

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 - 19 - 2017 (2060122)**



**комбайна самоходного зерноуборочного СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»**

<b>Изготовитель</b>	<b>Адрес</b>
ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш»	ул. Менжинского, дом 2, г. Ростов-на-Дону, 344029

<b>Результаты испытаний</b>	
Комбайн самоходный зерноуборочный СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект»	
<b>Назначение</b>	<p>Для уборки зерновых колосовых культур на равнинных полях с уклоном не более 8° во всех зерносеющих зонах.</p> <p>Комбайн включает в себя агрегат молотильный и, по отдельному заказу потребителя, в зависимости от принятой технологии уборки один из сменных рабочих органов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- жатвенную часть ЖКС-4,1; «Hard Stream 410»; ЖКС-5; «Hard Stream 500» шириной захвата 4,1 или 5,0 м для уборки зерновых колосовых культур;</li> <li>- подборщик транспортерный ПРТ-3 для подбора зерновых колосовых культур из валков.</li> </ul> <p>Комбайн может агрегатироваться тележкой для перевозки жатки, для этого он должен иметь прицепное устройство и штепсельный разъем для световой сигнализации.</p> <p>С использованием специальных приспособлений, поставляемых по самостоятельным техническим условиям, комбайн может убирать зернобобовые, крупяные и масличные культуры, семенники трав и сорго, а также кукурузу на зерно и зерноостерженную смесь.</p>
<b>Производительность</b> за 1 час основного времени на прямом комбайнировании озимой пшеницы «Московская 39», га/т	1,89 (7,60)
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- тип комбайна	самоходный
- время перевода в рабочее или транспортное положение, мин	5
- способ управления рабочими органами жатки	гидравлический (из кабины)
- способ управления рабочими органами молотильного агрегата	гидравлический (из кабины)
- способ управления рабочими органами по очистке	механический (из кабины)
- наличие реверса в приводе рабочих органов	отсутствует
Оперативная трудоемкость ежесменного техобслуживания (без учета заправки дизтопливом), чел.-ч	0,48
Эксплуатационная надежность	хорошая
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	обеспечена

<b>Описание конструкции машины</b>	
<p>Состоит из молотилки, в состав которой входят: наклонная камера, шасси, рабочее место оператора, установка моторная, мост ведущих колес, мост управляемых колес, гидрооборудование, электрооборудование, измельчитель-разбрасыватель, МСУ, очистка, бункер, светосигнальные приборы, система контроля и управления работой агрегатов и рабочих органов, жатвенной части для зерновых культур шириной захвата 4,1 м.</p> <p>Все органы управления и контроля работы комбайна (контрольно-измерительная система СКИ-10ЦР) расположены в кабине оператора (механизатора).</p>	
<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры комбайна с жатвенной частью ЖКС-4,1, мм:	
а) в рабочем положении	
- длина	9300
- ширина	4930
- высота	3840
б) в транспортном положении	
- длина	9300
- ширина	4400
- высота	3840
Дорожный просвет, мм	310
База, мм	3545
Ширина колеи, мм:	
- ведущих колес	2420
- управляемых колес	2300
Вместимость топливного бака, л	300
Минимальный радиус поворота по следу наружного колеса, м	7,5
Ширина молотильного барабана, мм	1200
Вместимость зернового бункера, м <sup>3</sup>	3,1
Диаметр молотильного барабана, мм	600
Частота вращения молотильного барабана, об/мин	740 ... 1260
Тип отбойного битера	четырёхлопастной
Диаметр отбойного битера, мм	400
Частота вращения отбойного битера, об/мин	780
Транспортная скорость, км/ч	не более 20
Рабочая скорость, км/ч	до 5,2 (в данных условиях)
Площадь сепарации соломотряса, м <sup>2</sup>	4,1

<b>Результаты испытаний</b>	
<u>Производительность и качество работы</u>	<p>Производительность за час основного времени по зерну получена равной 7,60 т (по ТУ – не менее 7,2 т/ч).</p> <p>Коэффициент использования сменного времени получен равным 0,72, что соответствовало требованию ТУ - не менее 0,70.</p> <p>Удельный расход топлива за время сменной работы получен равным 9,56 кг/га (2,08 кг/т).</p> <p>Суммарные потери зерна за комбайном составили 1,42%, что удовлетворяло значениям как по ТУ, так и СТО АИСТ – не более 2%, в т.ч. за молотилкой – 1,12% (по ТУ и СТО АИСТ – не более 1,5%), а за жаткой при уборке прямостоящих хлебов – 0,30% (по ТУ и СТО АИСТ – не более 0,5%).</p> <p>Удовлетворительным по качеству получено и зерно из бункера комбайна: дробление зерна равнялось 1,97%, что удовлетворяло требованиям ТУ и СТО АИСТ (не более 2%), а содержание сорной примеси – 0,21% (по ТУ и СТО АИСТ – не более 2%).</p> <p>При ширине разбрасывания равной 3,8 м (по ТУ – 4-6 м), содержание частиц измельченной соломы длиной не более 100 мм в общей массе составило 75%, при требуемом значении нормативной документации - 70%.</p> <p>Количество убранной площади за нормативную смену равнялось 9,52 га. Рабочая скорость движения уборочного агрегата не превышала 4,8 км/ч (по ТУ – не более 10 км/ч).</p> <p>Комбайн обслуживался одним оператором (механизатором).</p>
<u>Безопасность</u>	<p>Удовлетворяет, в основном, всем требованиям ССБТ: заправочные горловины топливных баков, системы охлаждения двигателя, топливопроводы и аккумуляторные батареи находятся вне кабины; имеются места для строповки и места для установки домкратов, которые обозначены символами. Комбайн снабжен устройствами для крепления первичных средств пожаротушения; все приборы в кабине обозначены символами вблизи индикаторов; для доступа оператора на рабочее место в кабину комбайна имеется лестница и поручни; запуск двигателя комбайна осуществляется из кабины; движущиеся и вращающиеся части комбайна имеют защитные ограждения; на комбайне имеются надписи и таблички по технике безопасности.</p> <p>Однако в процессе испытаний были выявлены следующие недостатки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в конструкции комбайна не предусмотрена розетка для подключения переносной лампы;</li> <li>- двигатель комбайна не оборудован устройством для экстренной остановки при аварийных ситуациях;</li> <li>- в конструкции кабины комбайна отсутствует аварийный выход.</li> </ul>

<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Оперативная трудоемкость ежесменного техобслуживания (без учета заправки дизтопливом) составила 0,48 чел.-ч. В ТУ не приведено значение данного показателя.</p> <p>Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний получена равной 0,13 чел.-ч/ч, что соответствует требованию ТУ - не более 0,15 чел.-ч/ч.</p> <p>Прилагаемого к комбайну инструмента достаточно для проведения всех видов техобслуживаний.</p> <p>Инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию нуждается в доработке.</p>
<b>Выводы по результатам испытаний</b>	
<p>Испытаниями установлено, что комбайн самоходный зерноуборочный СК-5МЭ-1 «Нива-Эффект» соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения и надежности, но имеет три несоответствия требованиям ССБТ.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центрально-Черноземная государственная зональная машиноиспытательная станция» 305512, Курская область, Курский район, п. Камыши
<u>Испытания провел:</u>	Малахов Димитрий Александрович
<u>Источник информации:</u>	Протокол №14 - 19 - 2017 (2060122) от 16 октября 2017 года