

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации  
и защиты растений

ФГБУ «ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ»

**П р о т о к о л  и с п ы т а н и й**

**№ 08-08-2018 (5020422)**



**КУЛЬТИВАТОРА ШИРОКОЗАХВАТНОГО БЕССЦЕПОЧНОГО  
СПЛОШНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ КШУ-12Н**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ОАО «Грязинский культиваторный завод».	399059 Липецкая обл., г. Грязи, ул. Гагарина, 1А

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
<b>Культиватор широкозахватный бесцепочный сплошной обработки почвы КШУ-12Н</b>	
<b>Назначение</b>	Предназначен для сплошной предпосевной и паровой обработки почвы во всех почвенно-климатических зонах России.
<b>Качество работы:</b>	
- глубина обработки (средняя), см	9,6
- гребнистость поверхности поля, см	2,2
- подрезание сорных растений, %	100
- забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
<b>Производительность за 1 ч основного времени, га:</b>	
- на предпосевной обработке почвы	11,35
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Полуприцепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический
- настройка рабочих органов	На глубину обработки – винтовыми механизмами опорных колес
- время подготовки машины к работе (навески), ч	0,12
Агрегатирование	Тракторы класса 3
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,11
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

<b>Описание конструкции машины</b>
<p>Культиватор состоит из следующих основных узлов и механизмов: снпцы, рамы, ходовой системы, рабочих органов, заравнивающих приспособлений, механизмов складывания боковых секций и подъема, гидравлической системы.</p> <p>Рама культиватора имеет шарнирно-секционное устройство, изготовлена из труб квадратного сечения и состоит из центральной рамы, двух обводных рам, двух крыльев, двух подкрылков с приставками.</p> <p>Ходовая система машины включает в себя два одинарных колеса, смонтированных на боковых секциях, механизма подката колес, расположенного на центральной раме и состоящего из двух пар колес на пневматических шинах, соединенных через толкатель с поворотными валами, установленными в опорах.</p> <p>Рабочие органы – стрелчатые лапы имеют индивидуальное крепление к брускам рамы с помощью плоской пружины со стойкой. Заравнивающие при-</p>

способления представлены 8-ю трехрядными пружинными боронками с регулируемым наклоном зубьев.

Гидравлическая система машины состоит из двух самостоятельных участков с двумя парами выводов к трактору. Всего культиватор имеет 7 гидроцилиндров.

### Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
<b>Габаритные размеры машины, мм:</b>	
- длина	6580
- ширина	12000
- высота	1650
<b>Габаритные размеры машины в транспортном положении с ХТЗ-150К, мм</b>	
- длина	12300
- ширина	4260
- высота	3800
<b>Ширина захвата, м:</b>	
- конструкционная	12,0
- рабочая	11,8
<b>Пределы регулирования рабочих органов по глубине:</b>	
	0-16
<b>Масса, кг</b>	3450
<b>Рабочая скорость, км/ч</b>	9,6

### Результаты испытаний

<u>Качество работы</u>	<p>Условия испытаний по всем агротехническим показателям отвечали требованиям ТУ и НД. Влажность почвы (26,7-31,4%) практически удовлетворяла нормативным требованиям (8-30%), твердость почвы при этом составляла 0,3-0,4 МПа (по НД - не более 1,6 МПа).</p> <p>Культиватор обеспечивает глубину обработки 9,6 см, удовлетворяющую ТУ (6-12 см). Гребнистость поверхности поля составила 2,2 см (по ТУ – не более 4,0 см). Подрезание сорных растений было полным. Забивания и залипания рабочих органов почвой и растительными остатками не наблюдалось.</p>
<u>Производительность</u>	<p>Испытания машины проведены на предпосевной обработке почвы на глубину 9,6 см в агрегате с трактором ХТЗ-150К. Средняя рабочая скорость получена равной 9,6 км/ч, при этом производительность за 1 час основного времени составила 11,35 га.</p> <p>Коэффициент надежности технологического процесса получен равным 0,99 (по ТУ – не менее 0,98).</p> <p>Удельный расход топлива составил 2,38 кг/га.</p>

<u>Безопасность движения</u>	Габаритные размеры машины в транспортном положении по высоте (3,8 м) и ширине (4,26 м) соответствуют требованиям ГОСТ (не более 4,0 и 4,4 соответственно). По дорогам общего пользования машина транспортируется в соответствии с «Правилами перевозки крупногабаритных грузов», т.к. максимально допустимые габариты по ширине (требование ГИБДД) не должны превышать 2,5 м.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежесменное, периодическое и сезонное. Трудоемкость ежесменного ТО составляет 0,11 чел.-ч.
<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
<p>По результатам испытаний установлено:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отказы и неисправности не выявлены. Нарботка на отказ составила более 120 ч, коэффициент готовности равен 1,0, что соответствует требованиям ТУ.</li> <li>2. Культиватор надёжно выполняет технологический процесс предпосевной обработки почвы и не имеет отклонений от требований ТУ по эксплуатационно-технологическим показателям.</li> <li>3. Качество выполнения обработки почвы соответствует агротехническим требованиям.</li> <li>4. Конструкция машины не соответствует требованиям «Системы стандартов безопасности труда» по 2 пунктам.</li> <li>5. В процессе испытаний в конструкцию машины изменения не вносились.</li> </ol> <p>Испытанный образец соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция». 446442, Самарская обл., Кинельский р-н, п.Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 82 Факс (846-63) 46-4-89, Тел. 46-1-43, 46-2-51 E-mail: povmis2003@mail.ru
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-08-2018 (5020422) от 20 августа 2018 года