

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДИСКОВ СОШНИКА

Волков М.И.

Научный руководитель – д-р техн. наук, проф. Пастухов А.Г.

Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина
(308503, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, ул. Вавилова,
д. 10, кафедра технической механики и конструирования машин,
тел.(4722) 39-23-90), E-mail: kafedra_tmkm@bsaa.edu.ru; факс (4722) 39-22-62

Рабочие органы посевных и почвообрабатывающих машин работают в условиях интенсивного абразивного изнашивания, в связи, с чем имеют недостаточный ресурс. Ущерб в результате абразивного изнашивания по своим экономическим последствиям сопоставим с потерями от коррозионных повреждений машин. Долговечность дисковых рабочих органов машин может быть увеличена введением сменных рабочих элементов, использованием ремонтных размеров, а также восстановлением их режущих частей.

На практике диски сошников сеялок, лушильников и борон, изношенные до предельного размера, выбраковываются, а не достигшие предельного состояния обрабатываются под ремонтные размеры. Для повышения долговечности и ресурса дисковых рабочих органов посевных и почвообрабатывающих машин и предложен способ восстановления и оснастка для механизации технологического процесса.

Рассмотрим в качестве примера техническую сущность реализации предлагаемого способа восстановления на примере диск сошника сеялки СЗТ-3,6А номинального диаметра 340 мм. При диаметре более предельного значения 326 мм рекомендуется обновлять заточку лезвия диска, а затем упрочнять лезвие электромеханической обработкой, также можно выполнять наплавление износостойких материалов. В случае диаметра диска сошника менее предельного значения 326 мм рекомендуется восстанавливать путем приварки на предварительно подготовленную поверхность дополнительной ремонтной детали в виде кольца с последующими заточкой лезвия диска и электромеханической обработкой.

С точки зрения экономической целесообразности восстановление диска до рабочего состояния является более выгодным вариантом, чем покупка нового, при этом дополнительное увеличение ресурса обеспечивается электромеханической обработкой лезвия диска. С целью реализации второго способа восстановления понадобится оснастка для удержания диска в процессе приварки и обеспечения отсутствия его коробления. Данное приспособление состоит из основания, где на центральном болте располагается диск и фиксирующая пластина, которая крепится к основанию двумя болтами и надежно прижимает диск с кольцом. Далее кольцо точно прихватывается к диску, промежуток рядом с пластиной обваривается, затем ослабляются болты и пластина переводится в другое положение, после чего действие повторяется пока кольцо не будет полностью приварено к диску. Преимуществами данного приспособления являются: простота конструкции, снижение трудоемкости на приварку кольца к диску, отсутствия коробления.