

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент растениеводства, механизации,
химизации и защиты растений**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
Поволжская
государственная зональная
машиноиспытательная станция**

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 08-28-2017 (5130342)



**Косилка самоходная КС-100 «Чулпан»
в агрегате с жаткой валковой ЖВ-760 «Чулпан»**

Изготовитель (разработчик)	Адрес
АО "БашАгроМаш"	453140, Республика Башкортостан, Стерлитамакский район, с. Загородный, ул. Фестивальная, 1

Результаты испытаний (краткие)	
Назначение	<p>Косилка самоходная КС-100 «Чулпан» предназначена для работы на равнинных полях с уклоном до 8° с жатками ЖВ-760 и ЖВ-910 при скашивании трав и зерновых культур. Косилка, в агрегате с жаткой ЖВ-760 «Чулпан» предназначена для скашивания и укладки хлебной или травяной массы в центральный, левосторонний или правосторонний валок. Испытания проводились в агрегате с жаткой валковой ЖВ-760 «Чулпан».</p> <p>В связи с неблагоприятными погодными условиями перед началом скашивания озимой ржи наблюдались потери зерна от самоосыпания и в процессе проведения испытаний косилки выявлено большое количество зерна на поверхности почвы.</p>
Качество работы:	
Высота среза:	
- установочная, см	12,0
- средняя фактическая, см	13,0
- коэффициент вариации, %	14,4
Потери зерна за косилкой, %	5,14
в том числе:	
- свободным зерном (из них под валком)	4,11(3,88)
- зерном в срезанных колосьях	1,03
- зерном в несрезанных колосьях	0,0
Скорость движения, км/ч	5,1
Условия эксплуатации:	
- присоединение к энергосредству (способ агрегатирования)	Навесная, в транспортном положении является прицепной или перевозится автотранспортом
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидросистемой энергосредства
- настройка рабочих органов	Высота среза; горизонтальное перемещение, подъем-опускание и частота вращения мотовила; скорость ножа; частота вращения секций транспортеров; угол наклона платформы; положение выбросного окна
- время агрегатирования, ч	0,1
Агрегатирование	С жаткой валковой ЖВ-760 «Чулпан»
Трудоемкость ежесменного ТО	0,3 чел-ч
Эксплуатационная надежность	Высокая
Удобство управления	Удобно

Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Нагрузка на управляемые колеса ЭС	0,23 (не менее 0,2)
Наличие специального инструмента	Не требуется
Описание конструкции машины	
<p>Косилка самоходная КС-100 «Чулпан» представляет собой машину рамной конструкции с дизельным двигателем, силовой насосной установкой обеспечивающей работу всех исполнительных механизмов, электрооборудованием, кабиной с органами управления и приборами контроля.</p> <p>Составные части самоходной косилки монтируются на раме, к которой крепятся мост управляемых колес, и два консольно-закрепленных на раме привода ходовых колес.</p> <p>Поворот управляемых колес осуществляется двумя гидроцилиндрами управляемых насосом-дозатором. Ведущие колеса управляются гидростатическим приводом.</p> <p>Гидромотры установлены на планетарных редукторах, оснащенных постоянно замкнутыми дисковыми тормозами с гидравлическим растормаживанием.</p> <p>На передней верхней части рамы установлена кабина с площадкой управления. В средней части рамы крепится моторная установка, силовая насосная установка, масляный бак и топливный бак.</p> <p>В задней части рамы расположен блок радиаторов. Установлена система очистки радиатора. Моторная установка закрыта капотом. На нижней задней поперечине рамы имеется прицепное устройство для присоединения транспортной тележки с жаткой.</p>	
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры косилки КС-100 «Чулпан», мм:	
- длина (с механизмом навески)	5000
- ширина (по колесам)	3860
- высота	3450
База, мм	3780
Колея, мм:	
- передних колес	3390
- задних колес	3045
Дорожный просвет, мм	850
Минимальный радиус поворота агрегата, м:	
- по крайней наружной точке (наружный)	3780
- по следу наружного колеса (внутренний)	3780
Масса машины, конструкционная, кг	4900
Двигатель	Дизельный, жидкостного охлаждения

Марка двигателя	Д-245С
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.)	79,0±2,0 (107,4)
Результаты испытаний	
<u>Условия испытаний</u>	<p>Условия испытаний по влажности (19,8%) и твердости почвы (1,7 МПа) соответствовали требованиям НД. Рельеф полей был ровным, засоренности почвы камнями не наблюдалось. Убираемая культура – озимая рожь. Урожайность зерна озимой ржи составляла 21,0 ц/га. Влажность зерна (6,5%) и соломы (6,6%) удовлетворяла требования НД (до 40% и до 50% соответственно). Отношение массы зерна к массе соломы над высотой среза составляло 1:2 (по НД – 1:0,7-1:3). Засоренность культуры сорными растениями была незначительной и составляла 1,0% (по НД – до 40%). Жатка работала в агрегате с энергосредством КС-100.</p>
<u>Качество работы</u>	<p>При установочной высоте среза 12 см фактическая высота среза получена 13 см. Высота, толщина и ширина валка соответственно составляли 44,4 см, 22,8 см и 295,5 см, расстояние между валками было 4,2 м. Зерно по ширине валка распределялось неравномерно. Основная доля располагалась в правой части валка (54,2%), чуть меньше в середине (35,6%), и совсем мало в левой части валка (10,2%).</p> <p>Потери зерна за жаткой (5,14%) значительно превышали требования нормативных документов (не более 0,5%). В основном это были потери свободным зерном под валком (3,88%) и срезанным колосом между валками (1,03%). Связано это с тем, что зерновая и растительная масса озимой ржи были пересушенными, колосья переспелые. Все это привело к естественному самоосыпанию зерна и увеличению его потерь.</p>
<u>Производительность</u>	<p>Средняя рабочая скорость агрегата получена равной 5,1 км/ч. При этом производительность за 1 час основного времени составила 3,72 га (по ТУ – до 9,0 га/ч). Агрегат надежно выполняет технологический процесс. За время проведения контрольных смен затраты времени на устранение технологических неисправностей были незначительными. Коэффициент надежности техпроцесса был получен равным 0,99.</p>

	<p>На снижение коэффициента использования сменного времени до 0,77 и сменной производительности до 2,88 га/ч повлияли, в основном, затраты времени на отдых обслуживающего персонала (8,10%) и затраты времени на холостые переезды агрегата (3,53%).</p> <p>В работе агрегат обслуживался одним механизатором. Удельный расход топлива составил 2,92 кг/га.</p>
<u>Безопасность движения</u>	<p>Элементы конструкции не ограничивают обзор и наблюдение за контрольными точками с рабочего места оператора, и вождение его оператор осуществляет в удобной рабочей позе, при этом органы управления находятся в требуемой зоне досягаемости.</p> <p>Внешние световые приборы в достаточном количестве и обеспечивают необходимый уровень освещенности. Блики фар от зеркал отсутствуют. Внутреннее освещение кабины имеется, символы контрольно-измерительных приборов соответствуют требованиям.</p>
<u>Техническое обслуживание</u>	<p>Ежесменное ТО</p> <ul style="list-style-type: none"> – периодичность – 10 ч – трудоемкость – 0,3 чел.-ч <p>Периодическое ТО</p> <ul style="list-style-type: none"> – периодичность – 60 ч; – трудоемкость – 0,8 чел.-ч <p>Сезонное ТО (постановка на хранение)</p> <ul style="list-style-type: none"> – периодичность – 1 раз в сезон; – трудоемкость – 9,0 чел.-ч.
Заключение по результатам испытаний	
<p>Испытаниями косилки самоходной КС-100 «Чулпан» в агрегате с жаткой ЖВ-760 «Чулпан» установлено:</p> <p>Испытанный образец соответствует всем основным требованиям ТУ и НД. Серийный выпуск машины может быть продолжен без изменения конструкции машины.</p>	
<u>Испытания проведены:</u>	<p>ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция».</p> <p>446442, Самарская обл., Кинельский район, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 82. Факс (846-63) 46-4-89, тел. 46-1-43, 46-2-51 E-mail: povmis2003@mail.ru</p>
<u>Испытания провел:</u>	Погодин В.Н.
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-28-2017 (5130342) от 31 октября 2017 года