

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Кубанская государственная зональная машиноиспытательная станция"

Протокол испытаний

№ 07-77-2017 (5010051)



Трактор John Deere 8320R

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО "Джон Дир Русь"	142050 Россия, Московская область, г. Домодедово, бизнес-парк "Южные врата", владение "Склады 104", стр. 2

Результаты испытаний (краткие)		
Трактор John Deere 8320R		
Назначение и описание конструкции машины		
<p>Трактор John Deere 8320R предназначен для выполнения различных сельскохозяйственных работ с навесными, полунавесными и прицепными машинами и орудиями, погрузочно-разгрузочными средствами, с уборочными комплексами, для привода стационарных сельскохозяйственных машин, а также для транспортных работ в различных климатических зонах.</p> <p>В передней части трактора установлен дизельный двигатель марки John Deere™ PowerTech™ - рядный, шестицилиндровый, рабочим объемом 9.0 л жидкостного охлаждения с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом с последовательным воздушным охлаждением.</p> <p>Заявленная номинальная мощность двигателя – 235 кВт (320 л.с.) при частоте вращения коленчатого вала 2100 об/мин.</p> <p>Запуск двигателя осуществляется электростартером с рабочего места оператора.</p> <p>На тракторе установлена 16-ти скоростная автоматическая коробка передач Powershift с переключением скоростей под нагрузкой</p> <p>Гидравлическая система трактора раздельно-агрегатная, обеспечивающая возможность силового, позиционного и смешанного регулирования положения сельскохозяйственных машин и гашения колебаний сельхозмашин в транспортном положении.</p> <p>Кабина трактора – цилиндрическая с защитным жестким каркасом, термо- шумо- виброизолированная, улучшенного дизайна интерьера, со сферическими травмобезопасными стеклами, солнцезащитной шторкой, удобным расположением бокового пульта и дополнительного сиденья с откидной спинкой. Кабина оборудуется зеркалами заднего вида, электрическими стеклоочистителями окон переднего и заднего стекол и комплектом дорожных огней.</p> <p>Гидронавесная система трактора состоит из задней трехточечной навески категории 4N/3.</p> <p>Для агрегатирования трактора с сельскохозяйственными машинами применяется тяговый брус и задняя трехточечная навеска класса III.</p> <p>Трактор оснащен задним независимым двухскоростным ВОМ – 540 и 1000 об/мин, со сменным хвостовиком.</p> <p>Эксплуатационная масса трактора, в целях снижения буксования двигателей, может изменяться за счет балластирования путем установки дополнительных балластных грузов на передней навеске и колесах, а также установки сдвоенных передних и задних колес</p>		
Качество работы:		
Глубина обработки средняя, см	Дисковое лушение стерни оз. пшеницы (1 след) 8,1	Отвальная вспашка 25,7

Крошение почвы, %		
размер фракций, мм		
от 0 до 25 включ.	82,6	-
св. 25 -"- 50 -"-	7,3	-
-"- 50	10,1	-
Гребнистость поверхности почвы, см	2,5	8,4
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	60,6	100
Подрезание растительных остатков, %	100	-
Глубина заделки растительных и пожнивных остатков, см	-	14,5
Забивание и залипание рабочих органов	Не отмечено	
Условия эксплуатации:		
- способ агрегатирования	Заднее навесное устройство трехточечного типа	
- количество обслуживающего персонала	1	
Агрегатирование	Трактор John Deere 8320R удовлетворительно агрегируется с полуприцепными и полунавесными с.-х. машинами бороной дисковой Sunflower 1435 и плугом ППО-(5+1+1)х40П	
Эксплуатационная надежность	Хорошая	

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Тип (колесная формула)	Колесный, универсальный (4×4)
Модель и тип двигателя	John Deere TM PowerTech TM – дизельный, шестицилиндровый, рядный, жидкостного охлаждения, с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом
Номинальная мощность двигателя (при частоте вращения коленчатого вала двигателя 2200 об/мин), кВт (л.с.)	Не определялась
Размер шин основной комплектации:	
- передних	600/70R30
- задних	710/70R42
Габаритные размеры трактора, мм:	
- длина	6580
- ширина	2500

- высота (по кабине)	3270
Колея трактора, мм	
- передние колеса	1524-3657
- задние колеса	1732-2278
База трактора, мм	3080
Дорожный просвет (под тяговым бру- сом), мм	376
Масса трактора, кг:	
- эксплуатационная	13470
Трансмиссия трактора	Автоматическая коробка передач Powershift с переключением скоростей под нагрузкой
Число передач:	
- переднего хода	16
- заднего хода	5
Частота вращения ВОМ, об/мин.	540/1000
Диапазон скоростей движения, км/ч:	
- переднего хода	0,05-42
- заднего хода	0,05-17
Заправочные емкости трактора, л:	
- топливный бак	719
- система охлаждения	30
- картер двигателя	25
- трансмиссия/дифференциал/ гидравлическая система	140

Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия испытаний были в основном типичными для зоны деятельности МИС.</p> <p>Обрабатываемые поля имели ровные рельеф и микрорельеф. По типу почв преобладающее значение имел чернозем карбонатный выщелоченный, малогумусный, сверхмощный тяжелосуглинистого механического состава. Наличие камней на полях не отмечено.</p> <p>На дисковом лущении стерни озимой пшеницы (1 след), влажность почвы в обрабатываемом горизонте (до 10 см) была в среднем от 32,7 % до 30,4 %, твердость при этом составляла от 0,85 МПа до 1,43 МПа. Высота сорных растений в среднем составляла 20,4 см, а масса растительных и пожнивных остатков на 1 м² составляла 647,5 г.</p>

	<p>На отвальной вспашке почвы условия характеризовались повышенной влажностью почвы в обрабатываемом горизонте до 30 см, в среднем от 20,3 до 30,4 %, а также достигала 33,3 % (норматив ТУ – до 30 %) в связи с погодными условиями, и средней твердостью почвы – от 2,0 до 3,24 МПа, по ТУ – до 4,0 МПа. Масса растительных и пожнивных остатков на 1 м² составляла 84 г, а их высота была в среднем 14,6 см.</p> <p>При этом, показатели качества работы следующие: на дисковом лушении стерни озимой пшеницы (1 след) агрегат John Deere 8320R + борона Sunflower 1435 показал глубину обработки среднюю – 8,1 см, крошение почвы по содержанию фракций размером до 25 мм составило 82,6 %, гребнистость поверхности почвы составила 2,5 см, заделка пожнивных остатков составила 60,6 %, забивания и залипания рабочих органов не отмечено; на отвальной вспашке почвы агрегат John Deere 8320R + плуг оборотный ППО-(5+1+1) ×40П показал глубину обработки среднюю – 25,7 см, что соответствует требованиям ТУ – до 30 см, заделка пожнивных остатков полная – 100 % (по ТУ – не менее 98 %), глубина заделки растительных и пожнивных остатков составляла 14,5 см (по ТУ – 12-15 см), гребнистость поверхности почвы – 8,4 см, по ТУ – не регламентировано, забивания и залипания рабочих органов не отмечено.</p>
<p>Эксплуатационные показатели</p>	<p>На дисковом лушении стерни озимой пшеницы (1 след) при средней рабочей скорости движения агрегата 14,9 км/ч, ширине захвата бороны 6,0 м и средней глубине обработки 9,0 см, производительность агрегата за час основного времени составила 13,4 га. Производительность за час сменного времени составила – 9,9 га. Удельный расход топлива за время сменной работы получен 6,4 кг/га, коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0.</p>

	<p>На отвальной вспашке почвы при средней рабочей скорости движения агрегата 4,0 км/ч и средней рабочей ширине захвата плуга (7 корпусов) 3,0 м, глубина обработки средняя составила 25,7 см, что соответствует требованиям ТУ – до 30 см, при этом производительность агрегата за час основного времени составила 1,2 га, производительность за час сменного времени – 0,92 га. Удельный расход топлива за время сменной работы получен 34,2 кг/га, коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0.</p>
Безопасность движения	<p>Уровень безопасного движения трактора по дорогам общего пользования снижен, так как отсутствуют габаритные щитки по ГОСТ 12.4.026, а также не выполняются нормативные требования по размещению огней ближнего света.</p>
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности трактора. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в инструкции по эксплуатации, что позволяет поддерживать трактор в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,33 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,3 чел.-ч). <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

Трактор John Deere 8320R соответствует своему назначению, в агрегате с бороной дисковой Sunflower 1435 и плугом оборотным полунавесным ППО-(5+1+1)×40П, обеспечивает надежное выполнение технологического процесса на дисковом лущении стерни озимой пшеницы 1 след и отваль-

ной вспашке почвы с эксплуатационно-технологическими и агротехническими показателями качества работы, соответствующими требованиям НД.

Трактор имеет достаточную техническую надежность, коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0.

При этом отмечено 2 (два) несоответствия требованиям ГОСТ 12.2.019-2015 по двум пунктам (пп. 7.3; 7.4), и 1 (одно) несоответствие требованиям ГОСТ Р 41.86-99 (п. 6.2), устранение которых не требует внесения существенных изменений в конструкцию трактора.

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Юрченко Андрей Викторович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-77-2017 (2010072) от 01 декабря 2017 г.