

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центрально-Черноземная государственная
зональная машиноиспытательная станция»

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 14-24-2020(5020732)



Культиватора широкозахватного бесцепочного сплошной обработки почвы
КШУ-12М

Изготовитель	Адрес
Изготовитель – Грязинский культиваторный завод (Публичное акционерное общество)	399059, Россия, Липецкая обл., г. Грязи, ул. Гагарина, 1А

Результаты испытаний	
Культиватор широкозахватный бесцепочный сплошной обработки почвы КШУ-12М	
Назначение	Предназначен для сплошной предпосевной и паровой обработки почвы, во всех почвенно-климатических зонах России, за исключением зон горного земледелия, с твердостью почвы до 4,5 МПа при влажности от 2 до 25% на склонах, не превышающих 8°.
Качество работы:	
Глубина обработки (среднее арифметическое значение), см	11,0
Крошение почвы, %, размер фракции, мм:	
до 25	97,94
25-100	2,06
более 100	0
Гребнистость поверхности почвы (высота гребней), см	2,9
Забивание и залипание рабочих органов	не наблюдалось
Производительность за час основного времени, га	11,42
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	прицепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- настройка рабочих органов	механическая
Агрегатирование	«Кировец» К-701 (кл. 5.)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел./ч	0,10
Эксплуатационная надежность	хорошая
Безопасность выполнения работ	обеспечена

Описание конструкции машины	
Основными узлами культиватора являются: центральная рама, боковые рамы, прицепное устройство, рабочие органы, гидросистема	
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры культиватора, мм:	
- в рабочем положении	
длина	7200
ширина	11960
высота	1430
- в транспортном положении	
длина	7200
ширина	4280
высота	3280
Дорожный просвет, мм	320
Конструкционная ширина захвата, мм	11,93
Рабочая скорость, км/ч	9,40 - 9,80
Количество подпружиненных лап, шт	43
Ширина захвата лапы, мм	330
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Показатели качества работы культиватора широкозахватного бесцепочного сплошной обработки почвы КШУ-12М удовлетворяют требованиям ТУ и СТО АИСТ.</p> <p>Рабочая ширина захвата составила 11,9 м (по ТУ-12 м).</p> <p>Так, при установочной глубине обработки 10 см, фактическая глубина (среднее арифметическое значение) составила 11 см (по ТУ – 4...12 см; СТО АИСТ – не более 16 см), а отклонение глубины обработки от заданной – +1 см при требовании НД – ± 2 см.</p> <p>Качество крошения почвы получено удовлетворительным, размер фракций до 25 мм составил 97,94% (по ТУ и СТО АИСТ – не менее 80%). Комки размером более 100 мм отсутствовали(по НД – не допускается).</p> <p>Гребнистость поверхности почвы (высота гребней) была получена 2,9 см, что также соответствует требованиям НД (не более 4 см).</p> <p>Количественная доля подрезанных сорных растений - 100%, что также соответствует нормативной документации.</p> <p>Забивание и залипание рабочих органов во время работы агрегата не наблюдалось.</p>

Производительность	<p>Производительность за 1ч, га:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основного времени 11,42 - сменного времени 9,46 - эксплуатационного времени 9,46 <p>Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га 4,15</p>
Безопасность движения	<p>С точки зрения безопасности конструкция культиватора широкозахватного бесцепочного сплошной обработки почвы КШУ-12М удовлетворяет следующим требованиям НД: соответствует требованиям безопасности ГОСТ Р 53489-2009, имеются места для строповки, обозначенные символами, места смазки обозначены цветными указателями.</p> <p>Однако в конструкции культиватора КШУ-12М в процессе испытаний выявлены несоответствия технике безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нет боковых световозвращателей, что не соответствует ГОСТ Р 53489-2009, п.4.6.1.1 (машины, длина которых в транспортном положении составляет 6 м и более, должны быть оборудованы боковыми световозвращателями); - расстояние между задними световозвращателями составляет 3620 мм, что не соответствует ГОСТ Р 53489-2009, п.4.6.1.6 (не более 2000 мм).
Техническое обслуживание	<p>Предусмотрены следующие виды техобслуживаний: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техническое обслуживание (через каждые 8 – 10 часов). Трудоемкость проведения ЕТО составила 0,10 чел.-ч, Удельная суммарная трудоемкость ТО – 0,016 чел.-ч/ч.</p> <p>Руководство по эксплуатации в достаточном объеме содержит сведения по проведению технических обслуживаний.</p>

Выводы по результатам испытаний

Периодическими испытаниями установлено, что культиватор широкозахватный бесцепочный сплошной обработки почвы КШУ-12М соответствует основным требованиям НД по показателям назначения и надежности, однако, выявлены три несоответствия требованиям ТУ (габаритные размеры в рабочем и транспортном положении) и два несоответствия требованиям безопасности.

Изготовителю разработать мероприятия по устранению выявленных несоответствий.

Испытания проведены:	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
Испытания провел:	Холодов С.С.
Источник информации:	Протокол испытаний № 14-24-2020(5020732) от 05 октября 2020 года