

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Кубанская государственная зональная машиноиспытательная станция"

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 07-76 -2019 (5010081)



Трактор колесный "Кировец" К-708.4

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО "Петербургский тракторный завод"	198097, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47.

Результаты испытаний (краткие)		
Трактор колесный "Кировец" К-708.4		
Назначение и описание конструкции машины		
<p>Трактор колесный "Кировец" К-708.4 является трактором общего назначения с колесной формулой 4x4.</p> <p>Трактор предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными орудиями, в агрегате с которыми можно выполнять следующие виды работ: пахота, боронование, культивация, посев, лушение, дискование, безотвальная обработка почвы, плантаж, снегозадержание, транспортные работы по полевым и грунтовым дорогам и дорогам с твердым покрытием.</p> <p>В передней части трактора установлен дизельный двигатель ЯМЗ-53625 – дизельный, шестицилиндровый, рядный, жидкостного охлаждения, с турбонаддувом и последовательным охлаждением наддувочного воздуха, номинальной мощностью 176,5 кВт (240 л.с.).</p> <p>Коробка передач – автоматическая с электрическим переключения передач без разрыва потока мощности.</p> <p>Гидравлическая система трактора раздельно-агрегатная, обеспечивающая возможность силового, позиционного и смешанного регулирования положения сельскохозяйственных машин и гашения колебаний сельхозмашин в транспортном положении. В гидросистеме рабочего оборудования установлен пятисекционный гидрораспределитель. Все пять секций имеют регуляторы расхода рабочей жидкости.</p> <p>Гидронавесная система трактора состоит из задней трехточечной навески категории 3.</p> <p>Кабина трактора со встроенным защитным каркасом, цельнометаллическая, двухместная, герметичная, с отоплением, вентиляцией и кондиционером.</p>		
Качество работы:		
Вид работы	Дисковое лушение стерни кукурузы (1-й след)	Чизельная обработка почвы
Глубина обработки средняя, см	8,2	35,5
Крошение почвы, %		
размер фракций, мм:		
от 0 до 50 включ.	91,2	97,3
"- 50	8,8	2,7
Гребнистость поверхности почвы, см	5,0	-
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	66,5	-
Подрезание растительных остатков, %	100	-
Средняя высота гребня, см	-	2,4
Забивание и залипание рабочих органов	Не отмечено	

Условия эксплуатации:	
- способ агрегатирования	Заднее навесное устройство трехточечного типа, категории 3
- количество обслуживающего персонала	1
Агрегатирование	Трактор удовлетворительно агрегируется с борной дисковой БДМ-4х4, плугом чизельным ПЧН-2,7К и плугом оборотным ППО-(5+1+1)×40П.
Эксплуатационная надежность	Хорошая

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Тип (колесная формула)	Общего назначения (4х4)
Модель и тип двигателя	ЯМЗ-53625 - дизельный, шестицилиндровый, рядный, с турбонаддувом и последовательным охлаждением наддувочного воздуха
Номинальная мощность двигателя, кВт (л. с.)	Не определялась
Размер шин основной комплектации:	
- передних	23,1R-26
- задних	23,1R-26
Габаритные размеры трактора, мм:	
- длина	6360
- ширина	2540
- высота (по выхлопной трубе)	3500
Колея трактора, мм	1900
База трактора, мм	3190
Дорожный просвет (под осью складывания), мм	530
Масса трактора, кг:	
- эксплуатационная	10610
Коробка передач	Автоматическая с электрическим переключения передач без разрыва потока мощности
Число передач:	
- переднего хода	6
- заднего хода	3

Диапазон скоростей движения, км/ч:	
- переднего хода	4,75-43,4
- заднего хода	5,88-22,02
Заправочные емкости трактора, л:	
- топливный бак	500
- система охлаждения	50
- картер двигателя	23
- гидросистема коробки передач ZF6WG210	55
- бак гидравлических систем управления поворотом и навесного оборудования	150
- картер главной и конечной передач ведущих мостов	28

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и соответствовали агротехническим требованиям.</p> <p>Обрабатываемые поля имели ровные рельеф и микрорельеф. По типу почв преобладали черноземы обыкновенные малогумусные мощные и среднемощные. Камней на полях не отмечено.</p> <p>На чизельной обработке почвы влажность почвы составляла от 23,1 до 25,8 %, что соответствует нормативу НД – до 30 %. Твердость почвы составляла от 1,1 до 1,8 МПа (по НД – не более 4,0 МПа). Масса растительных и пожнивных остатков на учетной площадке составило в среднем 115 г/м². Высота сорных растений в среднем составила 16,3 см, в соответствии с требованиями СТО АИСТ 4.6-2018 – до 25 см.</p> <p>На дисковом лущении стерни кукурузы (1-ый след) влажность почвы в слоях от 0 до 15 см составляла от 22,8 до 26,2 % (по НД – не более 30 %), твердость почвы – от 0,58 до 1,75 МПа (по НД – не более 3,5 МПа).</p> <p>Засоренность почвы растительными (пожнивными) остатками на учетной площадке составила в среднем 307 г на 1 м².</p> <p>При этом показатели качества работы были следующими:</p> <ul style="list-style-type: none"> - на чизельной обработке почвы средняя глубина обработки почвы составила 35,5 см (по НД – не более 45 см), средняя высота гребня составила

	<p>2,4 см. Крошение почвы (размер фракций от 0 до 50 мм) составило 97,3 % (по НД - не менее 40 %). Забивания и залипания рабочих органов не отмечено;</p> <p>- на дисковом лущении стерни кукурузы (1-ый след) средняя глубина обработки почвы составила 8,2 см (по НД – от 12 до 20 см). Гребнистость поверхности почвы составила 5 см (по НД – не более 5 см). Заделка растительных и пожнивных остатков составила 66,5 % (по НД – не менее 60).</p>
Эксплуатационные показатели	<p>На дисковом лущении стерни кукурузы (1-ый след) при средней рабочей скорости движения агрегата 15,04 км/ч, рабочей ширине захвата бороны 4,0 м и глубине обработки 8,2 см производительность агрегата за час основного времени составила 6,016 га. Производительность за час сменного времени составила 4,668 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 6,555 кг/га.</p> <p>На чизельной обработке почвы при средней рабочей скорости движения агрегата 9,022 км/ч, ширине захвата чизельного плуга 2,7 м и средней глубине обработки 35,5 см, производительность агрегата за час основного времени составила 2,436 га. Производительность за час сменного времени составила – 1,895 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 7,048 кг/га.</p>
Безопасность движения	Безопасное движение трактора по дорогам общего пользования обеспечивается при помощи достаточного уровня обзорности, а также наличия внешних сигнальных световых приборов и тормозов (рабочего и стояночного).
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности приспособления. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в инструкции по эксплуатации, что позволяет поддерживать трактор в исправном состоянии.

	<p>- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,33 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,3 чел.-ч).</p> <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>
--	---

Заключение по результатам испытаний	
<p>Трактор колесный "Кировец" К-708.4 соответствует своему назначению и в условиях эксплуатации в агрегате бороной дисковой БДМ-4х4 и плугом чизельным ПЧН-2,7К обеспечивает надежное выполнение технологического процесса с эксплуатационно-технологическими и агротехническими показателями качества работы, соответствующими требованиям ТУ и НД.</p> <p>Трактор имеет достаточный уровень технической надежности, коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по ТУ не менее 0,97).</p> <p>При проведении оценки безопасности и эргономичности установлено, что конструкция трактора колесного "Кировец" К-708.4 соответствует требованиям ГОСТ 12.2.019-2015 и ГОСТ 12.2.120-2015.</p>	

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Деняк Сергей Михайлович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-76-2019 (5010081) от 28 ноября 2019 г.