

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**

**№ 07-42-2018 (1020032)**



**Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
АО "КОРММАШ"	347510, Ростовская область, п. Орловский, ул. Пролетарская, 34

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Предназначен для предпосевной обработки почвы и обработки паров с одновременным боронованием, на полях с ровным и волнистым до 8° рельефом местности, кроме зон, подверженных ветровой эрозии при влажности почвы 8-28 % и твердости почвы до 0,4-1,6 МПа (4-16 кгс/см<sup>2</sup>).</p> <p>Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01 является широкозахватной полуприцепной машиной с шарнирно-секционной рамой, с трехрядным расположением рабочих органов и агрегируется за прицепное устройство трактора посредством снлицы, прикрепленной к центральной секции рамы на пневматических шинах колесной пары. На боковых секциях рамы установлены опорные колеса, предназначенные для установки глубины хода рабочих органов.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
	сплошная культивация почвы
Глубина обработки средняя, см	13,3
Подрезание растительных остатков, %	100
Гребнистость поверхности почвы, см	3,9
Крошение почвы, %	
размер фракций, мм:	
- от 0 до 50 включ	92,2
- св. 50-"-100-"-	7,8
- "- 100	0
Заделка пожнивных остатков, %	85,1
Забивание и залипание рабочих органов	Не отмечено
<b>Условия эксплуатации:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- навеска (способ агрегатирования)</li> <li>- перевод в рабочее и транспортное положение</li> <li>- настройка рабочих органов</li> <li>- время подготовки машины к работе (навески)</li> </ul>	Полуприцепной Гидросистемой культиватора, управляемой из кабины трактора
Агрегатирование	Механическая
Потребляемая мощность, кВт	0,10
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	Тракторы кл. 2
Эксплуатационная надежность	49,77-52,56
	0,14
	Хорошая

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм:	
- в рабочем положении	
длина	6720

ширина	6130
высота	1450
- в транспортном положении	
длина	6720
ширина	2780
высота	3200
Габаритные размеры культиватора с трактором МТЗ-82.1, мм:	
- в транспортном положении	
длина	9260
ширина	2780
высота	3200
Рабочие скорости, км/ч	8,0-8,5
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	6,03
- рабочая	5,93
Транспортная скорость, км/ч	До 20
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Дорожный просвет, мм	300
Масса машины, кг:	
- эксплуатационная с боронами БЗСС-1	2005
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	0-12
<i>Другие показатели:</i>	
Количество стрелчатых лап, шт.	21
Количество рядов лап, шт.	3
Ширина захвата одной лапы, мм	340
Расстояние между рядами, мм, не менее	
Расстояние между следами лап, мм	680
Количество стрелчатых лап, шт.	285

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	<p>Условия испытаний были в основном типичными для почвенно-климатической зоны, за исключением влажности почвы на глубине обработки, в связи с недостаточным количеством осадков в период проведения работ в слое от 0 до 5 см и составляла в среднем 5,3 % (варьировала от 3,0 до 8,4 %), в слоях от 5 до 10 см влажность почвы была 15,5 %, а в слоях от 10 до 15 см – 18,6 % (по ТУ – 8-28 % по слоям).</p> <p>Твердость почвы составляла от 0,67 до 1,13 МПа, что удовлетворяло требованиям ТУ – 0,4-1,6 МПа. Обработываемые поля имели ровные рельеф и микро-</p>

	<p>рельеф, по типу почв преобладал выщелоченный темно-каштановый чернозем. Наличие камней на полях не отмечено. Количество сорных растений на учетной площадке в среднем составило 11,7 г/м<sup>2</sup>, а их высота в среднем была 3,9 см (по НД – 25 см). Количество пожнивных остатков – 5,3 г/м<sup>2</sup> после предшествующей обработки – сплошной культивации, после предшественника озимого ячменя.</p> <p>При этом показатели качества работы культиватора соответствовали требованиям ТУ. Качество крошения почвы по содержанию фракций размером до 25 мм составляло 89,9 % (по ТУ не менее 85±5 %), гребнистость поверхности почвы составляла 3,7 см (по ТУ не более 4 см), выноса влажного слоя почвы относительно первоначального значения не отмечено, так же как и увеличения содержания эрозионно-опасных частиц (размером до 1 мм) в слое до 5 см. Забивания и залипания рабочих органов не отмечено.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 8,0 км/ч, рабочей ширине захвата 5,93 м глубина обработки в среднем составила 6,6 см, что удовлетворяло требованиям ТУ – 5-12 см.</p> <p>Производительность агрегата за час основного времени составила 4,50 га (по ТУ не менее 4,06 га). Производительность за час сменного времени составила 3,60 га (по ТУ не менее 3,045 га). Удельный расход топлива за время сменной работы равен 3,8 кг/га.</p> <p>В условиях эксплуатации на сплошной культивации почвы в агрегате с трактором МТЗ-1221.2 культиватор надежно выполнял технологический процесс, коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0.</p>
Безопасность движения	<p>Безопасное транспортирование культиватора по дорогам общего пользования в агрегате с ЭС осуществляется при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- имеющейся на культиваторе собственной световой сигнализации;</li> <li>- имеющейся предохранительной цепи на прицепной снице;</li> <li>- имеющейся на культиваторе механической фиксации рабочих органов;</li> <li>- имеющегося на культиваторе знака ограничения максимальной скорости;</li> </ul>

	- обозначенных на культиваторе габаритов по ширине.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>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 культиватор в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,06 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,06 чел.-ч).</li> </ul> <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО.</p>

#### **Заключение по результатам испытаний**

Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01 соответствует своему назначению, удовлетворительно агрегируется с трактором МТЗ-1221.2, надежно выполняет технологический процесс на сплошной культивации почвы, обеспечивая при этом эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества работы, соответствующие требованиям ТУ.

Культиватор для сплошной обработки почвы КСП-6-01 имеет достаточный уровень технической надежности. При наработке 146 ч отказов не отмечено. Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по ТУ не менее 0,98).

При проведении оценки безопасности и эргономичности установлено, что конструкция культиватора для сплошной обработки почвы КСП-6-01 соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009.

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Деняк Сергей Михайлович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-42-2018 (1020032) от 31 октября 2018 г.