								
Отказов нет								
<u>3. Трансмиссия</u>								
Отказов нет								
<u>4. Ходовая система</u>								
Отказов нет								
<u>5. Несущая система</u>								
Отказов нет								
<u>6. Кабина и элементы оперения</u>								
Отказов нет								
<u>7. Управление поворотом трактора и тормоза</u>								
Отказов нет								
<u>8. Агрегаты гидронавесной системы</u>								
Отказов нет								

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструктивный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка трактора (узла) до отказа или повреждения, мч	Количество случаев	Группа сложности	Продолжительность отыскания и устранения отказа, повреждения, ч	Трудоемкость отыскания и устранения отказа, повреждения, чел. ч	Способ устранения отказа, повреждения (ремонт, замена деталей, узла, агрегата с указанием вида привлеченных средств)
<u>9. Агрегаты пневмосистемы</u>								
Отказов нет								
<u>10. Электрооборудование</u>								
Отказов нет								
<u>11. Приборы и системы контроля</u>								
Отказов нет								
<u>12. Дополнительное оборудование</u>								
Отказов нет								

Приложение Б

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию трактора, по сравнению с ранее испытанным образцом и в процессе испытаний

Описание и цель изменения	Оценка эффективности изменения
В процессе испытаний изменения в конструкцию трактора не вносились.	

Приложение В

Технические средства проведения испытаний

Наименование определяемой характеристики, параметра	Наименование, марка испытательного оборудования, прибора, его номер, ГОСТ	Дата аттестации, поверки испытательного оборудования, прибора
Габаритные размеры	Рулетка измерительная (0-30) м, № 1/3, ГОСТ 7502-89	01.09.2016
	Линейка измерительная (0-500) мм, № 1/0, ГОСТ 427-75	01.09.2016
Масса	Весы автомобильные РС 30Ц24АС, № 2482, № 2481, ГОСТ 9483-73	13.05.2016
Скорость движения	Мерный циркуль № 19/5, ТУ 10.13.004-89	16.05.2016
	Секундомер СОСпр. 2б, № 5506, ТУ 25.1819.021-90	21.10.2016
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13052-89	16.05.2016
Влажность почвы	Весы электронные MWII-300, № 040405382	27.08.2010
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738, ST 8372 805-003:2000	07.10.2015 до 07.10.2017
Глубина обработки, гребнистость, высота сорняков	Линейка измерительная (0-500) мм, № 1/0, ГОСТ 427-75	01.09.2016
Крошение почвы	Весы электронные MWII-300, № 040405382	25.10.2016
	Набор решет № 4, ТУ 10.13.006-89	16.05.2016
Силы сопротивления перемещению органов управления	Динамометр ДОУ-3-05И, № 040268, ТУ 4273-015-27414051-2009	17.10.2016
Температура воздуха, влажность воздуха	Психрометр аспирационный МВ-4, № 2729 ТУ 25-1607054-85	07.04.2014 до 07.04.2017
Скорость движения воздуха	Анемометр чашечный МС-13, № 4451, ГОСТ 6376-74	13.05.2015 до 13.05.2017
Вибрация	Шумомер-анализатор 2800В, № 0610, США	30.08.2016
Расход топлива	Счетчик заправочного агрегата ШЖУ-25М-6, № 62615, ТУ 25-02.071922-87	25.10.2016

Приложение Г

Условия испытаний и агротехнические показатели агрегатов при эксплуатационно-технологических испытаниях

1. Дискование стерни подсолнечника

1.1. Условия испытаний трактора Challenger MT 865C в агрегате с дисковой бороной Challenger 1544-45

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Дата проведения испытаний	В агросроки	04.10.2016 г.
Место проведения испытаний	Все земледельческие почвенно-климатические зоны РФ	ООО "Сельхоз-Галан", Курганинский район, Краснодарский край
Вид работы	Дисковое лушение стерни	Дисковое лушение стерни подсолнечника (2-й след)
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Чернозем выщелоченный малогумусный сверхмощный
Рельеф	Уклон до 10°	Ровный
Микрорельеф	Ровный	Ровный
Влажность почвы, %, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} До 35 по слоям	15,5
св. 5 -" - 10 -"		18,6
-"- 10 -" - 15 -"		19,4
-"- 15 -" - 20 -"		20,1
Твердость почвы, МПа, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} До 3,5 по слоям	0,57
св. 5 -" - 10 -"		0,79
-"- 10 -" - 15 -"		1,72
-"- 15 -" - 20 -"		2,25
Количество камней, шт./м ²	Нет данных	0
Количество сорняков на учетной площадке, г/м ²	То же	362,5
Высота сорных растений, см	До 25,0	24,9
Количество пожнивных остатков на учетной площадке, г/м ²	Нет данных	362,5
Предшественник и предшествующая обработка	В соответствии с технологической картой	Дисковое лушение 1-ый след

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011 и СТО АИСТ 4.2-2010.

1.2. Агротехнические показатели при испытании трактора Challenger MT 865C в агрегате с дисковой бороной Challenger 1544-45

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Состав агрегата (трактор + сельхозмашина)	Трактор кл. 6-7 + дисковая борона	Трактор Challenger MT 865C + дисковая борона Challenger 1544-45
Режим работы:		
- рабочая скорость движения, км/ч	До 12	9,5
- рабочая ширина захвата, м	13,0	12,0
Показатели качества выполнения технологического процесса		
Глубина обработки:		
- средняя, см	До 12	11,7
Подрезание сорных растений, %	100	100
Измельчение пожнивных остатков крупностебельных культур, %		
Размер фракций, см		
-до прохода		
до 15	Нет данных	12,4
св. 15	То же	87,6
- после прохода		
до 10	60	60,2
св. 15	Нет данных	39,8
Крошение почвы, %, размер фракций, мм:		
от 0 до 10 включ.	} 80	58,8
св. 10 до 25 включ.		24,2
"- 25 -" 50 -"	}	8,8
"- 50		
"- 50	Нет данных	8,8
"- 50	То же	8,2
Заделка пожнивных остатков, %	Не менее 60	60,2
Гребнистость поверхности почвы, см	Не более 3	2,2
Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается	Не отмечено

Показатели качества определены по СТО АИСТ 4.2.-2010.

2. Сплошная культивация почвы

2.1. Условия испытаний трактора Challenger MT 865C в агрегате с культиватором KRAUSE TL 6200-42

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Дата проведения испытаний	В агросроки	06.10.2016 г.
Место проведения испытаний	Все земледельческие почвенно-климатические зоны РФ	ООО "Сельхоз-Галан", Курганинский район, Краснодарский край
Вид работы	Культивация	Сплошная культивация
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Чернозем выщелоченный малогумусный сверхмощный
Рельеф	Уклон до 8°	Ровный
Микрорельеф	Ровный и волнистый	Ровный
Влажность почвы, %, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} До 30 по слоям	22,5
св. 5 -" - 10 -"		25,7
-"- 10 -" - 15 -"		25,8
-"- 15 -" - 20 -"		25,6
Твердость почвы, МПа, в слоях, см:		
от 0 до 5 включ.	} До 4,5 по слоям	0,64
св. 5 -" - 10 -"		1,00
-"- 10 -" - 15 -"		1,74
-"- 15 -" - 20 -"		2,17
Количество камней, шт./м ²	Нет данных	0
Количество сорняков на учетной площадке, г/м ²	То же	100
Высота сорняков, см	До 25,0	6,0
Количество пожнивных остатков на учетной площадке, г/м ²	Нет данных	57,5
Предшественник и предшествующая обработка почвы	В соответствии с технологической картой	Соя Дисковое лушение стерни озимой пшеницы в два следа

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011 и СТО АИСТ 4.2-2010.

**2.2. Агротехнические показатели при испытании трактора
Challenger MT 865C в агрегате с культиватором
KRAUSE TL 6200-42**

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 1.12-2006	данным испытаний
Состав агрегата (трактор + сельхозмашина)	Трактор кл.6-7 + культиватор	Трактор Challenger MT 865C + KRAUSE TL 6200-42
Режим работы:		
- рабочая скорость движения, км/ч	До 12	8,0
- рабочая ширина захвата,	13,0	12,5
Показатели качества выполнения технологического процесса		
Глубина обработки:		
средняя, см	До 16	7,4
Стандартное отклонение глубины обработки, ± см	Нет данных	1,63
Крошение почвы, %, размер фракций, мм:		
от 0 до 10 включ.	} 85±5	66,7
св. 10 до 25 включ.		23,9
"- 25 -" 50 -"	Нет данных	8,3
"- 50	То же	1,1
Гребнистость поверхности поля (высота гребней), см	До 5	3,0
Подрезание сорных растений, %	100	100
Вынос влажного слоя на поверхность, % в слоях, см:		- 6,1
- до прохода		
от 0 до 3 включ.	Не допускается относительно первоначального значения	16,4
св. 3 -" 6 -"		19,3
"- 6 -" 9 -"		21,7
- после прохода		
от 0 до 3 включ.		10,3
св. 3 -" 6 -"		22,6
"- 6 -" 9 -"		25,0
Содержание эрозионно-опасных частиц почвы в слое 0-5 см, % (размер частиц менее 1 мм):		- 26,0
- до прохода	Не должно	31,4
- после прохода	возрастать	5,4
Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается	Не отмечено

Показатели качества определены по СТО АИСТ 4.2.-2010.

3. Отвальная вспашка почвы

3.1. Условия испытаний трактора Challenger MT 865C в агрегате с плугом Gregoire Besson SPLSL B9

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Дата проведения испытаний	В агросроки	25.10.2016 г.
Место проведения испытаний	Все сельскохозяйственные почвенноклиматические зоны РФ	ООО "Сельхоз-Галан", Курганинский район, Краснодарский край
Вид работы	Отвальная вспашка почвы	Отвальная вспашка почвы
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв с различными механическими свойствами	Чернозем выщелоченный малогумусный сверхмощный
Рельеф	Уклон до 8°	Ровный
Микрорельеф	Ровный и волнистый	Ровный
Влажность почвы, %, в слоях, см:		
от 0 до 10 включ.	} До 30 } по слоям	22,3
св. 10 -"- 20 -"-		32,0
-"- 20 -"- 30 -"-		30,8
Твердость почвы, МПа, в слоях, см:		
от 0 до 10 включ.	} До 4 } по слоям	2,20
св.10 -"- 20 -"-		2,95
-"- 20 -"- 30 -"-		3,58
Масса растительных и пожнивных остатков на 1м ²	Нет данных	860
Высота растительных и пожнивных остатков, см	До 25,0	1,4
Предшествующая обработка почвы	В соответствии с технологической картой	1-й след дискового лущения стерни озимой пшеницы

Показатели условий испытаний определены по ГОСТ 20915-2011 и СТО АИСТ 4.1-2010.

3.2. Агротехнические показатели при испытании трактора
Challenger MT 865C в агрегате с плугом
Gregoire Besson SPLSL B 9

Показатель	Значение показателя по:	
	НД, СТО АИСТ 4.6-2010	данным испытаний
Состав агрегата (трактор + сельхозмашина)	Трактор кл. 6-7 + плуг	Трактор Challenger MT 865C + плуг Gregoire Besson SPLSL B9
Режим работы:		
- рабочая скорость движения, км/ч	До 12	8,3
- рабочая ширина захвата, средняя, м	4,2	4,2
Глубина обработки: средняя, см	16 - 30	26,6
Крошение почвы, %, размер фракций, мм:		
от 0 до 50 включ.	Не менее 71-75	45,4
св. 50 до 100 включ.	Нет данных	8,9
"- 100 "- 150 "-	То же	10,3
"- 150	"-	35,4
Заделка растительных и пожнивных ос- татков, %	Не менее 95	100
Глубина заделки растительных и пож- нивных остатков, см	12-15	12,6
Гребнистость поверхности поля (высо- та гребней), см	Не более 5	4,0
Забивание и залипание рабочих органов	Не допускается	Не отмечено

Показатели качества определены по СТО АИСТ 4.1-2010.