

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

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

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

**№ 14-49-2019 (5140062)**



**Опрыскиватель полуприцепной RSM TS-4500/36**

<b>Изготовитель</b>	<b>Адрес</b>
АО «КЛЕВЕР»	344065 г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2-6/22

<b>Результаты испытаний</b>	
Опрыскиватель полуприцепной RSM TS-4500/36	
<b>Назначение</b>	<p>Предназначен для выполнения мероприятий по защите растений и внесению удобрений методом распыления и разбрызгивания химических средств, растворов в воде.</p> <p>Агрегатируется с тракторами 2,0 тягового класса, оснащённых тягово-сцепным устройством, гидравлической, пневматической системами и валом отбора мощности.</p>
<b>Качество работы:</b>	
Неравномерность расхода рабочей жидкости между отдельными распылителями по ширине захвата машины, %	4,48
Густота покрытия каплями обрабатываемой поверхности, шт. капель/см <sup>2</sup>	30,7...39,2
Медианно-массовый диаметр капель (дисперсность), мкм	132,9...155,3
Неравномерность концентрации рабочей жидкости по мере вылива, %	0,7
Заданный расход рабочей жидкости, л/га	150
Фактический расход рабочей жидкости, л/га	156,3
Отклонение фактического расхода рабочей жидкости от заданного, %	4,2
<b>Производительность</b> за час основного времени, га	34,596
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	полуприцепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлической системой трактора
Агрегатирование	МТЗ-1221.2 (130 л.с.)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел./ч	0,46
Эксплуатационная надежность	хорошая
Безопасность выполнения работ	обеспечена

### Описание конструкции машины

Опрыскиватель состоит из следующих основных узлов: рамы колыбельного типа, прикрученной к ней болтами снлицы.

В передней части рамы организована площадка для обслуживания с откидной лестницей, площадка обнесена ограждением. Рядом с лестницей размещена панель управления, миксер для подачи химикатов в основную емкость. Промывочная емкость расположена между основной емкостью и площадкой для обслуживания. Емкость для мытья рук размещена спереди от площадки. Насос подачи рабочей жидкости расположен перед площадкой.

В задней части рамы расположен мост колес. Конструкция моста позволяет регулировать колею колес для основных междурядий. На правой стороне рамы спереди расположен уровень наполнения основной емкости, в районе площадки закреплен ящик для средств индивидуальной защиты, тубус для документов и регулятор-распределитель рабочей жидкости.

По обе стороны емкости расположены ложементы, штанга. На ложементах предусмотрены уловители для предотвращения самопроизвольного раскрытия штанги при транспортировке.

К задней части рамы шарнирно крепится механизм подъема штанги.

### Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм: - в рабочем положении	
длина	7675
ширина	36800
высота	3640
- в транспортном положении	
длина	8270
ширина	3575
высота	3500
Масса, кг	
- пустого опрыскивателя	4610
- заправленного опрыскивателя	9180
Дорожный просвет (по мосту колес), мм	720
Количество распылителей, шт	72
Диапазон подъема штанги от уровня земли, м	0,42...2,27
Объем емкости для рабочей жидкости, л	4500
Объем промывочной емкости, л	430
Ширина колеи, мм	2250

<b>Результаты испытаний</b>									
<u>Качество работы</u>	<p>Лабораторные испытания опрыскивателя полу-прицепного RSM TS-4500/36 проводились на определении расхода жидкости через распылители. При рабочих давлениях 0,15; 0,45 и 0,80 МПа фактический расход рабочей жидкости через один распылитель составлял 0,99 л/мин, 1,71 л/мин и 2,39 л/мин соответственно.</p> <p>Неравномерность расхода рабочей жидкости между отдельными распылителями по ширине захвата была получена 2,34%; 2,03% и 4,48% соответственно.</p> <p>Лабораторно-полевые испытания проводились на обработке карточек нигрозином на рабочей скорости 9,6 км/ч с рабочим давлением 0,15; 0,45 и 0,80 МПа соответственно. Фактический расход рабочей жидкости составил 72,2 л/га; 155,8 л/га и 262,7 л/га с отклонением от заданного соответственно 3,14%; 3,87% и 5,08%.</p> <p>На рабочей ширине захвата 36 м залитых и необработанных карточек не отмечено. Густота покрытия каплями обрабатываемой поверхности составила соответственно 30,7; 38,9 и 39,2 шт. капель/см<sup>2</sup>. Медианно-массовый диаметр капель в результате опрыскивания получен 132,9...155,3 мкм. Неравномерность концентрации рабочей жидкости по мере вылива составила 0,39%.</p> <p>Показатели качества работы опрыскивателя при эксплуатационно-технологической оценке удовлетворяли требованиям нормативной документации.</p> <p>Так, при заданном расходе рабочей жидкости 150 л/га фактический расход был равным 156,3 л/га, отклонение фактического расхода рабочей жидкости от заданного составило 4,2%.</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;">34,596</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- сменного времени</td> <td style="text-align: right;">19,950</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">- эксплуатационного времени</td> <td style="text-align: right;">19,853</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;">0,57</td> </tr> </table>	- основного времени	34,596	- сменного времени	19,950	- эксплуатационного времени	19,853		0,57
- основного времени	34,596								
- сменного времени	19,950								
- эксплуатационного времени	19,853								
	0,57								

<u>Безопасность движения</u>	<p>Конструкция опрыскивателя полуприцепного RSM TS-4500/36 удовлетворяет следующим требованиям ССБТ: опрыскиватель оборудован лестницей и поручнями для доступа оператора к заправочным горловинам баков, он оснащен индикатором давления (манометром), который виден с рабочего места оператора и оборудован собственными приборами световой сигнализации, на видных местах элементов конструкции рамы опрыскивателя имеются надписи по технике безопасности.</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: при эксплуатационной обкатке и ежедневное техобслуживание (через каждые 10 часов). Оперативная трудоемкость ежедневного техобслуживания составила 0,43 чел.-ч, а удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний 0,072 чел.-ч/ч.</p> <p>Инструментом опрыскиватель не комплектуется.</p> <p>Руководство по эксплуатации в достаточном объеме содержит сведения об устройстве, правилах эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании опрыскивателя.</p>
<b>Выводы по результатам испытаний</b>	
<p>Приемочными испытаниями установлено, что опрыскиватель полуприцепной RSM TS-4500/36 соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и безопасности, рекомендуется к применению в сельскохозяйственном производстве.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	<p>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши</p>
<u>Испытания провел:</u>	<p>Семеров А.В.</p>
<u>Источник информации:</u>	<p>ПРОТОКОЛ № 14-49-2019 (5140062) от 28 ноября 2019 года</p>