

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗОНАЛЬНАЯ  
МАШИНОИСПЫТАТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**

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

**№ 11-09-17 (2020072)**



**Борона пружинная гидрофицированная БПГ-24**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ОАО «Миллеровосельмаш»	346100, г. Миллерово, Ростовская область, ул. Заводская, 1

## Результаты испытаний бороны пружинной гидрофицированной БПГ-24

### Назначение и описание конструкции машины

Борона пружинная гидрофицированная БПГ-24 предназначена для выполнения операций:

- закрытия влаги в период предпосевного боронования;
- повторного боронования под технические культуры;
- довсходового и послевсходового боронования технических культур с целью удаления сорняков;
- сбора в валки пожнивных остатков;
- боронования озимых.

Борона БПГ-24 используется во всех зонах земледелия, кроме зоны горного земледелия.

Тип - прицепная гидрофицированная.

Борона пружинная гидрофицированная состоит из прицепного устройства и центральной, левой и правой балок. Левая и правая балки соединены с центральной с помощью крестовин и удерживаются тросовыми растяжками. На трех балках (центральной, левой, правой) установлены траверсы, на которые крепятся секции пружинных и зубовых борон.

По сравнению с ранее испытанным образцом в конструкцию бороны БПГ-24 внесено шесть конструктивных изменений, два из которых направлены на повышение безопасности (уменьшение габаритной ширины) и четыре – на повышение надежности

### Качество работы:

Средняя глубина обработки, см	4,4/8,3*
Крошение почвы, %: - размер фракций от 0 до 25 мм	100/100*
Уничтожение сорных растений, %	100/90*
Гребнистость поверхности почвы (высота гребня), см	1,8/1,9*

### Условия эксплуатации:

- навеска (присоединение) на трактор	Прицепная
- перевод в рабочее и транспортное положения	Гидравлический
- настройка рабочих органов	Изменение угла наклона пружинных зубьев в градусах
- время подготовки машины к работе, ч	0,15
Агрегатирование	Беларус 1221 (кл.2) /Т-150К (кл.3)*

Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч	0,1
Эксплуатационная надежность	Хорошая

Примечание – \* В числителе значение показателя для бороны с пружинными секциями, в знаменателе - для бороны с зубowymi секциями.

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм: в рабочем положении	
- длина	8120/7880*
- ширина	23780
- высота	900
в транспортном положении	
- длина	16640
- ширина	3450
- высота	2585/2210*
Рабочая ширина захвата, м	22,5
Масса машины эксплуатационная, кг	3270/2845*
Рабочая скорость, км/ч	14,1/11,0*

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	Глубина обработки почвы пружинными секциями при бороновании озимой пшеницы в фазе кущения составила 4,4 см, при предпосевной обработке зубowymi секциями – 8,3 см, что соответствует требованиям ТУ (4...12 см и не менее 8 см соответственно). Условия испытаний соответствовали требованиям НД. Качество крошения почвы хорошее, содержание фракций почвы размером до 25 мм в весенний и осенний период – 100%. Уничтожение сорных растений при предпосевном бороновании составило 90 %. Гребнистость поверхности почвы составила соответственно 1,8 см и 1,9 см
Эксплуатационные показатели	На бороновании озимой пшеницы пружинными секциями производительность в час основного времени составила 31,16 га/ч при рабочей скорости 14,1 км/ч; на предпосевном бороновании в комплектации с зубowymi секциями – 24,3 га/ч при рабочей скорости 11,0 км/ч.

## Продолжение

	Производительности в час сменного времени составили соответственно фонам 21,50 и 17,25 га/ч. Удельные расходы топлива за время сменной работы соответственно фонам - 0,68 и 1,1 кг/га
Безопасность движения	В транспортном положении ширина бороны составляет 3,45 м. Машина предназначена для работы в поле и выезд на дороги общего пользования допускается только в порядке исключения. Транспортная скорость – не более 15 км/ч. Борона оборудована двумя передними, двумя задними, 14 боковыми (по 7 с каждой стороны) световозвращателями и противооткатными упорами
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ЕТО – 0,15 чел.-ч. Трудоемкость ПТО – 0,30 чел.-ч. Качество текста РЭ удовлетворительное. Руководство по эксплуатации не соответствует требованиям пункта 6.4.5 ГОСТ ISO 12100-2013 (отсутствует информация по выводу бороны из эксплуатации, ее демонтажу и утилизации)

**Заключение по результатам испытаний**

Борона БПГ-24 не соответствует требованиям ГОСТ Р 53489 по шести пунктам; ТУ – по четырем пунктам. Борона пружинная гидрофицированная БПГ-24 вписывается в технологию производства сельскохозяйственной продукции. Выявленные несоответствия могут быть устранены в процессе производства машины. Изменения, внесенные в конструкцию бороны, эффективны	
Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Кавказская МИС», 347740, г. Зерноград, Ростовская область, ул. Ленина 32
Испытания провел:	Сидяченко Петр Иванович
Источник информации:	Протокол испытаний № 11-09-17 (2020072) от 23 октября 2017 года