

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"**

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-02-2024

от 11 июля 2024 года

для определения функциональных характеристик (потребительских свойств)
и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

**ОПРЫСКИВАТЕЛЯ-РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ САМОХОДНОГО
ТУМАН-2М, КОМПЛЕКТУЕМОГО СМЕННЫМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
ОБОРУДОВАНИЕМ (ШТАНГОВЫМ ОПРЫСКИВАТЕЛЕМ ТУМАН-2)**

Новокубанск 2024

1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М, комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговым опрыскивателем ТУМАН-2)
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	Зав. № машины – 06232454 Марка двигателя – YC493ZLQV1 Зав. № двигателя – AR1N000013
Год производства	2023
Производитель	Общество с ограниченной ответственностью "Пегас-Агро", 443528, Самарская область, Волжский район, поселок городского типа Стройкерамика
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.CC06.B.00120/23, Серия RU № 0284105. Орган по сертификации – Промышленной продукции и услуг ФБУ "САМАРСКИЙ ЦСМ", г. Самара Срок действия сертификата с 22.02.2023 по 21.02.2028 г.
Период проведения испытаний	14.02-11.07.2024 г.
Место проведения испытаний	ФГБУ "Кубанская МИС", 352243, Краснодарский край, город Новокубанск, улица Кутузова, 5

Испытания опрыскивателя-разбрасывателя самоходного ТУМАН-2М комплектуемого сменным технологическим оборудованием (штанговым опрыскивателем ТУМАН-2) проведены по параметрам, предусмотренным Перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 1 августа 2016 г. № 740 «Об определении функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования» (далее Перечень), и указанным в технической и эксплуатационной документации: ТУ 28.30.60-007-67032854-2017 от 01.09.2017 г. и руководстве по эксплуатации.

2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М комплектующий сменным технологическим оборудованием (штанговым опрыскивателем ТУМАН-2) предназначен для опрыскивания пестицидами полевых культур, в том числе возделываемых по интенсивной технологии, а также внесения жидких удобрений путем их поверхностного распыления.

Опрыскиватель-разбрасыватель может эксплуатироваться в следующих почвенно-климатических зонах:

- лесостепная;
- степная;
- сухостепная;
- пустынно-степная;
- пустынная;
- предгорно-полупустынная;
- горная;
- таежная и таежно-лесная.



Рисунок 1 – Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М комплектующий сменным технологическим оборудованием (штанговым опрыскивателем ТУМАН-2), вид спереди слева



Рисунок 2 – Опрыскиватель-разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М комплектуемый сменным технологическим оборудованием (штанговым опрыскивателем ТУМАН-2), на опрыскивании озимой пшеницы

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Условия проведения испытаний на опрыскивание озимой пшеницы

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Опрыскивание пестицидами	Опрыскивание пестицидами
<u>Условия испытаний</u>		
<i>Характеристика культуры:</i> Сельскохозяйственная культура	Полевые культуры, в том числе возделываемые по интенсивной технологии	Озимая пшеница
Сорт	Нет данных	Таня
Фаза развития растения	То же	Кущение
<i>Характеристика участка:</i> Рельеф, уклон, ...°	Не более 8	0
Микрорельеф	Нет данных	Ровный
Влажность почвы в слое от 0 до 10 см, %	То же	26,1
Твердость почвы в слое от 0 до 10 см, %	-"-	3,2
Температура воздуха, °С:		
- на высоте 0,5 м	+10...+40	17,2
- на высоте 2,0 м	+10...+40	17,3
Относительная влажность воздуха на высоте 2,0 м, %	Не более 90	31
Скорость ветра, м/с:		
- на высоте 0,5 м	Не более 5	0,11
- на высоте 2,0 м	То же	1,09
Направление ветра по отношению к направлению движения машины, °	Нет данных	90
Вид и наименование пестицида	Все виды пестицидов	Гербицид-Аксиап-50, Тандем ВДГ, фунгицид - Фалькон, инсектицид - Кунгфу

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Состав агрегата	Опрыскиватель разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М, комплектуемый штанговым опрыскивателем ТУМАН-2	Опрыскиватель разбрасыватель самоходный ТУМАН-2М, комплектуемый штанговым опрыскивателем ТУМАН-2
<u>Режимы работы</u>		
Рабочая скорость движения, км/ч	10-35	18,2
Рабочая ширина захвата, м	Не менее 28	28
Заданный расход рабочей жидкости, л/мин	30-300	140,0
Фактический расход рабочей жидкости, л/мин	30-300	132,3
Производительность основного времени за 1 ч, га	24-98	50,84

Показатели условий испытаний определены по ТУ 28.30.60-007-67032854-2017, ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ 34630-2019.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функ- циональных харак- теристик (потреби- тельских свойств) и эффективности сельскохозяйствен- ной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуата- ционной до- кументации	по резуль- татам ис- пытаний	
1	2	3	4	5
Расход рабочей жидкости, л/мин: - на садовых культурах	2,5-7,0	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.1 прил. 1 п. 9.1.1 прил. 1 п. 9.1.2 прил. 1 п. 9.1.3
- на виноградниках и ягодниках	5,0-80,0	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	
- на полевых культурах	1,5-100,0	1,5-100	1,5-100	
Отклонение фактиче- ского расхода жидко- сти от заданного, процентов, не более	10	10	5,5	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.2
Неравномерность расхода жидкости через гидравлические распылители, установ- ленные на штангах, процентов, не более	5	5	2,2	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.3
Неравномерность концентрации рабочей жидкости по мере вылива ее из опрыски- вателя, процентов, не более	5	5	0,8	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.4
Густота покрытия каплями обрабатывае- мой поверхности, шт. капель/см ² , не менее	30	30	57,2	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п.9.5
Дисперсность (крупность) осевших капель, мкм, не более: - высокодисперсное опрыскивание	50	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.6 прил. 1 п. 9.6.1
- мелкокапельное опрыскивание	150	Не преду- смотрено	Не преду- смотрено	прил. 1 п. 9.6.2

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функ- циональных харак- теристик (потреби- тельских свойств) и эффективности сельскохозяйствен- ной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуата- ционной до- кументации	по резуль- татам ис- пытаний	
1	2	3	4	5
- крупнокапельное опрыскивание	500	500	451,5	прил. 1 п. 9.6.3
Механические повре- ждения растений, процентов, не более	1,0	1	0	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.7
Наработка на отказ единичного изделия, часов, не менее	100	100	225	Приказ МСХ № 573 прил. 1 п. 9.8 СТО АИСТ 2.8-2010, п. 6.4.6.2

Приложение А

Перечень отказов и повреждений машины за период испытаний

Наименование узла, агрегата, системы	Наименование отказа, повреждения, внешнее проявление и характер отказа	Причина отказа, повреждения: конструктивный (К), производственный (П), эксплуатационный (Э)	Наработка машины (узла) до отказа, ч	Количество случаев	Группа сложности
Отказов и повреждений за период испытаний штангового опрыскивателя ТУМАН-2 не отмечено.					

Приложение Б
Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка и номер средства измерений	Срок действия результатов поверки
Температура воздуха, относительная влажность, скорость ветра	Измеритель параметров микроклимата	До 24.04.2025
Влажность почвы	Весы электронные МВП-300, № 040405382	До 21.12.2024
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	До 16.11.2025
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	До 13.05.2025
Ширина захвата	Рулетка измерительная Р 30 У2К, № 3/3, № 11, ГОСТ 7502-89	До 21.12.2024
Конструктивные параметры: - габаритные размеры и другие линейные величины	Рулетка измерительная Р 30 У2К, № 3/3, № 11, ГОСТ 7502-89	До 21.12.2024
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	До 21.12.2024
Масса машины	Весы автомобильные РС-30Ц 24 АС, № 2481, № 2482, ГОСТ 9483-73	До 29.05.2025
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	До 19.12.2024

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

Начальник отдела испытаний

Зав. отделом экономических исследований и агрооценки машин



В.И. Масловский

К.А. Хомко

Т.А. Вакуленко