

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

№ 08-37-2019 (5020762)



**АГРЕГАТА КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО
– КУЛЬТИВАТОРА «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 обработки паров, предпосев-ной обработки почвы под яровые и озимые культуры, обработки полей после высокостебельных пропашных культур и трав, а также осенней обработки стерневых полей. Агрегат применяется на почвах с влажностью до 30% и твердостью до 3,5 МПа.
Качество работы:	
- рабочая ширина захвата, м	7,2
- глубина обработки (средняя), см	9,6
- гребнистость поверхности поля, см	2,0
- подрезание сорных растений, %	100
- забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
- содержание зрелищно-опасных частиц в слое 0-5 см, ±%	Не возрасало
Производительность за 1 ч основного времени, га:	
- на паровой обработке почвы на глубину в агрегате с трактором К-744Р2	6,96
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	0,08
Агрегатирование	Трактора класса 5 (К-744Р2)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,20
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена

Описание конструкции машины

Культиватор является полуприцепным гидрофицированным орудием, состоящим из прицепного устройства, 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 плоскорезные 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 перевода агрегата из транспортного положения в рабочее и обратно.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- длина	5300
- ширина	7490
- высота	1800
Габаритные размеры агрегата в транспортном положении с трактором К-744Р2, мм	
- длина	12950
- ширина	4670
- высота	3845
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	9,7

Результаты испытаний

<u>Качество работы</u>	Условия испытаний по всем агротехническим показателям отвечали требованиям ТУ. Качество обработки почвы соответствует ТУ. Культиватор обеспечивает глубину обработки 9,6 см, удовлетворяющую требованиям ТУ (6-18 см). Гребнистость поверхности поля составила 2,0 см (по ТУ – не более 4,0 см). После прохода агрегата подрезание сорных растений было 100%, уплотнение почвы соответствовало НД. Содержание эрозионно-опасных частиц в слое 0-5 см не возросло.
------------------------	--

	Забивания и залипания рабочих органов почвой и растительными остатками не наблюдалось.
<u>Производительность</u>	Испытания культиватора проведены на паровой обработке почвы в агрегате с трактором К-744Р2. Средняя рабочая скорость агрегата получена равной 9,7 км/ч (по ТУ – не более 10 км/ч), при этом производительность за 1 час основного времени составила 6,96 га, что соответствует требованиям ТУ (до 7,2 га/ч). Удельный расход топлива составил 5,62 кг/га. Коэффициент надёжности технологического процесса составляет 0,99 (по ТУ – не менее 0,99).
<u>Безопасность движения</u>	Габаритный размер машины в транспортном положении по ширине 4,67 м превышает требования ГОСТ - не более 4,4 м, так же как и требование ГИБДД – не более 2,5 м. Однако следует отметить, что данная машина предназначена только для работы в поле. Транспортировка культиватора по дорогам общего пользования осуществляется автотранспортом частично в разобранном виде, о чем свидетельствует запись в Руководстве по эксплуатации на данную машину.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и сезонное. Трудоемкость ежесменного ТО составляет 0,20 чел.-ч.

Заключение по результатам испытаний

По результатам испытаний агрегата комбинированного почвообрабатывающего - культиватора «Степняк-7,4» установлено:

1. Качество изготовления машины хорошее.
2. Культиватор надёжно выполняет технологический процесс и не имеет отклонений от требований ТУ по эксплуатационно-технологическим показателям.
3. Качество выполнения паровой обработки почвы соответствует агротехническим требованиям.
4. Показатели надежности соответствуют требованиям ТУ. За период испытаний культиватора отказов и неисправностей не выявлено. Нарботка на отказ составила более 120 ч, коэффициент готовности с учетом организационного времени равен 1,0, что соответствует ТУ (не менее 120 ч и не менее 0,98, соответственно).
5. Конструкция машины соответствие требованиям «Системы стандартов безопасности труда».

Испытанный образец соответствует всем основным требованиям ТУ, НД.

<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 № 08-37-2019 (5020762) от 16 октября 2019 года