

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана. - 2020. - Т.І, Ч.2 - С.103

## **РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЧИЗЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ**

*Утепбаева Ш.,  
Гришин А.Н.*

Одной из наиболее ответственных технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур, влияющих на их продуктивность, является основная обработка почвы. Роль основной обработки заключается в создании благоприятных условий в почве для произрастания растений, в частности в улучшении ее водного, воздушного и теплового режимов.

Орудие для проведения чизельной обработки – это специализированное сельскохозяйственное оборудование для глубокой безотвальной обработки почвы, осуществляющее дополнительное углубление пахотного горизонта.

Преимущества чизельного орудия в его большой производительности, скорости и качестве работы. Чизельный рабочий орган незаменим там, где требуется качественная глубокая и средне-глубокая обработка почвы с формированием ровного полотна. Он отлично подходит для обработки почвы в осенний период, поскольку обеспечивают наилучший дренаж почвы, предотвращают застаивание вод, улучшают условия для создания корневой системы. Кроме того, при безотвальной обработки растительные остатки не оборачиваются а ровным слоем устилают поверхность и перегнивая растения становятся естественным удобрением для почвы, что способствует повышению урожайности.

Принцип работы чизельных орудий в следующем: стойки с рабочими органами подрезают землю ниже подпашного слоя и разрыхляют ее. Сорняки, остатки растений цепляются за стойки выносятся ровным слоем на поверхность земли. При глубокой чизельной обработке на дне борозды образуется небольшой гребень.

Технически чизельные плуги характеризуются такими показателями, как глубина захвата до 40 см., ширина захвата одного прохода от 2 до 12 м., производительность до 2га/час. и скорость работы до 10 км/час. Отличительной особенностью чизельной техники является ее низкая энергоемкость, всего 3-6 кВт на рабочий орган. Агрегатирование чизельных орудий возможна с тракторами класса 30-50кН МТЗ 1523.3, МТЗ К 3160 АТМ, JohnDeree 7730, К-744Р.

Применение чизельных орудий способствует разуплотнению пахотного и подпахотного горизонтов, увеличению корнеобитаемой зоны в почве, достигается оптимальное соотношение между пористостью капиллярной системы почвы и атмосферным воздухообменом, улучшается её водопроницаемость и происходит накопление запасов влаги, повышается плодородие, предупреждается развитие ветровой и водной эрозии почв.

#### Список литературы

1. Грибановский А.П. Испытание сельскохозяйственной техники: Учебное пособие.- Алматы: КазНАУ, Изд. «Агроуниверситет», 2009
2. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины М.: КолосС, 2004.
3. Тряпицин Д.А. Чизельные орудия с наклонными стойками рабочих органов. Тракторное и сельскохозяйственное машиностроение: Экспресс-информ./ М., 1986.
4. V. Blednykh, P. Svechnikov. Theory of a Tillage Wedge and its Applications. – 2013 Logos Berlin GmbH, Berlin