

**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

№ 08-19-2016 (5130272)



Косилка самоходная универсальная КСУ-1

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО "Комбайновый завод «Ростсельмаш»	344029, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2 ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», тел. (863) 250-31-37

Результаты испытаний (краткие)	
Назначение	Косилка самоходная универсальная КСУ-1 предназначена для уборки кормовых и других культур, а также для скашивания в агрегате с косилкой-плющилкой навесной КП-500, косилкой-измельчителем навесной КИН-2,7 и косилкой роторной фронтальной КРФ-350. Косилка КСУ-1 в агрегате с жаткой КВТ 9-18 предназначена для скашивания и укладки в валок зерновых колосовых культур при раздельной уборке на равнинных полях с уклоном не более 8 градусов. Испытания проводились в агрегате с жаткой КВТ 9-18
Качество работы:	
Высота среза:	
- установочная, см, не менее	17,0
- средняя фактическая, см	17,3
- коэффициент вариации, %	14,5
Потери зерна за жаткой, %	0,33
в том числе:	
- свободным зерном	0,24
- зерном в срезанных колосьях	0,09
- зерном в несрезанных колосьях	0,0
Скорость движения, км/ч	10,5
Условия эксплуатации:	
- присоединение к жатке (способ агрегатирования)	Навесная, в транспортном положении перевозится на тележке или автотранспортом
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидросистемой косилки
- 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 КВТ 9-18
Трудоемкость ежесменного ТО	0,3 чел-ч
Эксплуатационная надежность	Высокая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Описание конструкции машины	
Косилка КСУ-1 состоит из рамы, ходовой части, рабочего места	

оператора (кабина, органы управления и контроля, средства доступа и места обслуживания), моторной установки, привода валов отбора мощности (далее ВОМ), навесной системы, тягово-сцепного устройства, гидрооборудования, электрооборудования и электронной системы контроля. Для обеспечения необходимого дорожного просвета мосты ведущих и управляемых колес имеют порталную конструкцию. Мост ведущих колес разрезного типа. Для удержания навешенного адаптера в крайнем верхнем положении при транспортных переездах навесное устройство снабжено элементами фиксации и системой контроля положения с датчиками. Для обеспечения копирования рельефа поля навесное устройство оборудовано пружинным уравнивающим механизмом. Рабочее место оборудовано лестницей и поручнями. За рабочим местом располагается топливный бак емкостью 340 литров и масляный гидробак емкостью 50 литров. За блоком баков расположена моторная установка и система охлаждения. Привод ходовой части осуществляется ГСТ. Привод насосов ГСТ – через двухконсольный конический редуктор, закрепленный на двигателе. В задней части косилки установлен мост управляемых колес балансирующего типа, крепящийся к раме с помощью двух полуподшипников. Крепление к раме позволяет совершать колебания вокруг оси заделки не менее ± 8 градусов.

Техническая характеристика

Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм	
- длина	5080
- ширина	3280
- высота	3630
База, мм	3482
Колея, мм:	
- передних колес	3320
- задних колес	2815
Дорожный просвет, мм	1010
Минимальный радиус поворота агрегата, м:	
- по крайней наружной точке (наружный)	7,55
- по следу наружного колеса (внутренний)	5,6
Масса машины, конструкционная, кг	5230
Двигатель	Дизельный, жидкостного охлаждения
Марка двигателя	D-260.1S2
Номинальная мощность двигателя, кВт (л.с.)	114 (155)

Результаты испытаний

<u>Условия испытаний</u>	Условия испытаний по влажности (18,2%) и твердости почвы (2,7 МПа) соответствовали требованиям НД. Рельеф полей был ровным без уклона, засоренности почвы камнями не наблюдалось. Убираемая культура – озимая пшеница. Естественные потери зерна от самоосыпания отсутствовали. Урожайность зерна в период уборки составляла 37,9 ц/га. Влажность зерна (10,2%) и соломы (14,1%) удовлетворяли требования НД (не более 40% и не более 50% соответственно). Отношение массы зерна к массе соломы над высотой среза составляло 1:0,9 (по НД – 1:0,7-1:3). Засоренность культуры сорными растениями была незначительной и составляла 1,3% (по НД – не более 40%). Косилка КСУ-1 работала в агрегате с жаткой КВТ 9-18.
<u>Качество работы</u>	При установочной высоте среза 17 см фактическая высота среза получена 17,1 см. Потери зерна за жаткой (0,33%) соответствовали требованиям ТУ (не более 0,5%). Высота, толщина и ширина валка составили соответственно 23,9 см, 16,3 см и 159,2 см, расстояние между валками было 7,1 м. Зерно по ширине валка распределялось равномерно, и составляло 32,2% (слева) / 32,6% (середина) / 35,2% (справа).
<u>Производительность</u>	Средняя рабочая скорость агрегата получена равной 10,5 км/ч. При этом производительность за 1 час основного времени составила 9,14 га. Агрегат надежно выполняет технологический процесс. За время проведения контрольных смен затраты времени на устранение технологических неисправностей были незначительными. Коэффициент надежности технологического процесса был получен равным 0,99. На снижение коэффициента использования сменного времени до 0,75 и сменной производительности до 6,82 га/ч повлияли, в основном, затраты времени на повороты (3,8%), отдых обслуживающего персонала (8,10%) и холостые переезды (5,5%). В работе агрегат обслуживался одним механизатором. Удельный расход топлива составил 2,2 кг/га.
<u>Безопасность</u>	Элементы конструкции не ограничивают обзор

<u>движения</u>	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. 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.
<u>Техническое обслуживание</u>	Ежесменное ТО • периодичность – 10 ч • трудоемкость – 0,3 чел.-ч Периодическое ТО • периодичность – 50 ч; • трудоемкость – 0,9 чел.-ч Сезонное ТО (постановка на хранение) • периодичность – 1 раз в сезон; • трудоемкость – 10 чел.-ч.
Заключение по результатам испытаний	
Испытаниями косилки самоходной универсальной КСУ-1 в агрегате с жаткой КВТ 9-18 установлено: Машина соответствует всем основным требованиям ТУ, НД. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины. Серийный выпуск машины может быть продолжен без изменения конструкции машины.	
<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция». 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
<u>Испытания провел:</u>	Погодин В.Н.
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-19-2016 (5130272) от 24 октября 2016 года.