

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*Власов Руслан Владимирович*

студент 5 курса

*Титова Валентина Алексеевна*

советник РАЕ, ассистент

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный аграрный университет»

г. Волгоград, Волгоградская область

### РАЗРАБОТКА РАБОЧЕГО ОРГАНА КПП-2,2 ДЛЯ МНОГОСЛОЙНОГО ВНЕСЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПОЧВУ

*Аннотация:* в статье представлена схема и принцип работы механизма, предназначенного для специальной безотвальной обработки грунта с одновременным почвенным добавлением минеральных удобрений на глубину до 25 см. В заключение автор отмечает необходимость разработки эффективной энерго-сберегающей системы земледелия, позволяющей повысить урожайность сельскохозяйственных культур.

*Ключевые слова:* рабочий орган, удобрения, сельскохозяйственные работы, устройство для послойного внесения минеральных удобрений.

Технической задачей изобретения является создание устройства, обеспечивающего внесение минеральных удобрений в несколько слоев в пахотный слой почвы. Каждый зубчатый сферический диск установлен с возможностью вращения вокруг оси и его передняя по ходу движения устройства кромка опущена ниже задней кромки.

Задача достигается тем, что устройство для многослойного внесения минеральных удобрений в почву содержит стойку с башмаком, правый и левый лемехи, закрепленные на башмаке, прикрепленный к задней части стойки основной смеситель с встроенными в его верхнюю часть тукопроводом и воздухопроводом и размещенным в его основании отражателем-распределителем, причем на уровне

основания каждого смесителя при помощи кронштейнов к стойке прикреплены пара зубчатых сферических дисков, образующих между собой свод с зубчатым зацеплением.

Минеральные удобрения поступают по тукопроводу в смеситель, куда подается вентилятором воздух по воздухопроводу. В смесителе воздух захватывает удобрения и переносит их к отражателю-распределителю, расположенному в основании смесителя. Отражатель-распределитель равномерно распределяет удобрения по всей ширине захвата лапы, которые сразу же заделываются почвой, сходящей с лемехов.

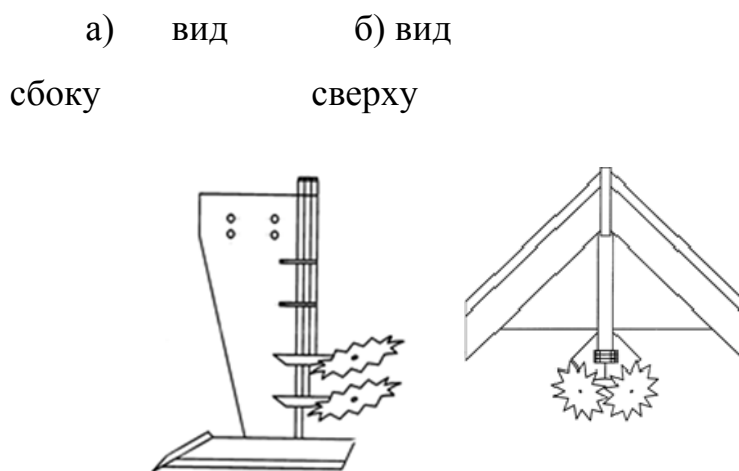


Рис. 1. Усовершенствованный рабочий орган КПГ-2,2

Особенно необходима плоскорезная обработка на легких почвах, она повышает положительное влияние на ее сохранность от ветровой эрозии и урожайность зерновых культур. Об этом для максимального накопления зимних осадков и более полного их впитывания в почву важно правильно определить глубину ее осенней обработки. Что касается способа осенней обработки почвы, то в степных условиях на поле, вспаханном плугом, за зиму накапливается в среднем в 2 раза меньше снега. Чем после плоскорезной обработки.

Внедрение плоскорезных культиваторов КПП-2,2 в условиях лесостепи, которая составляет большая часть региона, должно идти в комплексе с решением проблемы азотного питания зерновых культур. Для этого необходимо увеличивать дозы азотных удобрений, соблюдать технологию ухода за чистым паром, оптимальные сроки посева и применять эффективные гербициды.

В заключение можно сказать, что одной из важных задач аграрной науки является разработка энергосберегающих технологий в сельском хозяйстве, в том числе совершенствование приемов обработки почвы. Возможность комплексного использования машин и оборудования на основе передовых промышленных технологий производства сельскохозяйственных культур представляет собой новое качество, присущее современной технике в растениеводстве. Эффективная энергосберегающая система земледелия, основанная на безотвальной обработке почвы, позволяет повысить урожайность сельскохозяйственных культур, снизить затраты на выполнение технологических операций, обеспечить экономию труда, горючего, средств производства.

### *Список литературы*

1. Патент на изобретение №:2494597. Устройство для послойного внесения минеральных удобрений.
2. Верещагин Н.И. Организация механизированных работ в растениеводстве – М.: ИРПО, 2000.
3. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. // Н.И. Кленин, В.А. Сакун. – М.: «Колос», 1994. – 752 с.
4. В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов, Д.В. Муха. Агрочвоведение. – М.: Колос, 1994. – 528 с.