



Инновационный корпус лемешного плуга

Авторы разработки, полное название организации-разработчика, владелец технологии, его юридический статус, служебный и мобильный телефон.

Белоусов Сергей Витальевич, Трубилин Евгений Иванович.

Адрес: 350044, г. Краснодар ул. Калинина 13. ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», факультет механизации, кафедра процессов и машин в агробизнесе.

Тел.: 8 (918) 38-22-757, e-mail: sergey_belousov_87@mail.ru

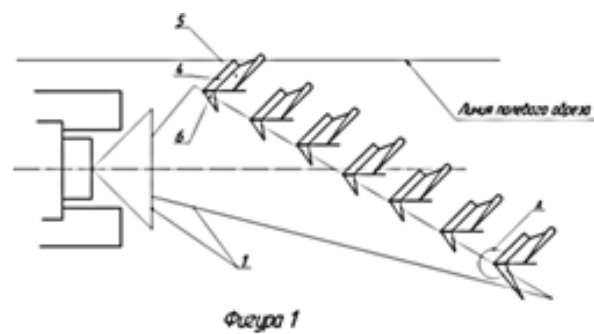


В результате анализа рынка установлено что основными потребителями данного продукта будут крестьянскофермерские хозяйства (КФХ), предприятия активно ведущие полеводство по возделыванию пропашных культур и сахарной свеклы не только Юга страны но и в других ее регионах, а также стран ближнего и дальнего зарубежья.

В настоящее время разработка внедрена в ряде хозяйств Краснодарского края (имеются акты внедрения).

Нами предлагается выпуск комплекта дополнительных рабочих органов для установки их на раму лемешного плуга для повышения его производительности.

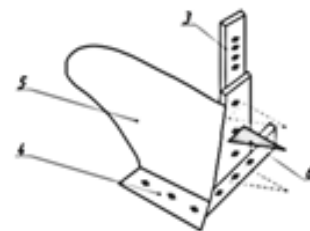
Планируемая цена в результате выпуска отдельных частей конструкции лемешного плуга составляет порядка 4,5–9,0 тыс. руб. за комплект.



Фигура 1

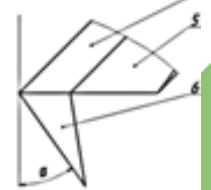


Фигура 2



Фигура 3

Вид А



Фигура 4

патент № RU 2491807 C1
RU 136 275 U1, RU 136 674 U1

Сущность изобретения поясняется рисунком где на фигуре 1 изображен плуг (вид сверху): на фигуре 2 общий вид корпуса плуга; на фигуре 3 общий вид корпуса плуга, на фигуре 4 – вид А расположение плоскорежущей бритвы относительно лемеха корпуса лемешного плуга.

Плуг работает следующим образом. Дополнительная плоскорежущая бритва 6, установленная на плуге перед каждым корпусом 2 обрабатывает верхний ярус почвы. Затем, по этому же следу, идет корпус плуга, обрабатывая почву до заданной глубины.

При этом ярусная обработка почвы повышает степень крошения почвы и снижает сопротивление трению скольжения полевой доски о почву стенки борозды.

К предлагаемым техническим решениям относятся: установка дополнительного рабочего органа на корпус лемешного плуга. Также предлагается комплект дополнительных рабочих органов дискового типа устанавливаемых за каждым корпусом лемешного плуга на индивидуальных грядилях для разрушения слоя почвы обернутого модифицируемым корпусом плуга.



По сравнению с серийными лемешными плугами для основной обработки почвы, разработанный лемешный плуг, а в частности дополнительные рабочие органы значительно повышают производительность, за счет увеличения скорости обработки и применения новой запатентованной технологии основной обработки почвы. Так же улучшаются количественные и качественные показатели работы пахотного агрегата.

При использовании лемешного плуга «ОСНОВА» не требуется дополнительная подготовка почвы к посеву, особенно для технических культур в весенний период. Снижение энергоемкости основной обработки почвы с оборотом пласта достигает на отдельных типах почв 15–18 % по сравнению с существующими лемешными плугами присутствующими на рынке почвообрабатывающей техники зарубежных фирм.

В результате проведения НИОКР было реализовано:

- был изготовлен опытный образец и проведены его лабораторные испытания;
- был разработан, сконструирован и создан опытный образец лемешного плуга ПН-4-25;
- были проведены испытания опытного образца о чем свидетельствует отчет ФГБУ «Кубанской государственной зональной машиноиспытательной станции»;
- на настоящий момент разработка находится в стадии вывода на рынок отдельных частей конструкции лемешного плуга.



Интеллектуальная собственность. На данный момент получен 1 патент на изобретение, 2 патента на полезные модели и 7 свидетельств регистрации баз ЭВМ.

Схема коммерциализации проекта. Продажа лицензии на выпуск продукции, контроль качества выпускаемой продукции. Заключение договора о сотрудничестве с фирмами по выпуску сельскохозяйственной техники для предоставления услуг по настройке пахотного агрегата и предоставления технической документации на выпуск продукции.

Требуемый размер финансирования. 1,5 млн руб.