

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-09-2021

от 12 октября 2021 года

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

КОМБАЙНА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО САМОХОДНОГО КЗС-10К

Новокубанск 2021

1. СВЕДЕНИЯ О МАШИНЕ, ПЕРИОДЕ И МЕСТЕ ИСПЫТАНИЙ

Наименование и марка, модель, модификация	Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К (модификация 26)
Заводской номер машины (в отношении самоходных машин также марка и № двигателя)	Зав. № машины –11733 Марка двигателя – ЯМЗ-236БЕ-2-28 Зав. № двигателя – 11733
Год производства	2021
Производитель	ЗАО СП "Брянксельмаш", г. Брянск
Сведения о подтверждении соответствия (реквизиты сертификата соответствия (декларации о соответствии), орган, выдавший сертификат (зарегистрировавший декларацию), дата начала действия, срок окончания действия)	Сертификат соответствия № RU C-RU.AE81.B.00918/20, Серия RU № 0134446. Орган по сертификации – Общество с ограниченной ответственностью "Южный Центр Сертификации и испытаний". Срок действия сертификата с 13.01.2020 по 12.01.2025 г.
Период проведения испытаний	17.06-12.10.2021 г.
Место проведения испытаний	Глава КФХ Кучерин Михаил Николаевич Выселковский район, Краснодарский край

Испытания комбайна зерноуборочного самоходного КЗС-10К 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 4735-008-76379338-2012 и руководстве по эксплуатации.

При проведении испытаний присутствовал уполномоченный представитель заявителя Фролов Иван Иванович (доверенность № 1569 от 14.07.2021 г., приложение В).

2. НАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К предназначен для прямой и раздельной уборки зерновых колосовых и крупяных культур, семенников трав, а с применением дополнительных комплектов оборудования и специальных приспособлений – для уборки кукурузы на зерно, подсолнечника, зернобобовых культур и рапса на равнинных полях с уклоном до 8°, во всех зернопроизводящих районах Российской Федерации.

Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К осуществляет:

- срез зерностебельной массы, обмолот, сепарацию и очистку зерна;
- сбор зерна и накопление его в бункере с последующей выгрузкой в транспортное средство;
- укладку обмолоченной стебельной массы в валок;
- измельчение обмолоченной стебельной массы и разбрасывание ее по полю.



Рисунок 1 – Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К, вид спереди слева



**Рисунок 2 – Комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-10К,
на прямом комбайнировании озимой пшеницы**

3. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Показатель	Значение в соответствии с технической и (или) эксплуатационной документацией	Фактическое значение при проведении испытаний
<u>Вид работы</u>	Уборка озимой пшеницы прямым и раздельным комбайнированием	Уборка озимой пшеницы прямым комбайнированием
<u>Условия испытаний</u>		
Культура	Зерновые колосовые, крупяные культуры, семенники трав	Озимая пшеница
Сорт	Нет данных	Эвклид
Рельеф поля	Ровный	Ровный
Уклон поля, град.	До 8	0
Тип почвы и название по механическому составу	Все типы почв	Чернозем типичный малогумусный, сверхмощный, тяжелосуглинистый
Влажность почвы, %, в слое от 0 до 10 см	До 20	15,4
в слое от 0 до 30 см	Нет данных	16,8
Твердость почвы, МПа, в слое от 0 до 10 см	Не менее 1,0	0,64 *
Засоренность участка камнями, шт./м ²	Нет данных	0
<u>Характеристика убираемой культуры</u>		
Высота растений, см	Нет данных	79,3
Полеглость растений, %	До 20	0
Отношение массы зерна к массе соломы на высоте среза 10 см	1:0,8-1:1,5	1:0,8
Предварительная урожайность зерна, ц/га	Не менее 40	79,8
Масса 1000 зерен, г	Не менее 40	40,9
Влажность, %:		
- зерна	От 10 до 18	6,7 *
- соломы	От 10 до 20	5,7 *
Засоренность культуры сорняками над фактической высотой среза, %	Не более 1,0	0
Самоосыпание, %	Нет данных	0
<u>Состав агрегата</u>	Комбайн КЗС-10К + жатка ЖЗК-7-5	Комбайн КЗС-10К + жатка ЖЗК-7-5
<u>Режим работы</u>		
Рабочая скорость движения комбайна, км/ч	Не более 8	3,0
Рабочая ширина захвата жатки, м	До 7,0	6,9
Высота среза фактическая, мм	Нет данных	204
Производительность основного времени за 1 ч, т	Не менее 15,0	15,6

Показатели условий испытаний определены по ТУ 4735-008-76379338-2012, ГОСТ 28301-2015 и ГОСТ 20915-2011.

Условия испытаний в основном соответствуют требованиям ТУ.
*Полученные значения несколько ниже значений ТУ. Пояснения приведены в приложении Г.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Наименование показателя в соответствии с Перечнем	Значение показателя			Способы (методы) определения функциональ- ных характеристик (потре- бительских свойств) и эффективности сельскохо- зяйственной техники и оборудования
	в Перечне	в технической и эксплуатац- онной доку- ментации	по результа- там испытаний	
1	2	3	4	5
Высота среза, мм: - с копированием - без копирования	50-300 50-1000	50-300 50-1000	50-300 50-1000	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.1.1 ГОСТ 26025-83 п. 4.4.1
Максимальное давление двигателей на почву, кПа, не более: в летне-осенний период при влажности почвы в слое 0-30 см: св. 0,9 НВ св. 0,7 НВ до 0,9 НВ св. 0,6 НВ до 0,7 НВ св. 0,5 НВ до 0,6 НВ 0,5 НВ и менее	100 120 140 180 210	100 120 140 180 210	-* -* -* -* 204	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.2 прил.1 п.10.2.1 прил.1 п.10.2.2 прил.1 п.10.2.3 прил.1 п.10.2.4 прил.1 п.10.2.5
Потери зерна (суммарные), процент, не более, в том числе: - за жаткой - за молотилкой	2,0 0,5 1,5	2,0 0,5 1,5	1,57 0,12 1,45	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.3 прил.1 п.10.3.1 прил.1 п.10.3.2
Дробление зерна, процент, не более	2	2,0	-**	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.4
Содержание сорной примеси в зерновой массе бункера, процент, не более	2	2,0	0,1	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.5
Наработка на отказ II группы сложности единичного изделия, часов, не менее	100	100	101	Приказ МСХ № 573 прил.1 п.10.6 СТО АИСТ 2.8-2010 п. 6.4.6.2

*В зоне деятельности Кубанской МИС преобладают тяжелосуглинистые почвы. Пояснение приведено в приложении Г.

Как показывает практика испытаний для обеспечения соответствия значения "максимального давления двигателей на почву" в других агроклиматических зонах (в более влажной среде), комбайн комплектуется другим типоразмером шин или полугусеничным ходом.

**Уборка зерновых колосовых культур в зоне деятельности Кубанской МИС в последние годы приходится на засушливый период с высокой температурой воздуха (более +40 °С), что существенно оказывает влияние на условия испытаний, из-за чего они часто отличаются от нормативных и воздействуют на показатели качества работы машины.

Зерноуборочные комбайны эксплуатируются в сложившихся (реальных) условиях. Определение функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности комбайна КЗС-10К проведено в период эксплуатации.

В сложившихся погодно-климатических условиях во время уборки по показателю "дробление зерна" получено значение, превышающее нормативный показатель, что обусловлено низкой влажностью зерна 6,7 % (по ТУ – от 10 до 18 %) и низкой влажностью соломы – 5,7 % (по ТУ – от 10 до 20 %) – приложение Г.

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
<u>Электрооборудование</u> Панель управления, ПО	Сбой программного обеспечения (постоянное сигнализирование ошибки)	Низкое качество изготовления (П)	37,0	1	II

Приложение Б

Перечень использованных средств измерений

Измеряемый параметр	Наименование, марка и номер средства измерений	Срок действия результатов поверки
Влажность почвы, зерна, соломы	Весы электронные MWII-300, № 040405382	До 26.11.2021
	Низкотемпературная лабораторная печь SNOL 67/350, № 07738 ST8372805-003:2000	До 21.10. 2021
Твердость почвы	Твердомер ТПМ-30, № 06, ТУ 10.13.052-89	До 11.05.2022
Скорость движения	Секундомер СОСпр-26, № 5506 ТУ 25-1819.021-90	До 26.10.2021
Длина учетной делянки, путь, расстояние	Мерный циркуль № 15/5 ТУ 10.13.004-89	До 11.05.2022
Масса зерна в бункере	Динамометр ДПУ-5-2, № 701, ГОСТ 13837-79	До 27.05. 2022
Масса потерь зерна	Весы электронные М-ER 323-30.5 № 32310292	До 27.05.2022
Масса машины	Весы автомобильные РС-30Ц 24 АС, № 2481, № 2482, ГОСТ 9483-73	До 14.05.2022
Ширина захвата жатки	Рулетка измерительная № 6/0, ГОСТ 7502-98	До 26.11.2021
Конструктивные параметры: - габаритные размеры - ширина захвата - база - колея - радиус поворота - дорожный просвет и т.д.	Мерная лента Р 30 УЗК, № 3/3 ГОСТ 7502-89	До 26.11.2021
	Линейка измерительная металлическая № 34, ГОСТ 427-75	До 26.11.2021
	Рулетка измерительная металлическая № 6/0, ГОСТ 7502-89	До 26.11.2021

Директор Кубанской МИС, к.т.н.

Начальник отдела испытаний

Уполномоченный представитель заявителя



В.И. Масловский

Э.В. Перов

И.И. Фролов

Приложение В



БРЯНСКСЕЛЬМАШ

Акционерное общество «Брянксельмаш»

Юр. адрес: 241020, РФ, г. Брянск, пр-т Московский, 86
Почт. адрес: 241004, РФ, г. Брянск, пер. Новозыбковский, стр. 4
тел.: +7(4832) 74-77-07
факс: +7(4832) 75-75-30
info@bryanskseilmash.ru
www.bryanskseilmash.ru

ИНН 3254003201, КПП 325701001
р/счет 40702810000500000030
р/счет 40702810503500000113
к/счет 30101810300000000600
ПАО «МИНБанк», г. Москва
БИК 044525600 ОГРН
1053260546756

От 14.07 2021г. исх. № 1569
На № _____ от _____

Директору ФГБУ
«Кубанская МИС»
Масловскому В.И.

«Доверенность»

Уважаемый Виталий Иванович!

АО «Брянксельмаш» доверяет Фролову Ивану Ивановичу, ведущему инженеру-конструктору конструкторско-технологического отдела, организацию и участие в испытаниях комбайна зерноуборочного самоходного КЗС-10К, а также подписывать протокол испытаний на вышеуказанную технику.

С уважением,
Генеральный директор
АО "Брянксельмаш"

А.Е. Кузнецов

Исп.
Фролов И.И.
(4832) 74-78-38



Система менеджмента качества
соответствует требованиям ИСО 9001-2015

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 <http://www.kubmis.ru>

11.10.2021 № 1/01-228

На № _____ от _____

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

Некрасову Р.В.

Уважаемый Роман Владимирович!

В протоколе испытаний № 07-09-2021 по определению функциональных характеристик (потребительских свойств) и эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования комбайна зерноуборочного КЗС-10К значения показателей "твердость почвы", "влажность зерна" и "влажность соломы" получены ниже ТУ, что обусловлено засушливым периодом и высокой температурой воздуха во время уборки.

Показатель "максимальное давление движителей на почву" в летне-осенний период не должен превышать 210 кПа, так как в зоне деятельности Кубанской МИС преобладают тяжелосуглинистые почвы. За многолетнее наблюдение влажность почвы в слое 0-30 см соответствует 0,5 НВ и менее.

Показатель "дробление зерна" превысил норматив, что обусловлено низкой влажностью зерна 6,7 % (по ТУ от 10 до 18 %) и низкой влажностью соломы 5,7 % (по ТУ от 10 до 20 %) из-за сложных погодноклиматических условий во время уборки (засушливый период и высокая температура воздуха).

Директор

В.И. Масловский