

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-16-2023**

от 08 ноября 2023 года

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

**КОМБИНИРОВАННОГО ПОСЕВНОГО КОМПЛЕКСА  
"AGRATOR - COMBI 9000"**

Новокубанск 2023

## 1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000"
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	32
Год производства	2023
Производитель	ООО "ПК "Агромастер", Республика Татарстан, с. Муслюмово, ул. Тукая д. 33А
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 С-RU.АД07.В.00491/19 Серия RU № 0149191 Орган по сертификации – ООО "Центр сертификации "Велес", Срок действия сертификата с 06.11.2019 г. по 05.11.2024 г.
Период проведения испытаний	26.05-08.11.2023 г.
Место проведения испытаний	ИП КФХ Исламов И.З., Республика Татарстан, село Муслюмово

Испытания комбинированного посевного комплекса "Agrator - combi 9000" проведены по параметрам, предусмотренным Перечнем критериев определения функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 01 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 4733-010-99900861-2016 от 16.08.2016 г. и руководстве по эксплуатации.

При проведении испытаний присутствовал уполномоченный представитель заявителя Хафизов Данис Васимович (доверенность № 6 от 09.01. 2023 г.).

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" предназначен для рядового посева семян зерновых, зернобобовых и трав с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением гранулированных минеральных удобрений.

Посев производится на ровных полях с уклоном не более 8° по не обработанному или предварительно обработанному стерневым фонам, большое скопление соломы и пожнивных остатков, а также наличие камней размером более 30 мм не допускается.

Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" может использоваться в следующих почвенно-климатических зонах:

- лесостепная;
- степная;
- сухостепная;
- пустынно-степная;
- предгорно-полупустынная.

Агрегатируется с тракторами мощностью двигателя 350 л.с.



Рисунок 1 – Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000", вид спереди слева



Рисунок 2 – Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000", в агрегате с трактором Т-360 Agromaster, на посеве озимой пшеницы



Рисунок 3 – Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000", в агрегате с трактором Т-360 Agromaster, на посеве гороха



Рисунок 4 – Комбинированный посевной комплекс  
"Agrator - combi 9000", в агрегате с трактором Т-360  
Agromaster, на посеве рапса

### 3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

#### 3.1. Условия проведения испытаний на посеве озимой пшеницы

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений
<u>Условия испытаний</u>		
Культура	Зерновые, зернобобовые, травы	Пшеница
Сорт	Нет данных	Скипетр
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Черноземы обыкновенные
Уклон поля, град.	Не более 8	Ровный
Микрорельеф, мм	Не более 20	8
Влажность почвы, %, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	15-25	7,9
"- 5 -" - 10 -"	18-30	25,0
"- 10 -" - 15 -"	Нет данных	25,1
Твердость почвы, МПа, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	0,15-0,25	0,6*
"- 5 -" - 10 -"	0,25-0,44	1,21*
"- 10 -" - 15 -"	Нет данных	2,41
Глубина взрыхленного слоя, см	То же	6,0
Крошение взрыхленного слоя, %, по фракциям, мм:		
от 1 до 10 включ.	"-	79,3
св. 10 до 30 включ.	"-	20,7
св. 30	Не допускается	0
Предшествующая обработка почвы	Нет данных	Предпосевная культивация
<i>Характеристика высеваемой культуры</i>	В соответствии с ГОСТ Р 52325-2005	
Чистота семян, %	Не менее 99,0	99,6
Посевная годность, %	Нет данных	95,6
Всхожесть, %	Не менее 92	96,0
Влажность, %	Не более 14	9,5
Масса 1000 семян, г	Нет данных	34,98
Предпосевная обработка семян	То же	Не проводилась
*Пояснение приведено в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).		

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Насыпная плотность семян, кг/м <sup>3</sup>	Нет данных	766,7
Вид минерального удобрения	То же	Аммиачная селитра
Насыпная плотность удобрения, кг/м <sup>3</sup>	-"	940,3
Влажность удобрения, %	-"	1,1
Гранулометрический состав удобрения, %, по фракциям, мм:		
св. 0 до 1 включ.	-"	7,0
-"-1 -"-2-"	-"	20,2
-"-2-"-3-"	-"	49,2
-"-3	-"	23,6
<u>Состав агрегата</u>	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000"+ трактор мощностью двигателя 350 л.с.	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000"+ трактор Т-360 Agromaster мощностью двигателя 335 л.с.* (тяговый класс 5)
<u>Режимы работы</u>		
Рабочая скорость движения, км/ч	До 12	9,7
Фактическая норма высева семян, кг/га	10-350	103,1
Фактическая норма высева удобрений, кг/га	30-250	51,18
Фактическая глубина заделки семян, см	3-8	6,0

Показатели условий испытаний определены по ТУ 4733-010-99900861-2016, ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ 31345-2017.

\*Пояснение приведено в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).

### 3.2. Условия проведения испытаний на посеве семян гороха

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений
<u>Условия испытаний</u>		
Культура	Зерновые, зернобобовые, травы	Горох
Сорт	Нет данных	Велес
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Черноземы обыкновенные
Уклон поля, град.	Не более 8	Ровный
Микрорельеф, мм	Не более 20	8
Влажность почвы, %, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	15-25	7,9
-"- 5 -"- 10 -"-	18-30	25,0
-"- 10 -"- 15 -"-	Нет данных	25,1
Твердость почвы, МПа, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	0,15-0,25	0,6*
-"- 5 -"- 10 -"-	0,25-0,44	1,21*
-"- 10 -"- 15 -"-	Нет данных	2,41
Глубина взрыхленного слоя, см	То же	6,0
Крошение взрыхленного слоя, %, по фракциям, мм:		
от 1 до 10 включ.	-"	79,3
св. 10 до 30 включ.	-"	20,7
св. 30	Не допускается	0
Предшествующая обработка почвы	Нет данных	Предпосевная культивация
<i>Характеристика высеваемой культуры:</i>	В соответствии с ГОСТ Р 52325-2005	
Чистота семян, %	Не менее 99,0	99,5
Посевная годность, %	Нет данных	95,0
Всхожесть, %	Не менее 92	95,5
Влажность, %	Не более 14	9,9
Масса 1000 семян, г	Нет данных	224,0
Предпосевная обработка семян	То же	Не проводилась
*Пояснения приведены в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).		



Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Насыпная плотность семян, кг/м <sup>3</sup>	Нет данных	778,3
Вид минерального удобрения	То же	Аммиачная селитра
Насыпная плотность удобрения, кг/м <sup>3</sup>	-"-	940,3
Влажность удобрения, %	-"-	1,1
Гранулометрический состав удобрения, %, по фракциям, мм:		
св. 0 до 1 включ.	-"-	7,0
-"- 1 -"- 2 -"-	-"-	20,2
-"- 2 -"- 3 -"-	-"-	49,2
-"- 3	-"-	23,6
<u>Состав агрегата</u>	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" + трактор мощностью двигателя 350 л.с.	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" + трактор Т-360 Agromaster мощностью двигателя 335 л.с.* (тяговый класс 5)
<u>Режимы работы</u>		
Рабочая скорость движения, км/ч	До 12	10,1
Фактическая норма высева семян, кг/га	25-400	108,67
Фактическая норма высева удобрений, кг/га	30-250	53,11
Фактическая глубина заделки семян, см	4-8	5,0

Показатели условий испытаний определены по ТУ 4733-010-99900861-2016, ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ 31345-2017.

\*Пояснение приведено в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).

### 3.3. Условия проведения испытаний на посеве семян рапса

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений	Сев с одновременной предпосевной культивацией, прикатыванием почвы и внесением удобрений
<u>Условия испытаний</u>		
Культура	Зерновые, зернобобовые, травы	Рапс
Сорт	Нет данных	Неман
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Черноземы обыкновенные
Уклон поля, град.	Не более 8	Ровный
Микрорельеф, мм	Не более 20	8
Влажность почвы, %, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	15-25	7,9
"- 5 "- 10 "-	18-30	25,0
"- 10 "- 15 "-	Нет данных	25,1
Твердость почвы, МПа, по слоям, см:		
от 0 до 5 включ.	0,15-0,25	0,6*
"- 5 "- 10 "-	0,25-0,44	1,21*
"- 10 "- 15 "-	Нет данных	2,41
Глубина взрыхленного слоя, см	То же	6,0
Крошение взрыхленного слоя, %, по фракциям, мм:		
от 1 до 10 включ.	"-	79,3
св. 10 до 30 включ.	"-	20,7
св. 30	Не допускается	0
Предшествующая обработка почвы	Нет данных	Предпосевная культивация
<i>Характеристика высеваемой культуры:</i>	В соответствии с ГОСТ Р 52325-2005	
Чистота семян, %	Не менее 98,0	98,8
Посевная годность, %	Нет данных	93,9
Всхожесть, %	Не менее 90	95,0
Влажность, %	Не более 8	5,3
Масса 1000 семян, г	Нет данных	3,31
Предпосевная обработка семян	То же	Не проводилась
Насыпная плотность семян, кг/м <sup>3</sup>	"-	615,0
*Пояснения приведены в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).		

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
Вид минерального удобрения	Нет данных	Аммиачная селитра
Насыпная плотность удобрения, кг/м <sup>3</sup>	То же	940,3
Влажность удобрения, %	-"	1,1
Гранулометрический состав удобрения, %, по фракциям, мм:		
св. 0 до 1 включ.	-"	7,0
-"- 1 -"- 2 -"-	-"	20,2
-"- 2 -"- 3 -"-	-"	49,2
-"- 3	-"	23,6
<u>Состав агрегата</u>	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" + трактор мощностью двигателя 350 л.с.	Комбинированный посевной комплекс "Agrator - combi 9000" + трактор Т-360 Agromaster мощностью двигателя 335 л.с.* (тяговый класс 5)
<u>Режимы работы</u>		
Рабочая скорость движения, км/ч	До 12	9,6
Фактическая норма высева семян, кг/га	2-40	3,45
Фактическая норма высева удобрений, кг/га	30-250	30,0
Фактическая глубина заделки семян, см	4-8	3,9

Показатели условий испытаний определены по ТУ 4733-010-99900861-2016, ГОСТ 20915-2011 и ГОСТ 31345-2017.

\*Пояснение приведено в письме № 1/01-291 от 26.10.2023 г. (Приложение Г).

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функцио- нальных характеристик (потребительских свойств) и эффективно- сти сельскохозяйствен- ной техники и оборудования
	в Переч- не	в техниче- ской и экс- плуатацион- ной доку- ментации	по резуль- татам ис- пытаний	
1	2	3	4	5
Норма высева, кг/га: зерновые зернобобовые травы	10-350 35-400 2-30	10-350 25-400 2-40	10-350 25-400 2-40	Приказ МСХ №573 прил.1 п.4.1.1 прил.1 п.4.1.2 прил.1 п.4.1.3
Норма высева удобрений (для зернотуковых сеялок), кг/га	50-250	30-250	30-250	Приказ МСХ №573 прил.1 п.4.3
Неравномерность высева семян отдельными аппара- тами, не более, процентов: зерновые зернобобовые травы	3 4 8	2,7 3,5 6	0,84 2,04 2,59	Приказ МСХ №573  прил.1 п.4.6.1 прил.1 п.4.6.2 прил.1 п.4.6.3
Неустойчивость общего высева, процентов, не более: зерновые зернобобовые травы удобрения (для зернотуковых сеялок)	2,8 4 9 10	2,7 3,5 6 10	2,24 3,07 4,23 3,97	Приказ МСХ №573  прил.1 п.4.8.1 прил.1 п.4.8.2 прил.1 п.4.8.3 прил.1 п.4.8.4
Глубина заделки семян, см: зерновые зернобобовые травы	3-8 4-6 2-6	3-8 4-8 2-6	3-8 4-8 2-6	Приказ МСХ №573  прил.1 п.4.9.1.1 прил.1 п.4.9.1.2 прил.1 п.4.9.1.3
Число семян, заделанных на заданную глубину $\pm 1$ см, процентов, не менее: зерновые зернобобовые травы	80 80 80	90 90 90	92,0 93,0 91,0	Приказ МСХ №573 прил.1 п.4.10
Дробление семян (повреждение), не более, процентов: зерновые зернобобовые	0,3 1,0	0,25 1,0	0,1 0,5	Приказ МСХ №573  прил.1 п.4.12.1.1 прил.1 п.4.12.1.2

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функцио- нальных характеристик (потребительских свойств) и эффективно- сти сельскохозяйствен- ной техники и оборудования
	в Переч- не	в техниче- ской и экс- плуатацион- ной доку- ментации	по резуль- татам ис- пытаний	
1	2	3	4	5
Сохранение пожнивных остатков (для стерневых сеялок), процентов, не менее	65	Не преду- смотрен конструк- цией	Не преду- смотрен конструк- цией	Приказ МСХ №573 прил.1 п.4.13
Наработка на отказ единичного изделия, часов, не менее	100	120	125	Приказ МСХ №573 прил.1 п.4.14 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 комбинированного посевного комплекса "Agrator - combi 9000" не отмечено.					

## Приложение Б

### Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка и номер средства измерений	Срок действия результатов поверки
Влажность почвы, растений	Весы электронные MWII-300, № 040405382	До 21.12.2023
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	До 16.10.2025
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	До 11.05.2024
Масса зерна	Весы электронные М-ER 323-30.5 № 32310292	До 25.06.2024
Крошение почвы	Набор решет № 4, ТУ 10.13.006-89	До 11.05.2024
	Весы электронные MER 323-30.5 № 32310292	До 25.06.2024
Ширина захвата	Рулетка измерительная № 6/0, ГОСТ 7502-98	До 22.12.2023
Конструктивные параметры: - габаритные размеры и другие линейные величины	Мерная лента Р 30 УЗК, № 3/3 ГОСТ 7502-89	До 22.12.2023
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	До 22.12.2023
	Рулетка измерительная металлическая № 6/0, ГОСТ 7502-89	До 22.12.2023
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	До 22.12.2023
Длина учетной делянки, путь, расстояние	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	До 11.05.2024

Директор Кубанской МИС, к.т.н.



В.И. Масловский

Начальник отдела испытаний

К.А. Хомко

Зав. отделом экономических исследований и агрооценки машин

Т.А. Вакуленко

## Приложение В

производственная компания



423970, Республика Татарстан,  
Муслюмовский район,  
п. Муслюмово, ул. Тукая 33а.  
ООО "ПК "Агромастер"  
тел.8(85556)2-35-40,2-52-44,8-9173957501  
e-mail: agromaster@mail.ru  
www.pk-agromaster.ru

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
на № \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

### ДОВЕРЕННОСТЬ №6

с. Муслюмово

«09» января 2023 г.

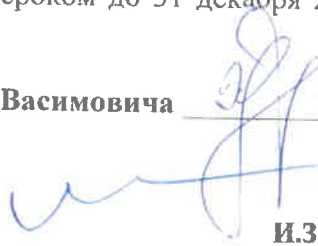
Общество с ограниченной ответственностью «ПК «Агромастер» в лице генерального директора **Исламова Ильгиза Закияновича**, действующего на основании Устава, настоящей доверенностью уполномочивает заместителя генерального директора по продажам **Хафизова Даниса Васимовича**, 27.02.1986 года рождения, паспорт серии 92 05 №446342, выдан Отделом внутренних дел Муслюмовского района Республики Татарстан 27.04.2006 года, зарегистрированного по адресу: Республика Татарстан, Муслюмовский район, с. Муслюмово, ул. Вахитова, д. 21А, кв. 6, совершать от имени ООО «ПК «Агромастер» следующие действия, а именно:

- участвовать в испытаниях техники;
- подписывать протокол испытаний на средний предпосевной культиватор «Tillermaster 6200»;
- культиватор «Landmaster-12200»;
- комбинированный посевной комплекс «Agrator KZS-8500»
- комбинированный посевной комплекс «Agrator Combi-9000».

Настоящая доверенность выдана сроком до 31 декабря 2023 года без права передоверия.

Подпись **Хафизова Даниса Васимовича** \_\_\_\_\_ удостоверяю.



  
**И.З. Исламов**



## Приложение Г



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА,  
МЕХАНИЗАЦИИ, ХИМИЗАЦИИ  
И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ  
(Депрастениеводство)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"КУБАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ"  
(ФГБУ "Кубанская МИС")

352243, г. Новокубанск, Краснодарского края  
ул. Кутузова, 5, тел. (86195) 36063 факс 36281  
E-mail: [kubmis@yandex.ru](mailto:kubmis@yandex.ru) <http://www.kubmis.ru>

26.10.2023 № 1/01-291

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору департамента  
растениеводства, механизации,  
химизации и защиты растений  
Министерства сельского хозяйства  
Российской Федерации

Некрасову Р.В.

Уважаемый Роман Владимирович!

В протоколе испытаний № 07-16-2023 по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования комбинированного посевного комплекса "Agrator - combi 9000" повышенное значение показателя "Твердость почвы в слое от 0 до 5 см включительно и от 5 до 10 см", обусловлено отсутствием осадков перед посевом. На показатели качества работы посевного комплекса превышение данного параметра не повлияло.

В связи с отсутствием в хозяйстве трактора с мощностью двигателя 350 л.с., комбинированный посевной комплекс агрегатировался с трактором Т-360 Agromaster мощностью двигателя 335 л.с. (тягового класса 5), производства ООО "ПК "Агромастер", что никак не повлияло на показатели качества работы посевного комплекса.

Директор МИС

В.И. Масловский