

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

**ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»**

Протокол испытаний

№ 03-69-18 (2130022)



Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО «Бежецксельмаш»	Тверская область г. Бежецк ул. Заводская д. 1

Краткие результаты испытаний	
Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Косилка ротационная навесная КРН-2,1Б (далее косилка) предназначены для скашивания высокоурожайных, как сеянных, так и естественных трав на повышенных скоростях с укладкой скошенной массы в прокос.</p> <p>Косилка состоит из рамы навески, подрамника, механизма уравнивания, режущего аппарата с прикрепленным к нему полевым делителем и ограждения режущего аппарата, тягового предохранителя, механизма привода. Агрегатируется с тракторами 0,9-1,4 тягового класса.</p> <p>По сравнению с ранее испытанным образцом (протокол №03-42-15) в косилку внесены конструкционные изменения, направленные на повышение надежности.</p>	
Качество работы:	
Показатели	Численные значения
Высота среза установочная, см	8,0
Высота среза фактическая, см	8,7
Потери общие, т/га	0,06
в том числе:	
- не срезанными растениями, %	0
- от повышенного среза, %	0,9
Условия эксплуатации:	
– навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Навешивается на трактор по 3-х точечной схеме.
– перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический, ручной
– настройка рабочих органов	Ручной способ
– время подготовки машины к работе (навешивание)	0,08
Энергосредство для агрегатирования	Тракторы тягового класса 1,4
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,23 чел.-ч
Эксплуатационная надёжность	Удовлетворительная
Техническая характеристика:	
Показатели	Численные значения
Тип косилки	навесная
Агрегатирование	Беларус-82.1 (тяговый класс – 1,4)
Габаритные размеры с трактором Беларус-82.1, мм	
- в рабочем	4730x4100x2800
- транспортном положении	5470x2370x3080
Масса машины, кг	630
Ширина захвата, м:	2,0
Установочная высота среза:	40-100
Характеристика рабочих органов:	

- количество роторов, шт.	4
- количество ножей, шт.	8
Результаты испытаний	
Качество работы	<p>Условия проведения испытаний соответствовали требованиям ТУ и СТО АИСТ 1.14-2012. Урожайность скашиваемой травы составляла 6,7 т/га (от 2 до 50т/га по СТО АИСТ 1.14-2012) при влажности 51,2% (не более 85% по СТО АИСТ 1.14-2012), за исключением превышения показателя твердости почвы, что не сказалось на показателях качества выполнения технологического процесса.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям ТУ и СТО АИСТ 1.14-2012. Высота среза получена 8,7см при установочном 8,0см (до 8см по ТУ). Коэффициент надежности технологического процесса равен единице.</p>
Эксплуатационные показатели	<p>Средняя рабочая скорость составила 11км/ч (до 18км/ч по ТУ). При конструкционной ширине захвата 2,1м, рабочая получена 2,0м. Производительность за 1 час основного времени составила 2,2га (до 3,7га по ТУ). Расход топлива 3,3кг/га (по ТУ не более 3,5кг/га)</p>
Безопасность движения	<p>Безопасность движения соответствует требованиям норматива, высота в транспортном положении 3,08м не превышает норматив в 4,0м;</p> <p>Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 30км/ч.</p>
Удобство управления	удобно
Безопасность выполнения работ	<p>Не обеспечена, необходимо провести мероприятия по устранению выявленных замечаний.</p> <p>Оценкой безопасности и эргономичности модернизированной косилки навесной роторной с шестеренчатым приводом роторов КРН-2,1Б отмечено 5 несоответствий, указанным в п.п.4.8.1, 4.8.2, 4.8.4 ГОСТ Р 53489-2009; п.2.1 ТУ аналогичного содержания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствует ограждение над валом приема мощности косилки; - ограждение режущего аппарата, установленное на косилке, не обеспечивает защиту от выброса посторонних предметов из-за недостаточной прочности полотна ограждения; - ограждение режущего аппарата, установленное на косилке, не обеспечивает защиту от непреднамеренного контакта с роторами режущего аппарата из-за недостаточных размеров каркаса ограждения, расположения нижней кромки полотна ограждения выше траектории движения ножей. - недостаточная прочность ограждения ременной передачи привода режущего аппарата, отмечены отрывы по точечной сварке в местах соединений деталей ограждения.
Техническое обслуживание	<p>ИЭ составлена в соответствии с требованиями, но необходимо дополнить и изменить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - раздел «2. Технические данные» необходимо привести в

	<p>соответствие с ТУ;</p> <p>- в таблице 6 «Смазка косилки» п.4 дополнить периодичностью смазки.</p> <p>Техническое обслуживание включает в себя: ежегодное, периодическое и сезонное ТО. Техническое обслуживание (ТО) косилки осуществлялось одним механизатором, применяемого инструмента из комплекта трактора достаточно. Затруднений при проведении ТО не возникало. Из смазочных материалов использовалась смазка Литол 24, ТЭП-15. Трудоемкость ЕТО – 0,23чел.-ч.</p>
Заключение по результатам испытаний	
<p>Типовыми испытаниями косилки ротационной навесной КРН-2,1Б установлено, что изменения, внесенные в конструкцию машины эффективны. Рекомендуется к внедрению измененные тяговый предохранитель и рама навески, а также использование конtringщих шайб на осях промежуточных шестерен.</p>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Зонов К.А.
Источник информации:	ПРОТОКОЛ №03-69-18 (2130022) от 27 ноября 2018г.