

К ВОПРОСУ АНАЛИЗА СПОСОБОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ, УПРОЧНЕНИЯ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ СТРЕЛЬЧАТЫХ ЛАП КУЛЬТИВАТОРА

Чжан Чжи Лонг

Научный руководитель - к.т.н. Рыбалко И.Н.

Профессионально-технический колледж Шэньси

(710038, Китай, провинция Шэньси, Сиань, район Бацяо, 2028, улица Дичай,

тел. +8602983618300; E-mail: 1023662764@qq.com)

В настоящее время в сельском хозяйстве для обработки почвы используется большое количество разнообразных почвообрабатывающих орудий (культиваторы, посевные комплексы, сеялки, рыхлители и др.), с широко применяемыми рабочими органами - стрелчатymi лапами. Они эксплуатируются в условиях прямого воздействия абразивных частиц и подвергаются интенсивному изнашиванию с соответствующим изменением их геометрических размеров.

Для повышения работоспособности и экономической эффективности использования стрелчатых лап у сельскохозяйственной техники используют различные методы упрочнения, как на стадии металлургического производства заготовки для их изготовления, так и конструктивные решения в машиностроении, материаловедении.

Изоношенные и низкокачественные стрелчатые лапы значительно снижают эффективность и качество проводимых работ, их использование приводит к несоблюдению агротехнических сроков. Кроме этого, почвообрабатывающая техника дополнительно простаивает из-за замены изношенных стрелчатых лап. Все перечисленное в разы увеличивает затраты по обработке почвы и значительно снижает количество получаемой валовой продукции. Для поддержания почвообрабатывающих орудий в работоспособном состоянии предприятия по выпуску запасных частей к сельскохозяйственной технике выпускают большое количество новых стрелчатых лап в виде запасных частей.

Вопросу восстановления, упрочнения и повышения ресурса почвообрабатывающих рабочих органов посвящено большое количество исследований, часть из которых относится непосредственно к рабочим органам культиваторов.

Около 60% стрелчатых лап культиватора теряют работоспособность из-за предельного износа лезвийной части, носка и крыльев

Из всего рассмотренного разнообразия способов, можно сделать вывод, что основные направления по повышению износостойкости лап следующие: применение износостойких материалов при их изготовлении, разработка методов упрочнения новых конструктивных и технологических решений изготовления культиваторных лап, их восстановление и упрочнение.

Разработка способа упрочнения должна быть направлена на повышение износостойкости лап культиватора и не значительное удорожание технологии.

Восстановление лап культиватора может предусматривать замену режущей части, так как со временем происходит деградация металла и восстановление традиционными методами экономически не эффективно.