

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ РАСТЕНИЕВОДСТВА, МЕХАНИЗАЦИИ,  
ХИМИЗАЦИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Центрально-Черноземная государственная  
зональная машиноиспытательная станция"

**Протокол испытаний**

**№ 14-12-2019 (2070022)**



**машины зерноочистительной комбинированной МЗК-7С  
(самопередвижной)**

<b>Изготовитель</b>	<b>Адрес</b>
АО «Кузембетьевский ремонтно-механический завод»	ул. Советская, дом 78, село Кузембетьево, Мензелинский район, 423710, Республика Татарстан

<b>Результаты испытаний</b>			
<b>Машина зерноочистительная комбинированная МЗК-7С (самопередвижная)</b>			
<b>Назначение</b>	<p>Предварительная, первичная и вторичная очистка вороха зерновых колосовых, зернобобовых, крупяных, технических и масличных культур, кукурузы и семян трав от примесей, отделимых воздушным потоком и решетом.</p> <p>Машина снабжена механизмом передвижения, обеспечивающим её перемещение при выполнении технологического процесса в пределах зерноочистительного тока, зерносклада, помещения ангарного типа т.п. на ровном горизонтальном бетонном или асфальтированном покрытии</p>		
<b>Качество работы:</b>			
Культура, сорт	озимая пшеница «Виола»		
Вид (режим) очистки	предварит.	первичная	вторичная
Подача, т/ч	10,44	7,37	3,31
Содержание зерна основной культуры, %:	96,51	98,11	99,14
- зерновой	2,39	1,53	0,83
- сорной,	1,10	0,36	0,03
в т.ч. соломистой	0,02	-	-
Вынос зерна (семян) основной культуры в отходы, %	0,44	1,86	4,52
Дробление зерна (семян), %	0,12	0,14	0,16
Базисные нормы по ГОСТ Р 52554-2006	-	«чистое»	-
Категория семян по ГОСТ Р 52325-2005	-	-	ЭС
<b>Производительность</b> за 1 час основного времени, т	10,44	7,37	3,31
<b>Условия эксплуатации:</b>			
- тип - привод - вид потребляемой энергии	самопередвижной электрический переменный ток напряжением 380 В частотой 50 Гц		
Затраты труда на смену рабочих органов и технологическую переналадку, чел.-ч	1,0	0,8	0,6
Потребляемая (активная) мощность, кВт	7,20	7,02	6,96
Оперативная трудоемкость ежедневного технического обслуживания, чел.-ч	0,13		
Эксплуатационная надежность	хорошая		
Удобство управления	удобно		
Безопасность выполнения работ	обеспечена		

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины в рабочем положении, мм: - длина - ширина - высота	6485 2685 3460
Суммарная установленная мощность электродвигателей, кВт	8,37
Конструкционная масса для выполнения основной технологической операции, кг	890
Конструкционная ширина захвата питателя, мм	1580
Дорожный просвет, мм	140
Ширина колеи по задним колесам, мм	2480
База, мм	2160
<b>Очистительная часть</b>	
Тип	барабанный
Количество рабочих органов (барабанов), шт.	1
Длина барабана, мм	590
Диаметр барабана, мм	600
Способ регулирования частоты вращения барабана	частотный преобразователь
Частота вращения барабана, об/мин	10...35
Количество решет, установленных на барабанах, шт.	1
Габаритные размеры решета, мм: - длина - ширина	1920 630
<b>Аспирация</b>	
Тип	разомкнутый
Количество аспирационных каналов, шт.	1
Поперечное сечение аспирационного канала, мм: - глубина - ширина	530 530
Тип вентилятора	центробежный
Частота вращения вала вентилятора, об/мин	1450
Количество поддерживающих сеток, шт.	1
Размеры поддерживающей сетки, мм: - длина - ширина	540 540

<b>Результаты испытаний</b>	
<u>Качество работы</u>	<p>В ворохе озимой пшеницы после предварительной очистки содержание сорной примеси уменьшилось с 1,90% до 1,10%, а содержание соломистой примеси – со значения равного 0,29% до значения равного 0,02% (по ТУ – не более 0,2%). Также уменьшилось в нем и содержание зерновой примеси, а именно с 3,26% до 2,39%, т.е. был подготовлен материал для эффективности последующей очистки, а именно для первичной очистки.</p> <p>Вынос зерна основной культуры в неиспользуемые отходы при этом был получен равным 0,44%, что соответствовало значению по ТУ – не более 0,5%.</p> <p>Вынос зерна основной культуры в отходы в режиме первичной очистки в используемые отходы составил 1,86%, что удовлетворяло допустимому значению по ТУ – не более 2%.</p> <p>После первичной очистки ворох озимой пшеницы был доведен до базисной нормы «чистое» по содержанию зерновой примеси, величина которой снизилась с 2,33% до 1,53% ( по ГОСТ Р 52554-2006 для озимой пшеницы норма «чистое» - не более 2%).</p> <p>По содержанию сорной примеси, величина которой снизилась с 1,08% до 0,36%, очищенный материал после первичной очистки соответствовал норме «чистое» данного ГОСТ (не более 1%).</p> <p>Очищенный материал данной культуры после вторичной очистки по качеству, а именно по чистоте равной 99,14% удовлетворял высшей категории семян, а именно – ОС (оригинальные семена), но по содержанию семян сорных растений в количестве 5 шт./кг он соответствовал категории ЭС (элитные семена).</p> <p>В итоге семена, полученные после вторичной очистки, соответствовали категории ЭС по ГОСТ Р 52325-2005, что соответствовало требованию ТУ – категория ЭС или РС.</p> <p>Вынос семян основной культуры в используемые отходы в режиме вторичной очистке получен 4,52%, что удовлетворяло ТУ – не более 5%.</p> <p>Дробление зерна (семян) на всех режимах очистки составило соответственно: 0,10; 0,12 и 0,14%, что удовлетворяло значению по ТУ (не более 0,2%).</p> <p>Подсор зерна (семян) и отходов отсутствовал на всех видах очистки</p>

<u>Производительность</u>	<p>Производительность за 1 час основного времени на подработке озимой пшеницы в режиме предварительной, первичной и вторичной очистки составила соответственно: 10,44; 7,37 и 3,31 т; а за 1 час сменного времени – 9,65; 6,87 и 3,10 т.</p> <p>Удельный расход электроэнергии за 1 час сменного времени по режимам очистки получен 0,69; 0,95 и 2,09 кВт.ч/т, что удовлетворяет требованиям ТУ – не более 0,80; 1,10 и 2,20 кВт.ч/т.</p> <p>МЗК-7С эксплуатировалась на зерноочистительном току, зерноскладах и в помещении ангарного типа на ровных асфальтированных покрытиях.</p>
<u>Безопасность</u>	<p>Удовлетворяет, в основном, всем требованиям НД: уровень шума и концентрация пыли на рабочем месте оператора получены на уровне НД; движущие и вращающиеся части имеют защитные ограждения, электрические кабели проложены в гофротрубах и имеется защитное зануление; на защитных ограждениях нанесены предупреждающие знаки, нанесены надписи по технике безопасности.</p> <p>Испытаниями выявлено два отклонения от требований ССБТ, связанные по площадке обслуживания испытываемой машины</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: при эксплуатационной обкатке, ежесменное техобслуживание (ЕТО – через 10...12 ч) и первое техобслуживание (ТО-1 – через 60 ч).</p> <p>Оперативная трудоемкостью ежесменного техобслуживания составила 0,13 чел.-ч, а удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний 0,020 чел.-ч/ч.</p> <p>В ТУ не приведено значение данных показателей.</p> <p>Комплектность инструментом не предусмотрена.</p> <p>Техническое описание и руководство по эксплуатации (ТО и РЭ) в достаточном объеме освещает все вопросы, предусмотренные нормативной документацией (НД).</p>

<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
Машина зерноочистительная комбинированная МЗК-7С самопередвижная соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надежности и не соответствует требованиям безопасности по двум пунктам	
<u>Испытания проведены</u>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция»; п. Камыши, Курский район, Курская область, 305512
<u>Испытания провел</u>	Головков Александр Николаевич
<u>Источник информации</u>	Протокол испытаний № 14-12-2019 (2070022) от 13 сентября 2019 года