

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

**Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центрально-Черноземная государственная
зональная машиноиспытательная станция"**

П р о т о к о л ы ы п ы т а н и й

№ 14-19-2018 (4030062)



Сеялка прямого сева СПС-4000

Изготовитель	Адрес
ЗАО СП «БРЯНСКСЕЛЬМАШ»	Россия, 241020 Брянск, Московский пр-т 86

Результаты испытаний	
Сеялка прямого сева СПС-4000	
Назначение	<p>Предназначена для рядового посева семян зерновых культур (пшеница, ячмень, овес, рожь), бобовых культур (горох, соя, чечевица, фасоль, бобы), мелкосеменных культур с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений при нулевой обработке почвы.</p> <p>Сеялка производит посев вышеуказанных культур на необработанном поле по поверхности равномерно распределенных пожнивных остатков предшествующих культур массой не более 80 ц/га при высоте пожнивных остатков не более 50 см. Сеялка может использоваться при минимальной или классической обработке почвы при её влажности 15-35% в слое почвы 0-10 см и твердости не более 2,0-4,5 МПа.</p>
Качество работы:	
	озимая пшеница
Норма высева семян, кг/га	220
Средняя глубина заделки семян при оптимальном заглублении сошников, см	-
Число семян не заделанных в почву, %	0
Производительность за час основного времени, га	3,95
Условия эксплуатации:	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	прицепная
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлической системой трактора
- настройка рабочих органов	регулируемым винтом
Агрегатирование	Т-150К (кл. 3)

Трудоемкость ежесменного ГО, чел./ч	0,37
Эксплуатационная надежность	хорошая
Безопасность выполнения работ	обеспечена
Описание конструкции машины	
<p>Сеялка состоит из следующих основных частей и механизмов: шасси, сошниковых механизмов, колтеров (опция), основного бункера и бункера мелкосеменных культур (МСК), зерновых и туковысевающих аппаратов, аппаратов высева МСК, привода и регулировки зерновых и туковых высевающих аппаратов, и аппаратов высева МСК, тягово-сцепного устройства (УТС), трапа, гидросистемы и маркеров.</p> <p>Для обслуживания сеялки, сзади основного бункера, на раме шасси установлен трап с лестницей. Для обеспечения параллельности проходов, на сеялку установлены маркеры с гидравлическим приводом.</p>	
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры сеялки (без учета вылета маркера), мм:	
- в рабочем положении	
длина	3940
ширина	7780
высота	2070
- в транспортном положении	
длина	3850
ширина	6080
высота	2500
Конструкционная масса (без колтеров), кг	4235
Дорожный просвет, мм	260
Ширина междурядий, см	17,5
Ширина колеи опорных колес, мм	4500
Конструкционная ширина захвата, мм	4,025
Рабочая скорость, км/ч	9,2...9,87
Емкость бункеров, дм ³ :	
- для семян	1300
- для удобрений	970

Результаты испытаний									
<u>Качество работы</u>	<p>При проведении испытаний влажность почвы в слое 0-10 см составляла на посеве озимой пшеницы – 4,3...7,1%, (по ТУ – в слое 0-10 см 15-35%, по СТО АИСТ – 15-25%). Твердость почвы находилась в пределах допустимых при требовании по ТУ – не более 2,0-4,5 МПа, по СТО АИСТ – 0,05-0,45 МПа.</p> <p>Испытания сеялки проводились на двух скоростях движения: минимальной – 7,5 км/ч и максимальной 9,7 км/ч (по ТУ – не более 10 км/ч, СТО АИСТ – до 12 км/ч) при установочной норме высева озимой пшеницы 220 кг/га и при установочной норме высева удобрений 100 кг/га.</p> <p>Из полученных данных видно, что при установочной глубине заделки семян 5,0 см фактическая глубина составила 4,9 см и 4,8 см соответственно. Количество семян, заделанных в слое средней глубины и в двух соседних слоях с отклонением ± 1 см составило при оптимальной скорости 86,67%, при максимальной – 80,09% при требуемом значении по ТУ – не более 80%, по СТО АИСТ – 80 + 10%.</p> <p>После прохода сеялки не заделанных семян в почву не отмечено.</p> <p>Густота всходов была получена 434 шт./м² и 427 шт./м², относительная полевая всхожесть при этом составила 83,4% и 82,5% соответственно.</p> <p>Ширина междурядий равнялась 17,5 см, что также соответствовало требованиям нормативной документации.</p>								
<u>Производительность</u>	<p>Производительность за 1ч, га:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- основного времени</td> <td style="text-align: right;">3,95</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- сменного времени</td> <td style="text-align: right;">2,92</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- эксплуатационного времени</td> <td style="text-align: right;">2,97</td> </tr> </table> <p>Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"></td> <td style="text-align: right;">4,63</td> </tr> </table>	- основного времени	3,95	- сменного времени	2,92	- эксплуатационного времени	2,97		4,63
- основного времени	3,95								
- сменного времени	2,92								
- эксплуатационного времени	2,97								
	4,63								

<u>Безопасность движения</u>	Конструкция сеялки прямого посева СПС-4000 удовлетворяют следующим требованиям ССБТ: движущиеся и вращающиеся части сеялки встроены в конструкцию и имеют защитные ограждения, цвет масленок отличается от цвета машины, средства доступа сконструированы таким образом, чтобы оператор постоянно мог иметь три точки опоры, на видных местах элементов конструкции сеялки нанесены символы по технике безопасности.
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: при эксплуатационной обкатке и ежесменное техобслуживание (через каждые 10 часов). Оперативная трудоемкость ежесменного техобслуживания составила 0,33 чел.-ч, а удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний 0,041 чел.-ч/ч.</p> <p>Инструментом сеялка не комплектуется.</p> <p>Руководство по эксплуатации в достаточном объеме содержит сведения об устройстве, правилах эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании сеялки.</p>
Выводы по результатам испытаний	
<p>Приемочными испытаниями установлено, что сеялка прямого сева СПС-4000 имеет два несоответствия требованиям ТУ по одному пункту и пять несоответствий требованиям ССБТ.</p> <p>Проведенной эксплуатационно-технологической оценкой выявлено, что сеялка прямого высева СПС-4000 по показателям качества работы отвечает нормативным требованиям, устойчиво выполняет технологический процесс, проста в техническом обслуживании и найдет применение в хозяйствах Центрально-Черноземной зоны, специализирующихся на выращивании зерновых культур.</p> <p>На основании результатов проведенных испытаний ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС» рекомендует устранить отмеченные недостатки и продолжить испытания сеялки прямого сева СПС-4000 в 2019 году.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
<u>Испытания провел:</u>	Семеров А.В.
<u>Источник информации:</u>	ПРОТОКОЛ № 14-19-2018 (4030062) от 21 ноября 2018 года