

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
Владимирская государственная зональная машиноиспытательная станция**

**Протокол испытаний**

**№ 03-35-18 (5020502)**



**Борона зубовая БЗСП-11**

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ООО «Евромаш»,	г. Орёл

<b>Краткие результаты испытаний</b>	
Агрегат бороновальный АБ-18-С	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Борона зубовая БЗСП-11 (рис.1) предназначена для выравнивания поверхности поля с уничтожением и вычёсыванием сорняков, заделки удобрений, довсходового и послевсходового боронования зерновых и технических культур, обработки лугов и пастбищ.</p> <p>Орудие включает в себя сочленённую раму с закреплёнными на ней рабочими органами (боронами с коваными зубьями квадратного сечения) и прицепным устройством. При движении в рабочем и транспортном положении борона опирается на пневматические колеса. Перевод бороны из транспортного положения в рабочее и наоборот осуществляется при помощи гидроцилиндров.</p> <p>Агрегируется с тракторами тягового класса 3 по двухточечной системе. Регулировка глубины обработки почвы в зависимости от выполняемой технологической операции осуществляются ориентацией борон:</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	11,0
- рабочая	10,8
Транспортная скорость, км/ч	15,0
Производительность за час, га:	
- основного времени	12,4
- технологического времени	11,9
- сменного времени	9,5
Число обслуживающего персонала, чел.	1
<b>Условия эксплуатации:</b>	
– навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Агрегируется на тягово-сцепное устройство ТСУ-1 (прицепную планку) трактора
– перевод в рабочее и транспортное положение	Гидравлический, ручной
– настройка рабочих органов	Ручной способ
– Оперативная трудоемкость, чел-ч:	
– подготовка машины к работе (составление агрегата)	0,08
– перевода из рабочего положения в транспортное или наоборот	0,08
Энергосредство для агрегатирования	Тракторы тягового класса 3
Трудоёмкость ежесменного ТО, чел-ч	0,08
Эксплуатационная надёжность	Хорошая
<b>Техническая характеристика</b>	
<b>Показатели</b>	<b>Численные значения</b>
Габаритные размеры изделия в рабочем/транспортном положении, мм:	
- длина	7776/11100
- ширина	12000/4220

- высота	1335/2850
Рабочая ширина захвата, м	10,8
Масса, кг	2800±50
Привод, количество передач (ременных, цепных, карданных, редукторов)	отсутствуют
- количество борон в агрегате, шт	22
количество рядов борон, шт.	2
- тип рабочего органа	Кованные зубья, квадратного сечения 16×16
- длина зуба, мм	160
<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям СТО АИСТ 4.6-2010. Глубина обработки получена 6,8см при установочной 6см (до 8см по СТО АИСТ 4.6-2010). Гребнистость поверхности почвы – 2,5см (по СТО АИСТ 4.6-2010 не более 5). Забивания и залипания рабочих органов не наблюдалось. Коэффициент надежности технологического процесса равен единице.
Эксплуатационные показатели	<p>Эксплуатационно-технологическая оценка бороны зубовой секционной прицепной БЗСП-11 проведена на обработке среднесуглинистых почв под посев зерновых культур.</p> <p>Условия проведения испытаний соответствовали данным СТО АИСТ 4.6-2010 (раздел 2).</p> <p>Борона агрегатировалась с трактором Беларусь 1523 (155л.с) и обслуживалась одним трактористом.</p> <p>Режим работы выбирался исходя из условий испытаний, средняя рабочая скорость составила 11,5км/ч (до 12км/ч по СТО АИСТ 4.6-2010). Рабочая ширина захвата получена 10,8м. Производительность за 1 час основного времени составила 12,4га или 1,15га на 1м ширины захвата, что соответствует требованиям СТО АИСТ 4.6-2010.</p> <p>Производительность за 1 час сменного времени рассчитана при средних размерах «модельного» хозяйства: длине гона 1,1км; площадь поля 55га и расстояние переезда к месту работы 3,7км. Коэффициент использования сменного времени получен 0,79 (не менее 0,77 по СТО АИСТ 4.6-2010). Борона БЗСП-11 надежно и качественно выполняет технологический процесс с показателями, соответствующими требованиям СТО АИСТ 4.6-2010.</p>
Безопасность движения	Опасна транспортировка бороны трактором из-за отсутствия обозначения габаритов орудия по ширине и длине световозвращателями.
Удобство управления	Удобно

Безопасность выполнения работ	<p>Отмечено 5* несоответствий требованиям, указанным в п.п.4.5.2, 4.6.1, 4.6.3, 4.9.6 , 4.13.2, 4.14.1, 4.14.3 ГОСТ Р 53489-2009, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на орудии отсутствуют средства информации: обозначения мест строповки и установки домкратов; знак ограничения максимальной транспортной скорости; надписи или символы по технике безопасности. С орудием не была представлена эксплуатационная документация;</li> <li>- опасна транспортировка бороны трактором из-за отсутствия обозначения габаритов орудия по ширине и длине световозвращателями или другими средствами;</li> <li>- затруднено обслуживание орудия из-за: отсутствия ручного чистика, отсутствия удобного доступа для смазки к масленке, предназначенной для смазки оси крепления боковой секции.</li> </ul> <p>* несоответствия бороны п.п.4.5.2, 4.6.3, 4.14.1 ГОСТ Р 53489-2009 - отсутствие средств информации, учтены как одно несоответствие</p>
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание включает в себя: ежесменное, периодическое и сезонное ТО. Проведение ТО выполняется одним человеком и не вызывает затруднений. Инструмент используется из комплекта трактора, спец.инструмент не применяется. Из смазочных материалов используются: смазка Литол-24. Трудоемкость ЕТО – 0,08чел.-ч Эксплуатационная документация с бороной в хозяйство не поступила.</p>

<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
<p>Периодическими испытаниями бороны зубовой БЗСП-11 установлено, что образец соответствует требованиям НД по показателям назначения, надежности и безопасности.</p>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Попов А.В.
Источник информации:	<p>Протокол испытаний № 03-35-18 (5020342) от 05 октября 2018года</p>