

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

№ 08-12-2016 (2020122)



**Агрегат комбинированный почвообрабатывающий –
культиватор «Степняк-7,4»**

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ФГУП «Омский экспериментальный завод»	644012, г. Омск, пр. Королёва, 32

Результаты испытаний (краткие)	
Агрегат комбинированный почвообрабатывающий – культиватор «Степняк-7,4»	
Назначение	Для предпосевной и паровой обработки почвы, а так же осенней обработки стерневых полей.
Качество работы:	
- глубина обработки стрельчатыми лапами (средняя), см	6,7
- среднее квадратическое отклонение, ± см	0,8
- гребнистость поверхности поля, см	1,5
- подрезание сорных растений, %	100
- содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 см, %	Не возрасало
- забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
Производительность за 1 ч основного времени, га:	
- на паровой обработке на глубину 6,7 см	7,13
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Полуприцепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический
- настройка рабочих органов	На глубину обработки – вручную, с помощью перестановки фиксирующих штырей в отверстия кронштейнов над тягами передних пневматических опорных колес и опорных катков сзади.
- время подготовки машины к работе (навески), ч	0,1
Агрегатирование	Тракторы класса 5
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,1
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Описание конструкции машины
Культиватор является полуприцепным гидрофицированным орудием, состоящим из прицепного устройство, средней рамы и двух складываемых в транспортное положение боковых рам. Рамы соединяются друг с другом шарнирно. На поперечных брусках рам, на жестких стойках в 3 ряда устанавливаются плоскорежущие лапы (предусмотрено использование

рыхлительных лап), за которыми следуют два ряда катков. Четыре катка первого ряда являются опорными, а пять катков второго ряда – прикатывающими.

В транспортном положении и в конце рабочего хода на разворотах культиватор опирается на 2 транспортных пневматических колеса, а в рабочем положении – на 4 передних опорных пневматических колеса меньшего диаметра и 4 опорных катка. Гидросистема машины состоит из 3 гидроцилиндров и арматуры и служит для перевод агрегата из транспортного положения в рабочее и обратно.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- длина	5310
- ширина	7480
- высота	1770
Габаритные размеры машины (агрегата) в транспортном положении с трактором К-700А, мм	
- длина	13100
- ширина	4670
- высота	3685
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	7,4
- рабочая	7,2
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	0-20
Масса в комплектации поставки, кг	3800
Рабочая скорость, км/ч	9,9

Результаты испытаний

<u>Качество работы</u>	Условия испытаний соответствовали требованиям ТУ. Агрегат обеспечивает глубину обработки, равную 6,7см, удовлетворяющую требованиям ТУ (6-18 см), равную по всей ширине захвата машины. Крошение почвы было хорошим (98,8 %), преобладали комки почвы размером до 25 мм. После прохода агрегата подрезание сорных растений было полным, гребнистость поверхности поля небольшая – 1,5 см и соответствовала ТУ (не более 4 см). Забивания и залипания рабочих органов почвой и растительными остатками не наблюдалось.
<u>Производительность</u>	Испытания агрегата проведены на паровой обработке почвы в агрегате с трактором К-700А. Средняя рабочая скорость составила 9,9 км/ч (по ТУ – не более 10 км/ч), при этом производительность за 1 час основного времени получена равной 7,13 га, что соответствует ТУ – до 7,2 га/ч. Удельный расход топлива равен 4,88 кг/га.

	Агрегат надёжно выполняет технологический процесс. Коэффициент надёжности технологического процесса составляет 0,99.
<u>Безопасность движения</u>	Габаритная ширина машины в транспортном положении составила 4,67 м, что превышает максимально допустимое значение по ГОСТ Р 53489-2009 (не более 4,4 м). Агрегат не приспособлен к транспортным переездам по дорогам общей сети. Транспортировать агрегат рекомендуется по проселочным и полевым дорогам.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежедневное и сезонное. Трудоемкость ежедневного ТО составляет 0,20 чел.-ч.
Заключение по результатам испытаний	
По результатам испытаний комбинированного почвообрабатывающего агрегата - культиватора «Степняк-7,4» установлено: 1. За период испытаний отказов и неисправностей не выявлено. Машина имеет высокие показатели надежности: коэффициент готовности равен 1,0, наработка на отказ – более 123 ч 2. По назначению испытываемый образец выполняет технологический процесс с качественными показателями, соответствующими требованиям ТУ и НД. 3. Агрегат соответствует требованиям ТУ и НД по эксплуатационно-технологическим показателям. 4. Конструкционные изменения в процессе испытаний не вносились. 5. Конструкция машины не соответствует требованиям ССБТ по 1 пункту: - транспортная ширина культиватора 4,67 м, что превышает предельно допустимое значение по ГОСТ Р 53489-2009 (не более 4,4 м). Изготовителю разработать мероприятия по устранению выявленных несоответствий.	
<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 № 08-12-2016 (2020122) от 15 сентября 2016 года