

Министерство сельского хозяйства  
Российской Федерации

Департамент растениеводства, механизации, химизации  
и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
"Кубанская государственная зональная машиноиспытательная станция"

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

**№ 07-74 -2019 (5020552)**



**Борона дисковая БДМ-9х2ПК**

<b>Изготовитель (разработчик)</b>	<b>Адрес</b>
ООО "Диас"	350007, г. Краснодар, ул. Захарова 1, к. 4

<b>Результаты испытаний (краткие)</b>	
Борона дисковая БДМ-9х2ПК	
<b>Назначение и описание конструкции машины</b>	
<p>Предназначена для традиционной и минимальной основной обработки почвы под зерновые, технические и кормовые культуры. Борона может работать во всех почвенно-климатических зонах на всех типах почв, на ровных полях с уклоном не более 10°, при влажности почвы не более 35 % и твердости почвы в обрабатываемом слое до 3,5 МПа.</p> <p>Борона состоит из трехсекционной рамы с прицепным устройством, на которой расположены рабочие органы - два ряда сферических вырезных дисков, диаметром 560 мм и катки, а также механизмы регулировки глубины хода рабочих органов, шасси и гидросистема.</p>	
<b>Качество работы:</b>	
<p>Вид работы</p> <p>Глубина обработки средняя, см</p> <p>Подрезание сорных растений, %</p> <p>Крошение почвы, %, не менее, размер фракций:</p> <p style="padding-left: 20px;">от 0 до 10 включ.</p> <p style="padding-left: 20px;">св. 10 -"- 25 -"-</p> <p style="padding-left: 20px;">-"- 25 -"- 50 -"-</p> <p style="padding-left: 20px;">-"- 50</p> <p>Подрезание растительных остатков, %</p> <p>Заделка растительных остатков, %</p> <p>Забивание и залипание рабочих органов</p>	<p>Дисковое лушение стерни сои (1-й след)</p> <p>6,8</p> <p>100</p> <p>61,4    }</p> <p>11,9    } 84,5</p> <p>11,2    }</p> <p>15,5</p> <p>100</p> <p>83,1</p> <p>Не отмечено</p>
<b>Условия эксплуатации:</b>	
<p>- навеска (способ агрегатирования)</p> <p>- перевод в рабочее и транспортное положение</p> <p>- настройка рабочих органов</p> <p>- время подготовки машины к работе (навески)</p> <p>Агрегатирование</p> <p>Трудоемкость ежесменного ТО, чел.-ч</p> <p>Эксплуатационная надежность</p>	<p>Полуприцепной</p> <p>Гидросистемой бороны, управляемой из кабины трактора</p> <p>Механическая</p> <p>0,25</p> <p>Тракторы, мощностью 300-330 л.с.</p> <p>0,12</p> <p>Хорошая</p>

<b>Техническая характеристика</b>	
Показатели	Численные значения
Габаритные размеры, мм:	
- в положении хранения	
длина	6320
ширина	8780
высота	1330
Габаритные размеры бороны в агрегате с трактором "Кировец" К-744РЗ, мм:	
- в транспортном положении	
длина	13450
ширина	3860
высота	4290
Рабочие скорости, км/ч	11,5-13,5
Ширина захвата, м:	
- конструкционная	9,0
- рабочая	8,5
Транспортная скорость, км/ч	До 25
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Дорожный просвет, мм	350
Масса машины, кг:	
- эксплуатационная	5910
<i>Другие показатели</i>	
Тип дисков	Сферические с вырезными отверстиями "DROP"
Диаметр дисков, мм	560
Количество рядов дисков, шт.	2
Количество дисков, шт., всего,	66
Расстояние между дисками в ряду, мм	255-265
Расстояние между рядами дисков, мм	1000
Угол атаки дисков, град	0-25
Количество гидроцилиндров, шт.	4
Количество пневматических колес, шт.	2
Типоразмер шин пневматических колес	400/60-16,5
Количество шлейф-катков, шт.	4
Диаметр шлейф-катка, мм	560

<b>Результаты испытаний</b>	
Качество работы	<p>Условия испытаний были типичными для зоны деятельности МИС.</p> <p>Обрабатываемые поля имели ровные рельеф и микрорельеф, по типу почв преобладал чернозем карбонатный малогумусный мощный тяжелосуглинистого механического состава. Наличие камней на полях не отмечено.</p> <p>На дисковом лушении стерни сои 1-й след влажность почвы в слоях от 0 до 10 см (фактическая глубина обработки средняя 6,8 см) составляла от 6,38 до 14,11 % (по ТУ – не более 35 %), твердость – от 0,83 до 3,85 МПа (по ТУ - не более 3,5 МПа). Высота сорных растений - 0 (по НД – до 25 см). Засоренность почвы сорняками была 0 г/м<sup>2</sup>. Засоренность почвы растительными (пожнивными) остатками 190-345 г/м<sup>2</sup>.</p> <p>При этом показатели качества работы следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубина обработки средняя - 6,8 см; крошение почвы по содержанию фракций размером до 25 мм составило 73,3 % (по ТУ не менее 60 %); подрезание сорняков было 100 % (по ТУ – 100 %); заделка пожнивных остатков составила 83,1 % (по НД не менее 60 %); забивания и залипания рабочих органов не отмечено (по ТУ не допускается).</li> </ul>
Эксплуатационные показатели	<p>При средней рабочей скорости движения агрегата 12,5 км/ч, рабочей ширине захвата бороны 8,5 м и глубине обработки 6,8 см, производительность агрегата за час основного времени составила 10,66 га. Производительность за час сменного времени составила – 8,42 га. Удельный расход топлива за время сменной работы равен 5,54 кг/га.</p> <p>Коэффициент надежности выполнения технологического процесса равен 1,0 (по ТУ не менее 0,99).</p>
Безопасность движения	<p>Согласно руководству по эксплуатации транспортирование бороны по дорогам общего пользования осуществляется в соответствии со специальными правилами.</p>
Удобство управления	Удобно

Безопасность выполнения работ	Обеспечена
Техническое обслуживание	<p>Техническое обслуживание (ТО) представляет собой комплекс операций по поддержанию работоспособности машины. Информация на проведение ТО достаточно полно отражена в инструкции по эксплуатации, что позволяет поддерживать борону в исправном состоянии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО) с трудоемкостью проведения 0,15 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,12 чел.-ч);</li> <li>- периодическое техническое обслуживание (ПТО) с трудоемкостью проведения 0,35 чел.-ч (оперативная трудоемкость – 0,32 чел.-ч).</li> </ul> <p>Инструкция по эксплуатации содержит достаточно информации для эксплуатации, проведения наладок, регулировок и операций ТО. Текст и рисунки четкие, хорошо читаемые.</p>

<b>Заключение по результатам испытаний</b>	
<p>Борона дисковая БДМ-9х2ПК соответствует своему назначению, удовлетворительно агрегируется с трактором "Кировец" К-744РЗ. В агрегате с трактором "Кировец" К-744РЗ надежно выполняет технологический процесс на дисковой обработке почвы, обеспечивая при этом эксплуатационно-технологические и агротехнические показатели качества работы, в основном соответствующие требованиям ТУ и НД.</p> <p>Борона имеет удовлетворительный уровень технической надежности. Коэффициент готовности с учетом организационного времени составил 1,0 (по ТУ не менее 0,99).</p> <p>При проведении оценки безопасности установлено, что конструкция бороны дисковой БДМ-9х2ПК соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53489-2009.</p>	

Испытания проведены:	ФГБУ "Кубанская МИС" 352243, Россия, Краснодарский край, г. Новокубанск-3, ул. Кутузова, 5
Испытания провел:	Деняк Сергей Михайлович
Источник информации:	Протокол испытаний № 07-74-2019 (5020552) от 27 ноября 2019 года