

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**

**№ 07-94-2019 (5030072)**



**Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
АО "Белинксельмаш"	442246, Пензенская область, Каменский район, г. Каменка, ул. Чернышевского, 1

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Предназначена для рядового посева семян зерновых культур (пшеница, ячмень, овес, рожь) и бобовых культур (горох, соя, чечевица, фасоль, бобы) с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений.</p> <p>Сеялка может быть использована для посева семян других культур, близких к зерновым по размерам семян и нормам высева (гречиха, просо и др.)</p> <p>Сеялка состоит из: рамы, прицепного устройства, ящика зернотукового, механизмов передач, сошников, маркера, загортача, опорно-приводных колес, приспособления дальнего транспорта, и гидросистемы.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Вид работы Норма высева семян, кг/га: - заданная - фактическая Глубина заделки семян при оптимальном заглублении сошников: - среднеарифметическое значение, мм - стандартное отклонение, ±мм - коэффициент вариации, % Количественная доля семян, заделанных в слое, предусмотренном НД, % Число всходов, шт./м <sup>2</sup>	Посев озимой пшеницы  200 202,5  46,5 2,4 5,2  99,17 420,4
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (способ агрегатирования) - перевод в рабочее и транспортное положение  - настройка рабочих органов - время подготовки машины к работе (навески), чел.-ч Агрегатирование Потребляемая мощность, кВт Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч Эксплуатационная надежность	Прицепной Гидросистемой сеялки, управляемой из кабины трактора Механическая  0,15 Тракторы класса 1,4 Не определялась 0,12 Хорошая

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры сеялки, мм:	
- в рабочем положении (с маркерами)	
длина	4350
ширина	9400
высота	3200
Габаритные размеры сеялки в агрегате с трактором МТЗ-80, мм:	
- в положении хранения (с учетом маркеров/без маркеров)	
длина	8200
ширина	3700
высота	3200/2780
Рабочие скорости, км/ч	16,2-16,8
Ширина захвата сеялки, м:	
- конструкционная	5,4
- рабочая	5,4
Транспортная скорость, км/ч	До 20
Масса машины, кг:	
- конструкционная	Не определялась
- эксплуатационная	2610
Емкость зерновых бункеров (суммарная), дм <sup>3</sup> :	
- для семян	585
- для удобрений	619
Пределы регулирования рабочих органов:	
- по глубине заделки семян, мм	40-80
- по норме высева семян зерновых, кг/га	200
<i>Другие показатели</i>	
Количество высевающих аппаратов, шт.:	
- зерновых	36
Количество сошников, шт.	36
Количество рядов сошников, шт.	2
<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС и характеризовались следующими показателями: влажность почвы в слое заделки семян от 0 до 5 см – от 20,9 до 25,0 % (по НД – 15-25 %) и твердость почвы в слое от 0 до 5 см – от 0,52 до 0,62 МПа (по НД – 0,05-0,15 МПа).

	<p>Рельеф был ровный, микрорельеф - выровненный.</p> <p>Предпосевная обработка почвы была выполнена на глубину от 5,0 до 10,0 см.</p> <p>Характеристика высеваемого материала соответствует сертификату контрольно-семенной лаборатории по всхожести, влажности, чистоте семян и другим показателям.</p> <p>При этом показатели качества работы соответствовали требованиям НД.</p> <p>Крошение взрыхленного слоя размерами комков от 0 до 10 мм, включительно, соответствовало требованиям НД – от 51,7 до 65,6 % (по НД не менее 50 %).</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 16,8 км/ч (по НД – до 12,0 км/ч) и средней рабочей ширине захвата сеялки 5,4 м на посеве озимой пшеницы производительность агрегата за час основного времени составила 9,1 га. Производительность за час сменного времени – 5,64 га. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 3,1 кг/га.</p> <p>В условиях эксплуатации на посеве озимой пшеницы в агрегате МТЗ-80 надежно выполнял технологический процесс, коэффициент надежности технологического процесса составил 1,0.</p>
Безопасность движения	<p>Транспортирование сеялки в агрегате с ЭС по дорогам общего пользования не безопасно, так как, отсутствуют тормоза и предохранительная цепь на прицепной снице, а также нет обозначений габаритов по длине.</p>
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности машины. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в инструкции по эксплуатации, что позволяет поддерживать сеялку в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,22 чел.-ч (опера-</li> </ul>

	<p>тивная трудоемкость – 0,2 чел.-ч);  - техническое обслуживание (ТО) с трудоемкостью проведения 0,32 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,3 чел.-ч).</p> <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>
--	---

### **Заключение по результатам испытаний**

Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4 соответствует своему назначению, удовлетворительно агрегируется с трактором МТЗ-80, надежно выполняет технологический процесс на посеве озимой пшеницы, обеспечивая при этом эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества работы, соответствующие требованиям НД.

Сеялка имеет достаточный уровень технической надежности. Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1 (по НД – не менее 0,98).

Сеялка зернотуковая рядовая СЗ-5,4 имеет семь несоответствий требованиям безопасности и эргономичности конструкции по ГОСТ Р 53489-2009 по пяти пунктам, устранение которых не требует внесения существенных изменений в конструкцию сеялки.

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Кузнецов Андрей Викторович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-94-2019 (5030072) от 05 декабря 2019 года