

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации,  
химизации и защиты растений

ФГБУ «ПОВОЛЖСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ»

### **П р о т о к о л   и с п ы т а н и й**

**№ 08-11-2020 (5020462)**



### **БОРОНЫ ЗУБОВОЙ УНИВЕРСАЛЬНОЙ БЗУ-2-21**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ООО "АгроГрад»	394090, г. Воронеж, ул. Каширская, 1а. Тел. +7 (900) 301-25-50; +7 (900) 950-14-78 E-mail: agrograd36@mail.ru

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
<b>Борона зубовая универсальная БЗУ–2–21</b>	
<b>Назначение</b>	Для закрытия влаги, рыхления почвы, выравнивания поверхности поля, уничтожения и вычесывания слабо укоренившихся сорняков на посевах зерновых и технических культур, разрушения почвенной корки, заделки в почву семян и удобрений.
<b>Качество работы:</b>	
- глубина обработки (средняя), см	5,6
- среднее квадратическое отклонение, ±см	1,0
- гребнистость поверхности почвы, см	4,1
- забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось
<b>Производительность за 1 ч основного времени, га:</b>	
- на выравнивании поверхности почвы	16,96
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Прицепной
- перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический
- время подготовки машины к работе (навески), ч	0,10
Агрегатирование	Трактора класса 3-5 (К-700А)
Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,20
Эксплуатационная надежность	Хорошая
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена не в полной мере

<b>Описание конструкции машины</b>
<p>Борона БЗУ–2–21 состоит из снлицы на которой шарнирно закреплена центральная балка, боковые правая и левая балки через крестовину присоединены к центральной балке. Машина опирается на четыре колеса, два из которых установлены на снице и по одному на краях боковых балок. Колеса, закрепленные на балках горизонтально, служат для работы в транспортном положении.</p> <p>Боковые балки удерживаются в рабочем положении растяжками тросового механизма, который при переводе в транспортное положение расфиксирует тросовые растяжки и обеспечивает их поддержку. Подъем рабочих органов - зубовых борон, подвешенных при помощи цепей, из рабочего положения в транспортное и наоборот обеспечивают два гидроцилиндра. Машина при установке ее на стоянку в транспортном положении опирается на стояночные опоры.</p>

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры машины, мм:	
- длина	10300
- ширина	20650
- высота	930
Габаритные размеры машины в транспортном положении с К-700А, мм	
- длина	22100
- ширина	3950
- высота	4270
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	20,4
- рабочая	20,1
Масса, кг	Не определялась
Рабочая скорость, км/ч	До 12

<b>Результаты испытаний</b>	
<u>Качество работы</u>	Условия испытаний отвечали нормативным требованиям по всем агротехническим показателям. Испытания показали, что борона обеспечивает глубину обработки, равную 5,6 см, удовлетворяющую требованиям НД (до 8 см). Поверхность поля после прохода машины была выровненной и составляла 4,1 см (по НД – до 5 см). Забивания и залипания рабочих органов почвой и растительными остатками не наблюдалось.
<u>Производительность</u>	Испытания бороны зубовой универсальной БЗУ-2-21 проведены на выравнивании поверхности почвы в агрегате с трактором К-700А. Средняя рабочая скорость агрегата составила 8,4 км/ч (по НД – не более 12 км/ч), при этом производительность за 1 час основного времени получена равной 16,96 га. Борона надежно выполняет технологический процесс. Коэффициент надежности техпроцесса составляет 0,99. Удельный расход топлива получен равным 1,76 кг/га.
<u>Безопасность движения</u>	К транспортировке по дорогам общей сети борона не приспособлена. Транспортировка ее осуществляется автотранспортом.
<u>Техническое обслуживание</u>	Предусмотрены следующие виды технического обслуживания: ежесменное и сезонное. Трудоемкость ежесменного ТО составляет 0,20 чел.-ч.

### **Заключение по результатам испытаний**

По результатам испытаний бороны зубовой универсальной БЗУ–2–21 установлено:

1. Испытываемый образец надёжно выполняет технологический процесс и не имеет несоответствий требованиям НД по эксплуатационно-технологическим и основным агротехническим показателям.

2. Испытываемая машина имеет надёжность, удовлетворяющую требованиям НД. Нарботка на отказ составила 100 ч, коэффициент готовности равен 0,98, что удовлетворяет требованиям НД (не менее 100 ч и не менее 0,98, соответственно).

3. Бороны имеет 9 несоответствие требованиям «Системы стандартов безопасности труда».

Испытанный образец не полностью соответствует требованиям НД по отдельным показателям безопасности.

<u>Испытания проведены:</u>	ФГБУ «Поволжская государственная зональная машиноиспытательная станция». 446442, Самарская обл., Кинельский р-н, п. Усть-Кинельский, ул. Шоссейная, 82 Факс (846-63) 46-4-89, Тел. 46-1-43, 46-2-51 E-mail: povmis2003@mail.ru
<u>Источник информации:</u>	Протокол испытаний № 08-11-2020 (5020462) от 25 августа 2020 года