

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

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

**ОТЧЕТ № 07-101-2014
(6241002)**

от 27 ноября 2014 года

**ВЫПОЛНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ УСЛУГИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ
ТРАКТОРА КОЛЕСНОГО БЕЛАРУС 1523**

Новокубанск 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Назначение трактора	4
2. Результаты испытаний	7
3. Перечень несоответствий трактора требованиям НД	8
4. Заключение по результатам испытаний.....	9
Выводы	11
Приложение А. Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию трактора и особенности конструкции... ..	12

ВВЕДЕНИЕ

Наименование трактора	- колесный сельскохозяйственный общего назначения
Марка трактора	- Беларусь 1523
Марка двигателя	- Д 260.1
Заводской номер трактора	- 15006233
Заводской номер двигателя	- 135980
Год изготовления	- 2014
Изготовитель	- ОАО "Минский тракторный завод", Республика Беларусь
Сведения о сертификации	- нет данных
Период проведения испытаний	- 02.09-27.11.2014
Место проведения испытаний	- КФХ "Горбуново", Кавказского района Краснодарского края

Испытания трактора Беларусь 1523 проведены на соответствие требованиям отечественной НД и вписываемости в технологию сельскохозяйственного производства зоны деятельности МИС, по спецпрограмме согласованной с ФГБУ "ГИЦ" и рабочей программе-методике, утвержденной директором ФГБУ "Кубанская МИС" 08 сентября 2014 года.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ТРАКТОРА

Трактор колесный Беларус 1523 является трактором общего назначения с колесной формулой 4x4.

Трактор предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с прицепными и навесными машинами и орудиями: основной и предпосевной обработки почвы, посева в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов, уборочных работ в составе высокопроизводительных уборочных комплексов.

Двигатель Д-260.1 рядный, шестицилиндровый, четырехтактный жидкостного охлаждения с турбонаддувом и последовательным охлаждением наддувочного воздуха, рабочим объемом 7,12 л, номинальной мощностью 114 кВт, при частоте вращения коленчатого вала 2100 мин⁻¹.

Коробка передач - механическая ступенчатая, с шестернями постоянного зацепления, переключение 4-х передач в каждом из 4-х диапазонов переднего хода и 2-х диапазонов заднего хода осуществляется с помощью синхронизаторов.

Рабочая тормозная система - гидравлические, саморегулирующиеся многодисковые тормозные механизмы.

Кабина трактора Беларус 1523 с достаточно большим внутренним объемом и круговым обзором, укомплектованная системой отопления и кондиционером, пылезащитной фильтрацией, стеклоочистителями, зеркалами заднего вида и комплектом дорожных огней.

Для агрегатирования трактора с сельскохозяйственными машинами применяется тяговый брус и задняя трехточечная навеска класса III.

Трактор оснащен задним независимым двухскоростным ВОМ – 540 и 1000 об/мин.

Эксплуатационная масса трактора, в целях снижения буксования движителей, может изменяться за счет баллаستировки путем установки дополнительных балластных грузов на переднем брус.



Рисунок 1 – Трактор колесный Беларус 1523,
вид спереди слева



Рисунок 2 – Трактор Беларус 1523 в агрегате
с дисковым луцильником UNIA ARES 4TXL,
на дисковом луцении стерни кукурузы (1-й след)



Рисунок 3 - Трактор Беларус 1523 в агрегате с дисковым луцільнікам UNIA ARES 4TXL, на дисковым луцении стерни подсолнечника (2-й след)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Показатели назначения

Показатель	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Техническая характеристика трактора		
Тип трактора Тип двигателя	Общего назначения Дизельный, шестицилиндровый, рядный, с турбонаддувом, последовательным охлаждением наддувочного воздуха	
Габаритные размеры трактора, мм:		
- длина с грузами и навесной системой в транспортном положении	4710	4730
- ширина по концам полуосей задних колес	2250	2250
- высота по кабине	3000	3010
База, мм	2760	2760
Ширина колеи, мм:		
- передних колес	1520-2435	1600
- задних колес	1540-2115	1670
Дорожный просвет(под задним мостом), мм	455+5	455
Минимальный радиус поворота, м	5,0	5,2
Масса трактора эксплуатационная, кг	Нет данных	6250
Диапазон скоростей движения, км/ч:		
- переднего хода	1,73-32,34	1,76-32,6
- заднего хода	2,7-15,5	2,7-15
Частота вращения ВОМ, мин ⁻¹	540/1000	
Заправочные емкости:		
- топливный бак	270	270
- система охлаждения	31	31
- картер двигателя	18	18
- силовая передача	47	47
- ГНС	35	35

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕСООТВЕТСТВИЙ ТРАКТОРА ТРЕБОВАНИЯМ НД

Наименование показателя и номер пункта НД	Значение показателя по:	
	НД	данным испытаний
Требования безопасности	Должен соответствовать ГОСТ 12.2.019-2005	Отмечено одно несоответствие ГОСТ 12.2.019-2005 (п. 7.17)

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

Трактор колесный Беларус 1523 приобретен КФХ "Горбуново" Кавказского района Краснодарского края. Доставлен в хозяйство своим ходом в комплектном и работоспособном состоянии. За время транспортировки повреждений не отмечено.

В целом по трактору качество изготовления удовлетворительное.

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

Заправочные емкости заправлены соответствующими горюче-смазочными материалами

Трактор имеет блокировку, обеспечивающую невозможность пуска двигателя при включенном положении рычагов переключения режимов.

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.

В целом по трактору качество изготовления и лакокрасочного покрытия удовлетворительное.

Покрытие наружных поверхностей облицовочных деталей, определяющих товарный вид изделия, выполнено по IV классу в соответствии с ГОСТ 6572-91.

Качество лакокрасочного покрытия соответствует ГОСТ 9.032-74. Отмеченные отдельные штрихи, риски, разнооттеночность на панелях облицовки находятся в допустимых пределах. Покрытие остальных деталей, за исключением тех, класс которых не нормируется, выполнено по V классу (ГОСТ 6572-91).

Толщина лакокрасочного покрытия составила: рама – 75-80 мкм, передний мост – 100-120 мкм, диски колес – передние 125-140 мкм, задние 80-100 мкм, что соответствует требованиям ГОСТ 6572-91.

Прочность сцепления лакокрасочного покрытия (адгезия) трактора составила 2 балла, что соответствует нормативу ГОСТ 6572-91 (не более 2-х баллов).

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

Качество выполнения сварных соединений трактора в целом удовлетворительное. Наличие пропусков, непроваров, трещин, прожогов и шлаковых включений не отмечено.

Трактор удовлетворительно агрегируется с дисковым луцильником UNIA ARES 4TXL, плугом ПНР-(4+1)х45П и культиватором КПК-8А.

Оценка эксплуатационно-технологических показателей трактора Беларус 1523 в агрегате с дисковым луцильником UNIA ARES 4TXL проводилась на двух фонах: на дисковом луцинии стерни кукурузы (1-й след) и на дисковом луцинии стерни подсолнечника (2-й след).

На дисковом луцинии стерни кукурузы (1-й след) при рабочей скорости движения 8,1 км/ч, рабочей ширине захвата 3,92 м и глубине обработки 8,4 см, производительность трактора в агрегате с дисковым луцильником UNIA ARES 4TXL за 1 час основного времени составила 3,17 га, а сменного времени – 2,53 га. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 6,5 кг/га.

На дисковом луцинии стерни подсолнечника (2-й след) при рабочей скорости движения 9,2 км/ч, рабочей ширине захвата 3,9 м, и глубине обработки 7,8 см производительность трактора в агрегате с дисковым луцильником UNIA ARES 4TXL за 1 час основного времени составила 3,59 га, сменного времени – 2,87 га. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 7,0 кг/га.

При этом показатели качества работы на двух фонах соответствовали требованиям НД.

При проведении оценки безопасности и эргономичности установлено, что конструкция трактора колесного Беларус 1523 имеет одно несоответствие требованиям ГОСТ 12.2.019-2005 (п. 7.17), устранение которого не требует внесения существенных изменений в конструкцию трактора.

ВЫВОДЫ

Трактор Беларус 1523 соответствует требованиям НД по показателям назначения и безопасности, соответствует современным требованиям сельскохозяйственного производства.

Директор МИС, к.т.н.

В.И. Масловский

Главный инженер МИС

С.Н. Цыцорин

Зав. КИЛ, к.т.н.

В.Е. Таркинский

Заведующий отделом

М.А. Захаров

Инженер-испытатель

Р.С. Пронин

Приложение А

Оценка эффективности изменений, внесенных в конструкцию трактора и особенности конструкции

Описание конструктивных изменений (особенности конструкции)	Оценка эффективности
В процессе испытаний изменения в конструкцию трактора не вносились.	