Университеттің 55 жылдығына арналған «**Сәкен тағылымы -8»** атты Республикалық ғылыми – теориялық конференция **материалдары // Материалы** Республиканской конференции «**Сейфуллинские чтения – 8**», посвященной 55-летию университета. – 2012. – Т.1 (преподаватели и магистранты). – С.126-127

СНИЖЕНИЕ ТЯГОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОРУДИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО РЫХЛЕНИЯ ПОЧВЫ

Сапаров О.

Проблемы ресурсо-энергосбережения с каждым годом становится все актуальнее. Эта проблема касается любой отрасли и в том числе сельского хозяйства. В сельском хозяйстве это большей мере касается технологии возделывания сельскохозяйственных культур, а именно обработки почвы, как основная энергоемкая операция. С применением в последние годы при возделывании зерновых культур минимальной и нулевой технологии операции по обработке почвы становятся меньше, что значительно экономит затраты средств. Но при этом отдельные операции по обработке почвы могут проводиться. К такой операции относится поверхностное рыхление почвы, проводимое либо осенью сразу же после уборки, либо ранней весной с целью закрытия влаги, разрушения почвенных комков, разравнивания на поверхности поля измельченной соломы и половы и т.д. Эту операцию в зоне Северного Казахстана проводят боронами игольчатыми дисковыми рабочими органами БИГ-3А, боронами мотыгами широкозахватными БМШ-15, БМШ-20 и другими.

Как известно при минимальной и нулевой технологии солома не убирается, а измельчается комбайном и разбрасывается по полю. Это имеет определенные полезные моменты и в том числе перепревшие остатки не зерновой части урожая превращаются в органику. Однако если они не заделаны в почву, этот процесс может продлиться надолго и ежегодное увеличение слоя не заделанной в почву не зерновой части в последующем будет мешать рабочим органам посевных машин, ухудшая качество их работы. В связи с этим одной из задач поверхностной обработки почвы является наибольшее заделывание в почву измельченной соломы и половы.

При работе существующих орудии их рабочие органы не могут заделывать солому в почву в силу специфики взаимодействия с почвой, так как они в большей части просто протаскиваются по почве, меньше заделывают, зато увеличивается тяговое сопротивление орудия.

Для того, чтобы рабочие органы этих орудии могли заделывать не зерновую часть урожая в почву и меньше протаскивались по поверхности поля, они должны в работе совершать не только вращательное движение, а одновременно поступательное движение вверх и вниз совершая уколы в почву. В этом случае большая часть не зерновой части урожая, оставленная на поверхности поля будут заделаны в почву, быстрее изгниют и превратятся в органику. При этом значительно снизиться тяговое сопротивление орудия. Осуществление такого принципа работы рабочих органов орудия относится к техническому решению, что является разрешимой задачей.