

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
Кировская государственная зональная машиноиспытательная  
станция**

**П р о т о к о л   и с п ы т а н и й**

**№ 06-32-2019 (5140032)**



**Опрыскиватель полуприцепной штанговый  
энергосберегающий ОПШЭ-2500-21.6**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ОАО «Малмыжский завод по ремонту дизельных двигателей»	612921, Кировская область, г. Малмыж, ул. Дружбы, д.2

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
<b>Опрыскиватель полуприцепной штанговый энергосберегающий ОПШЭ-2500-21.6</b>	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Опрыскиватель полуприцепной штанговый энергосберегающий ОПШЭ-2500-21.6 предназначен для обработки полевых культур пестицидами, а также для внесения жидких комплексных и других минеральных удобрений путем поверхностного опрыскивания.</p> <p>Опрыскиватель ОПШЭ-2500-21.6 выполнен в виде одноосного полуприцепа, агрегируемого с трактором тягового класса не ниже 1,4.</p> <p>Опрыскиватель состоит из рамы, основного бака, дополнительного бака, регулятора-распределителя постоянного давления, всасывающего фильтра, насоса, штанги, карданного вала, бачка для мытья рук. Рама опрыскивателя установлена на колеса, колея которых регулируется. Раскладывание штанги в рабочее положение производится с помощью гидроцилиндров. Гидроцилиндры установлены между центральной и средней секциями. Раскладывание крайних секций осуществляется реактивными тягами. Для визуального определения уровня жидкости в баке имеется уровнемер.</p> <p>Норма расхода зависит от скорости движения и регулируется изменением рабочего давления при помощи ручки регулятора-распределителя давления.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Производительность, га за 1 ч времени:	
- основного	23,2
- технологического	9,5
- сменного	6,5
Угол распыления, ...°	120
Рабочая ширина захвата, м	22,7
Фактический расход рабочей жидкости, л/га	192
Отклонение фактического расхода рабочей жидкости от заданного, %	4,3
Механические повреждения растений, %	0
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	полуприцепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- настройка рабочих органов (норма расхода)	вручную, изменением рабочего давления
- время подготовки машины к работе, ч.	0,08
Агрегатирование	МТЗ-82.1
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч.	0,70
Эксплуатационная надежность	хорошая

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры в агрегате, мм Д/Ш/В - в рабочем положении - в транспортном положении	8980/22100/2850 8980/2430/2850
Ширина захвата, м	22,7
Привод	от ВОМ трактора
Масса, кг	1350
Дорожный просвет, мм	750
Ширина колеи, мм	1400-1800
Высота установки штанги относительно поверхности поля, мм	900-1640
Вместимость основной емкости, дм <sup>3</sup>	2650
Вместимость дополнительной емкости, дм <sup>3</sup>	120
Рабочая скорость, км/ч	10,2

### Результаты испытаний

Качество работы	<p>Показатели качества выполнения технологического процесса при обработке полевых культур были определены на имитации обработки посевов клевера с рабочим давлением 0,5 МПа и концентрацией рабочего раствора 0,6 %. Фактический расход рабочей жидкости (воды) составил 192 л/га. Отклонение фактического расхода рабочей жидкости от заданного составило 4,3 %, что соответствует требованиям СТО АИСТ 6.3-2018 (не более 10 %). Механических повреждений растений в процессе обработки не наблюдалось.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Режимы работ соответствовали требованиям НД - средняя рабочая скорость составила 10,2 км/ч., средняя ширина захвата 22,7 м, высота установки штанги относительно поверхности поля – 1000 мм.</p> <p>При данных условиях и режимах работ производительность за час основного времени составила 23,2 га/ч (по РЭ 17,3...25,9 га/ч).</p> <p>Удельный расход топлива составил 0,40 кг/га.</p>
Безопасность движения	<p>Опрыскиватель не оборудован световозвращателями и приборами световой сигнализации. На машине отсутствует знак ограничения максимальной скорости и указание предельной грузоподъемности. В комплекте опрыскивателя отсутствуют противооткатные упоры и места для их хранения. Транспортная ширина и высота машины позволяют транспортировать машину по дорогам общего пользования.</p>

Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Не обеспечена
Техническое обслуживание	Проводились следующие виды технического обслуживания в соответствии с РЭ: ЕТО – перед началом и по окончании рабочего дня, ТО-1 через каждые 60 часов и ТО при подготовке к длительному хранению. Проведение этих видов ТО затруднений не вызывает, в РЭ в достаточной мере освещены вопросы ТО. Среднее время проведения ежесменного технического обслуживания и заправки энергосредства топливом составило по данным испытаний 0,40 ч.

### **Заключение по результатам испытаний**

<p>По результатам проведенных периодических испытаний опрыскивателя полуприцепного штангового энергосберегающего ОПШЭ-2500-21.6 установлено, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрыскиватель стабильно, надёжно и качественно выполняет технологический процесс в соответствии с назначением, имеет удовлетворительные эксплуатационно-технологические показатели и показатели качества выполнения технологического процесса;</li> <li>- испытанный образец не полностью соответствует требованиям НД по основным показателям безопасности;</li> </ul>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Кировская государственная зональная машиноиспытательная станция», 612080, Кировская область, п.г.т. Оричи, ул. Юбилейная, 1А
Испытания провел:	Ведущий инженер – Труфакин Ю.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 06-32-2019 (5140032) от 18 сентября 2019 года