

Министерство сельского хозяйства
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации
и защиты растений

ФГБУ «Владимирская государственная зональная
машиноиспытательная станция»

Протокол испытаний

№ 03-30-18 (5020512)



Борона пружинная широкозахватная БПШ-15

Изготовитель (разработчик)	Адрес
Грязинский культиваторный завод (ПАО)	Липецкая область, г.Грязи, ул. Гагарина, 1А

Краткие результаты испытаний																													
Борона пружинная широкозахватная БПШ-15																													
<p align="center">Назначение и описание конструкции машины</p> <p>Борона пружинная широкозахватная БПШ-15 предназначена для рыхления почвы, выравнивания поверхности поля, дробления комков, уничтожения всходов сорняков, а также для боронования всходов зерновых и технических культур на повышенных скоростях.</p> <p>Борона состоит из центрального бруса и двух боковых брусьев шарнирно соединенных между собой; к центральному брусу через кронштейны крепится сница, предназначенная для агрегатирования с трактором. На центральном и боковых брусьях крепятся кронштейны, на которые крепятся боронки. Борона имеет 6 колес: 2 колесазакреплены на снице, работают как в транспортном, так и в рабочем положении; 4 колеса - по краям сцепки, работают попарно в транспортном и рабочем положении. Брусья удерживаются в рабочем положении растяжками тросового механизма, для перевода из транспортного положения в рабочее и обратно установлены два гидроцилиндра.</p>																													
<p align="center">Качество работы:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Глубина обработки, см</td> <td align="center">6,8</td> </tr> <tr> <td>Гребнистость поверхности почвы, см</td> <td align="center">1,5</td> </tr> <tr> <td>Повреждение культурных растений, %</td> <td align="center">0,5</td> </tr> <tr> <td>Забивание и залипание рабочих органов</td> <td align="center">не наблюдалось</td> </tr> </tbody> </table>		Глубина обработки, см	6,8	Гребнистость поверхности почвы, см	1,5	Повреждение культурных растений, %	0,5	Забивание и залипание рабочих органов	не наблюдалось																				
Глубина обработки, см	6,8																												
Гребнистость поверхности почвы, см	1,5																												
Повреждение культурных растений, %	0,5																												
Забивание и залипание рабочих органов	не наблюдалось																												
<p align="center">Техническая характеристика</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Показатели</th> <th align="center">Численные значения</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Тип бороны</td> <td align="center">прицепная</td> </tr> <tr> <td>Агрегатирование</td> <td align="center">Беларус-82.1 (тяговый класс 1,4)</td> </tr> <tr> <td>Габаритные размеры, мм</td> <td></td> </tr> <tr> <td>– в рабочем</td> <td align="center">7130x15080x1010</td> </tr> <tr> <td>– транспортном положении</td> <td align="center">10750x3430x3480</td> </tr> <tr> <td>Масса бороны, кг</td> <td align="center">3320</td> </tr> <tr> <td>Характеристика рабочих органов:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Борона пружинная:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- количество в агрегате, шт.</td> <td align="center">10</td> </tr> <tr> <td>- количество рядов, шт.</td> <td align="center">1</td> </tr> <tr> <td>- диаметр и длина зуба, мм</td> <td align="center">10x340</td> </tr> <tr> <td>- масса боронки, кг</td> <td align="center">80</td> </tr> <tr> <td>- ширина захвата боронки, мм</td> <td align="center">1480</td> </tr> </tbody> </table>		Показатели	Численные значения	Тип бороны	прицепная	Агрегатирование	Беларус-82.1 (тяговый класс 1,4)	Габаритные размеры, мм		– в рабочем	7130x15080x1010	– транспортном положении	10750x3430x3480	Масса бороны, кг	3320	Характеристика рабочих органов:		Борона пружинная:		- количество в агрегате, шт.	10	- количество рядов, шт.	1	- диаметр и длина зуба, мм	10x340	- масса боронки, кг	80	- ширина захвата боронки, мм	1480
Показатели	Численные значения																												
Тип бороны	прицепная																												
Агрегатирование	Беларус-82.1 (тяговый класс 1,4)																												
Габаритные размеры, мм																													
– в рабочем	7130x15080x1010																												
– транспортном положении	10750x3430x3480																												
Масса бороны, кг	3320																												
Характеристика рабочих органов:																													
Борона пружинная:																													
- количество в агрегате, шт.	10																												
- количество рядов, шт.	1																												
- диаметр и длина зуба, мм	10x340																												
- масса боронки, кг	80																												
- ширина захвата боронки, мм	1480																												

<p>Качество работы</p>	<p>Условия проведения испытаний соответствовали данным ТУ и СТО АИСТ 4.6-2010. Боронование озимых зерновых.</p> <p>Показатели качества выполнения технологического процесса соответствуют требованиям ТУ и СТО АИСТ 4.6-2010. Глубина обработки получена 2,9см (до 8см по ТУ). Гребнистость поверхности почвы – 1,5см (по СТО АИСТ 4.6-2010 не более 3см). Повреждение культурных растений – 0,5% (не более 3% по СТО АИСТ 4.6-2010). Забивания и залипания рабочих органов не наблюдалось. Коэффициент надежности технологического процесса равен единице.</p>
<p>Эксплуатационные показатели</p>	<p>Средняя рабочая скорость составила 7,0км/ч (до 10км/ч по ТУ). При конструкционной ширине захвата 15,05м, рабочая получена 14,9м. Производительность за 1 час основного времени составила 10,4га (до 15,05 по ТУ)</p>
<p>Безопасность движения</p>	<p>Безопасность движения соответствует требованиям норматива, ширина в транспортном положении 3,43м. Транспортная скорость по дорогам общего пользования до 15км/ч.</p>
<p>Удобство управления</p>	<p>удобно</p>
<p>Безопасность выполнения работ</p>	<p>Обеспечена, недостатки могут быть устранены в процессе предпродажной подготовки:</p> <p>Оценкой безопасности и эргономичности конструкции бороны пружинной широкозахватной БПШ-15 отмечено 6* несоответствий требованиям безопасности и эргономичности, которые указаны в п.п.4.3.4,4.3.5, 4.5.2, 4.6.1, 4.6.3,4.14.1, 4.14.3 ГОСТ Р 53489-2009, п.п.1.1.2, 2.1,2.2, 2.3, 2.5, ТУ аналогичного содержания, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - крепление предохранительной цепи на снице не защищает цепь от снятия; - борона не комплектуется противооткатными упорами для обеспечения защиты от самопроизвольного смещения орудия в отцепленном состоянии; - на орудии отсутствуют средства информации: обозначения мест строповки и установки домкратов, надписи или символы по технике безопасности; - приведенное на знаке ограничения максимальной транспортной скорости (20км/ч) значение не соответствует указанному в ТУ (15 км/ч); - борона укомплектована световозвращателями только белого цвета, применяемыми для обозначения габарита по ширине спереди. Отсутствуют световозвращатели красного и желтого цветов для обозначения габарита по ширине сзади и по длине. - в «Руководстве по эксплуатации» отсутствует раздел с описанием правил техники безопасности. <p>При оценке ТУ следует отметить, что п.п. 2.6, 2.13 содержат противоречивые указания по количеству персонала, занятого агрегатированием орудия с трактором.</p>

Техническое обслуживание	<p>Руководство по эксплуатации (РЭ) выполнено удовлетворительно и содержит необходимую информацию для правильной эксплуатации и проведения ТО о есть замечания: РЭ не содержит полного описания правил техники безопасности, отсутствует описание регулировки угла наклона рабочих органов.</p> <p>Техническое обслуживание включает в себя: ежесменное, периодическое и сезонное ТО. Техническое обслуживание (ТО) бороны осуществлялось одним механизатором, применяемого инструмента из комплекта трактора достаточно. Затруднений при проведении ТО не возникало. Из смазочных материалов использовалась смазка Солидол Ж. Трудоемкость ЕТО – 0,17чел.-ч.</p>
Заключение по результатам испытаний	
<p>Периодическими испытаниями бороны пружинной широкозахватной БПШ-15 установлено, что образец соответствует требованиям ТУ и НД по показателям назначения, надёжности и безопасности.</p>	
Испытания проведены:	ФГБУ «Владимирская МИС», 601120, Владимирская область, Петушинский район, п. Нагорный, ул. Горячкина, д.2
Испытания провёл:	Зонов К.А.
Источник информации:	ПРОТОКОЛ № 03-30-18 (5020512) от 13 сентября 2018г.