

**Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации**

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

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Северо-Западная государственная зональная  
машиноиспытательная станция»**

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 10-15-2019 (6240162)**



**БОРОНА ДИСКОВАЯ ARES XL**

Изготовитель (разработчик) фирма «UNIA»	Адрес Польша
--------------------------------------------	-----------------

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Бороны дисковой ARES XL	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Борона дисковая навесная ARES XL предназначена для предпосевной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры. Борона производит измельчение и заделку растительных остатков предшественника и сорняков, заделывает внесённые удобрения, создаёт взрыхлённый и выровненный слой почвы. Борона может эксплуатироваться на лёгких, средних и тяжёлых почвах с равнинным рельефом, в том числе и почв с наличием небольших камней.</p> <p>Борона дисковая ARES XL состоит из рамы, навесного устройства, установленных на стойках сферических дисков с резиновыми амортизаторами, выравнивающих пружинных зубьев и прикатывающего приспособления с дисковыми клиновыми поверхностями с чистиками.</p> <p>Крошение почвы, измельчение и заделка пожнивных и растительных остатков осуществляется сферическими дисками, которые закреплены к стойкам упорными аксиальными шариковыми подшипниками, не нуждающимися в обслуживании. Каждый диск отдельно закреплен на независимой стойке к раме с резиновыми амортизаторами. Амортизаторы служат для автоматической защиты дисков от встречи с камнями и другими препятствиями. Рабочая глубина орудия в диапазоне от 3 до 15 см настраивается впереди с помощью гидросистемы трактора, а сзади с помощью винтового устройства регулировки. Выравнивающие пружинные зубья, установленные позади дисков, дополнительно крошат и сепарируют обрабатываемый слой почвы. Прикатывающее приспособление с дисковыми клиновыми поверхностями производит выравнивание поверхности поля и уплотняет почву. Между клиновыми дисками установлены чистики.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
Рабочая ширина захвата, м	3,87
Глубина обработки, см	15,8
Гребнистость поверхности почвы, см	4,0
Крошение пласта, %, (комков размером до 25 мм)	95
Залипание и забивание рабочих органов	не отмечалось
<b>Условия эксплуатации:</b>	
- Способ агрегатирования	навесной, центральный винт гидронавесной системы трактора крепится к вертикальной стойки навесного устройства, нижние тяги гидронавесной системы трактора крепятся к нижним кронштейнам навесного устройства.
- перевод в рабочее и транспортное положение	гидравлический
- настройка рабочих органов	передней части бороны гидравли-

	ческая, задней части-механическая
Время подготовки машины к работе (навески), ч	0,02
Агрегатирование	с тракторами мощностью двигателя 120-150 л.с. (88-100 кВт).
Потребляемая мощность	показатель не определялся
Трудоемкость ежесменного ТО, чел-час	0,1
Эксплуатационная надежность	удовлетворительная

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
<b>Габаритные размеры в рабочем положении, мм:</b>	
- длина	2800
- ширина	4320
- высота	1550
<b>Габаритные размеры в транспортном положении, мм:</b>	
- длина	12350
- ширина	4320
- высота	3050 (по трактору)
Конструкционная ширина захвата, м	3,95
Глубина обработки почвы, см	15,8
Масса, кг	1700
Рабочая скорость, км/ч	6,93

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	<p>При установочной глубине 15,0 см обеспечивает среднюю глубину обработки почвы под посев зерновых культур на 15,8 см (по СТО АИСТ 4.6-2018 не менее 12 см), со средним отклонением <math>\pm 0,8</math> см. Гребнистость поверхности поля после прохода агрегата составляла 4,0 см (по СТО АИСТ 4.6-2018 – не более 5 см). Борона обеспечивает крошение почвы с содержанием в обработанном слое почвы фракции до 25 мм в количестве 95%, (по СТО АИСТ 4.6-2018 – не менее 90%). Забиваний и залипаний рабочих органов не отмечалось (по СТО АИСТ 4.6-2010 не допускается).</p>
Эксплуатационные показатели	<p>При рабочей скорости движения 6,93 км/ч (по СТО АИСТ 4.6-2010 до 10 км/ч) и рабочей ширине захвата 3,87 м (по СТО АИСТ 4.6-2010 до 3,0 м) производительность агрегата за час основного времени составила 2,69 га.</p> <p>Производительность за час технологического времени составила 2,46 га. Коэффициент использования</p>

	сменного времени 0,79 (по СТО АИСТ 4.6-2018 – не менее 0,7), производительность в час сменного времени составила 2,12 га. Удельный расход топлива за время сменной работы составил 7,47 кг/га. Коэффициент надежности технологического процесса 1,0.
Безопасность движения	Борона навесная, тормоза не требуются, отсутствуют передние и задние световозвращатели или сигнальные щитки. Транспортная скорость до 30 км/ч.
Удобство управления	Удобно
Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	Трудоемкость ежесменного ТО – 0,1 чел.- час; В руководстве по эксплуатации в достаточном объеме излагаются вопросы технического обслуживания агрегата.

### **Заключение по результатам испытаний**

Борона дисковая ARES XL фирмы UNIA, Польша, соответствует требованиям сельскохозяйственного производства СТО АИСТ 4.6-2018 по показателям назначения, надежности за исключением наработки на отказ и соответствует ГОСТ Р 53489-2009 по показателям безопасности, за исключением 4 пунктов:

- места строповки и зачаливания не обозначены (п.4.5.2);
- на бороне отсутствуют световозвращатели, чередующиеся красные, белые и желтые полосы и сигнальные щитки (п.4.6.1.1 и п. 4.6.1.8);
- борона не укомплектована приспособлением для безопасной очистки рабочих органов (п.4.9.6).

Испытания проведены:	ФГБУ «Северо-Западная государственная зональная машиноиспытательная станция». 188401, Ленинградская обл., пос. Калитино
Испытания провел:	Волков Н.А.
Источник информации:	Протокол испытаний № 10-15-19 (6240162) от 17 сентября 2019 г