

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Алтайская
государственная зональная машиноиспытательная
станция

П р о т о к о л и с п ы т а н и й

№ 01-34-17 (4020212)



Фреза роторная навесная ФРН-2К

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО "Алтайский завод Авtotракторного спецоборудования"	656922 Алтайский край, г. Барнаул, ул. Газобетонная, 51

Результаты испытаний фрезы роторной навесной ФРН-2К			
Назначение и описание конструкции машины			
<p>Почвофреза предназначена для выполнения сельскохозяйственных работ по обработке почвы, как поверхностной, так и глубокой, на глубину до 28см. Может применяться на обработке старопахотных полей, задернелых лугов и пастбищ, не содержащих камней. Так же допускается использование почвофрезы для поверхностного уничтожения сорной растительности и заделки удобрений.</p> <p>Почвофреза состоит из следующих основных узлов: корпус; треугольник; редуктор; барабан правый; углубитель; барабан левый; опора передняя; опора задняя (стояночная); щиток.</p>			
Качество работы:	Основная обработка пара	Мелкая обработка стерневого фона двухлетних трав	Поверхностная обработка стерневого фона однолетних трав
Глубина обработки, см:			
- среднее арифметическое значение, см	21,3	15,6	8,0
Гребнистость поверхности почвы, см	2,3	2,5	1,6
Количественная доля подрезанных сорных растений, %	100	-	-
Забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось		
Условия эксплуатации:			
- навеска (присоединение) на трактор		Соединяется с трактором, имеющим трёхточечное навесное устройство	
- перевод в рабочее и транспортное положение		Привод рабочих органов осуществляется от ВОМ трактора с частотой вращения 540об/мин через карданный вал и редуктор.	
- время подготовки машины к работе, чел.-ч		0,14	
Агрегатирование		Трактора класса 14кН	
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч		0,09	
Эксплуатационная надежность		Хорошая	

Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- в рабочем положении:	
- длина	1260
- ширина	2330
- высота	1040
- в положении хранения:	
- длина	1260
- ширина	2330
- высота	1040
Габаритные размеры агрегата, мм:	
в рабочем положении:	

- длина	5360
- ширина	2330
- высота	2800 (по трактору)
в транспортном положении:	
- длина	5180
- ширина	2330
- высота	2800 (по трактору)
Рабочая ширина захвата, м:	До 2,1
Пределы регулировки рабочих органов по глубине, см	От 5,0 до 30,0
Дорожный просвет, мм	460 (по трактору)
Масса машины сухая (конструкционная) с полным комплектом рабочих органов, кг	485
Минимальный радиус поворота агрегата, м:	
- наружный	4,60
- внутренний	2,32
Количество рабочих ножей, шт.	48
Расстояние между рабочими ножами, мм	80
Рабочая скорость движения, км/ч	До 5

Результаты испытаний

Качество работы	По показателям качества выполнения технологического процесса фреза почвообрабатывающая ФРН-2К соответствует требованиям НД. Забиваний и залипаний рабочих органов не наблюдалось.
Эксплуатационные показатели	Производительность за 1 час сменного времени на основной обработке почвы составила 0,83га/ч при рабочей скорости движения 4,70км/ч и удельном расходе топлива 12,26кг/га; мелкой обработке стерневого фона двухлетних трав составила 0,62га/ч при рабочей скорости движения 3,52км/ч и удельном расходе топлива 13,39кг/га; Производительность за 1 час сменного времени на поверхностной обработке стерневого фона однолетних трав составила 0,72га/ч при рабочей скорости движения 4,08км/ч и удельном расходе топлива 10,52кг/га.
Безопасность движения	Почвофреза в агрегате с трактором может перемещаться по дорогам общего пользования с транспортной скоростью до 20км/ч
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	В целом обеспечена, установлено шесть несоответствий требованиям ССБТ
Техническое обслуживание	Технической документацией предусмотрено все виды технического обслуживания. Трудоемкость ЕТО 0,09чел-ч, трудоемкость ПТО 0,02чел-ч

Заключение по результатам испытаний

Конструкция машины перспективна. Испытанный образец фрезы роторной навесной ФРН-2К не соответствует одному требованию НД по показателям надежности, шести требованиям по безопасности, вписывается в технологию производства с/х продукции.

Выявленные недостатки требуют незначительных изменений конструкции машины.

В процессе испытаний почвофрезы выявлен ряд недостатков:

- не надёжное крепление лапки к стойке углубителя;
- отсутствие сапуна на редукторе;
- шесть несоответствий пунктам требований ССБТ;
- отступление от требований ТУ при изготовлении;
- оформленная с отступлением от требований нормативов документация.

После устранения отмеченных недостатков почвофреза ФРН-2К может найти применение в зоне МИС.

Испытания проведены:	ФГБУ "Алтайская МИС" 659702, Алтайский край, с. Поспелиха, ул. Социалистическая, 17
Испытания провел:	Фишер Сергей Викторович
Источник информации:	Протокол испытаний № 01-34-17 (4020212) от 27.10.2017