

**Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации**

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

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

Протокол испытаний

№ 03-12-18 (5020342)



Агрегат бороновальный АБ-18-С

Изготовитель (разработчик)	Адрес
ОАО «Волгоградский электромеханический завод»	г. Волгоградская область

Краткие результаты испытаний	
Агрегат бороновальный АБ-18-С	
Назначение и описание конструкции машины	
<p>Агрегат бороновальный АБ-18-С предназначен для выравнивания поверхности поля после вспашки, культивации с уничтожением и вычёсыванием сорняков, заделки удобрений, довсходового и послевсходового боронования зерновых и технических культур, обработки лугов и пастбищ.</p> <p>Орудие в своей основе имеет сочлененную рамную конструкцию с прицепным устройством, гидравлическим управлением и четырёх опорных колёс. Агрегат имеет тридцать восемь борон, посредством поводков (металлические цепи) к рамному брусу свободно закреплены бороны с кованными зубьями, квадратного сечения. Бороны подвешены на крепежных балках подвески в два ряда. Данный способ крепления позволяет избежать их «хождение» из стороны в сторону.</p> <p>Агрегатируется с тракторами тягового класса 2-4 по двухточечной системе. Регулировка глубины обработки почвы в зависимости от выполняемой технологической операции осуществляются ориентацией борон:</p>	
Качество работы:	
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	18,12
- рабочая	17,85
Транспортная скорость, км/ч	15,0
Производительность в час, га:	
- основного времени	18,0
- технологического времени	16,6
- сменного времени	13,5
Число обслуживающего персонала, чел.	1
Условия эксплуатации:	
– навеска (присоединение) на трактор (способ агрегатирования)	Агрегатируется 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 2-4
Трудоёмкость ежесменного ТО	0,08 чел-ч
Эксплуатационная надёжность	Хорошая
Техническая характеристика	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры изделия в рабочем/транспортном положении, мм:	

- длина	10000/14000
- ширина	18470/4220
- высота	1000/2300
Рабочая ширина захвата, м	17,85
Масса, кг	3150±10%
Привод	отсутствует
Количество передач, шт:	
- ременных	0
- цепных	0
- карданных	0
- редукторов	0
- количество борон в агрегате, шт	38
количество рядов борон, шт.	2
- тип рабочего органа	Кованные зубья, квадратного сечения 16×16
- длина зуба, мм	140
Результаты испытаний	
Качество работы	Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям СТО АИСТ 4.6-2010. Глубина обработки получена 7,8см (до 8см по данным СТО АИСТ 4.6-2010). Гребнистость поверхности почвы – 2,4см (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 борон зубовой АБ-18-С проведена на обработке среднесуглинистых серых лесных почв под посев зерновых культур. Условия проведения испытаний соответствовали данным СТО АИСТ 4.6-2010</p> <p>Борона агрегатировалась с трактором John Deere 8295R (295л.с) и обслуживалась одним трактористом.</p> <p>Режим работы выбирался исходя из условий испытаний, средняя рабочая скорость составила 10,1км/ч (до 12км/ч по данным СТО АИСТ 4.6-2010). При конструкционной ширине захвата 18,12 м, рабочая ширина захвата получена 17,85м. Производительность за 1 час основного времени составила 18,0га или 1,0 га на 1м ширины захвата (по СТО АИСТ 4.6-2010 – не менее 1,0).</p> <p>Коэффициент использования сменного времени получен 0,75 (не менее 0,77 по данным СТО АИСТ 4.6-2010). На незначительное снижение коэффициента, в основном, повлияло время на повороты и переезды – 5,63% и 6,12% в балансе смены, так как машина не достаточно маневренна на поворотах (коэффициент рабочих ходов получен 0,92) и транспортная скорость не высокая (15 км/ч).</p> <p>Борона зубовая АБ-18-С надежно выполняет технологический процесс согласно нормативным требованиям.</p>
Безопасность движения	Безопасность движения обеспечена. Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 15км/ч.
Удобство управления	Удобно

Безопасность выполнения работ	<p>Отмечено 6 несоответствия машины требованиям, указанным в п.п. 4.3.4; 4.3.5; 4.5.2; 4.6.1.1; 4.6.3; 4.14.1, 4.14.3 ГОСТ Р 53489- 2009, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - страховочная цепь выполнена съемной (крепление к снице осуществляется разъемным соединением); - агрегат не укомплектован противооткатными упорами. На орудии отсутствуют места для их размещения; - на орудии отсутствуют средства информации, обозначения мест для установки домкратов, надписей по технике безопасности; - габариты агрегата по длине в транспортном положении не обозначены боковыми световозвращателями; - знак ограничения максимальной транспортной скорости выполнен с нарушением требуемого стандарта; - с агрегатом не была представлена эксплуатационная документация
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. На заводской табличке приведена информация по заводу-изготовителю и наименование изделия, остальные данные отсутствуют.</p>

Заключение по результатам испытаний	
<p>Периодическими испытаниями агрегата бороновального АБ-18-С установлено, что образец не соответствует требованиям НД по показателям надёжности: коэффициент готовности с учетом организационного времени получен 0,97, что ниже норматива (не менее 0,98) и безопасности (6 несоответствий).</p>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Попов А.В.
Источник информации:	Протокол испытаний № 03-12-18 (5020342) от 07 июля 2018года