

«Сейфуллин окулары – 12: Ғылым жолындағы жастар-болашақтың инновациялық әлеуеті» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференция материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения-12: Молодежь в науке - инновационный потенциал будущего" . – 2016. – Т.1, ч.2 – С.239-240

## **ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ПЛОСКОРЕЗНЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ**

*Смаилова Б.М.*

В технологической системе агротехнических мероприятий по возделыванию сельскохозяйственных культур обработка почвы решает комплекс задач: сохранение и повышение плодородия, создание оптимальной структуры почвы как основы развития растений и получения высоких урожаев; уничтожение сорной растительности; накопление в почве влаги и предотвращение ее непродуктивных потерь. Поэтому выбор рационального способа обработки почвы и соответствующего почвообрабатывающего орудия с различными рабочими органами для его применения становится важной проблемой, возникающей перед сельскохозяйственным производителем.

На основе этой системы под руководством А.И. Бараева была разработана целинная почвозащитная система земледелия, получившая название «плоскорезная обработка», главным принципом которой стала обработка почвы плоскорезными рабочими органами[1].

Условия работы плоскорезных машин, характеризуются тем, что они должны работать как при малой (предпосевная обработка, культивация стерневых паров), так и при повышенной твердости почв (обработка зяби и пласта многолетних трав). Поэтому геометрические параметры плоскорезных рабочих органов и масса машины должны обеспечивать ей хорошую заглубляемость.

К глубокорыхлителям предъявляется повышенное требование к обеспечению достаточной степени крошения подрезаемого пласта почвы значительной толщины, что предопределяет необходимость увеличения или высоты подъема пласта лапы или угла наклона ножа.

При проектировании плоскорезов-глубокорыхлителей для определения их тягового сопротивления целесообразно использовать рациональную формулу академика Горячкина В.П., определив значения коэффициента по результатам испытаний орудий в различных зонах страны [2].

Накоплен большой экспериментальный материалы по их удельному тяговому сопротивлению в зависимости от вида работ, типа почвы, ее физического состояния, глубины рыхления и скорости движения.

В последние годы в мировой практике широкое распространение нашли почвообрабатывающие орудия чизельными рабочими органами. Это связано с тем что их применение позволяет снизить чрезмерное уплотнение и повысить инфильтрационные и противоэрозионные свойства почвы, а также уменьшить затраты горючего [3].

Для некоторых зон улучшение структуры почвы и повышение урожайности зерновых культур по сравнению с плоскорезной обработкой почвы на глубину 0,12-0,16 м или 0,22-0,27 м отмечается при использовании комбинированного орудия – плоскореза-щелевателя. В зависимости от физико-механических свойств почвы и климатических условий для каждой зоны необходима своя оптимальная технология основной плоскорезной обработки почвы.

### Список литературы

1. Грибановский А.П., Бидлингмайер Р.В. – Комплекс противоэрозионных машин (теория, проектирование). – Алма-Ата: Кайнар, 1990. – 256с.
2. Акулов В.М. – Оптимальные параметры рабочих органов машин для посева по стерневым фонам. Научн. Тр. ВАСХНИЛ. М.: Колос, 1976. – с. 334-337.
3. Country road and field surface profiles acquisition, modelling and synthetic realisation for evaluating fatigue life of agricultural machinery Автор: Paraforos, Dimitris S.; Griepentrong, Hans W.; Vougioukas, Stavros G JOURNAL OF TERRAMECHANICS Том: 63 Стр.: 1-12 Опубликовано: FEB 2016