

**ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ПОДГОТОВКИ
К РАБОТЕ НАВЕСНОГО ОБОРОТНОГО ПЛУГА KVERNELAND
ЕСОМАТ 200-500**

Т.В. Бойко¹, канд. техн. наук, доцент,

Н.Л. Ракова¹, канд. техн. наук, доцент,

Д.Н. Бондаренко¹, старший преподаватель,

А.С. Воробей², канд. техн. наук, младший научный сотрудник

¹БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

²РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,
г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Рассматриваются особенности конструкции плуга, его рабочих органов и подготовки к работе, которые позволяют повысить качество вспашки в соответствии с агрегребованиями.

Abstract. The article discusses the design features of the plow, its working bodies and preparation for work, which can improve the quality of plowing in accordance with agricultural requirements.

Ключевые слова: углосним, плуг, рама, корпус плуга, вспашка.

Inedx terms: will incline, plow, frame, plow body, plow.

Введение

Современная техника для обработки почвы предоставляет широкий комплекс мероприятий и технических средств по повышению производительности, снижению степени уплотнения почвы и повышению качества работы.

Основная часть

На полях Республики Беларусь применяются почвообрабатывающие агрегаты фирмы Kverneland. Для основной обработки почвы используется навесной оборотный плуг, который имеет сменные корпуса для различных почвенно-климатических условий, с почвоуплотнителем.

Плуг с универсальным корпусом предназначен для предпосевной обработки любых почв под зерновые и технические культуры на глубину до 35 см старопахотных, слабо- средне- и сильнокаменистых почв с удельным сопротивлением до 1400 кг с травостоем и стерней.

Агрегатируется с тракторами класса 4

Рама плуга (рисунок 1) представляет собой сборную конструкцию и состоит из балки прямоугольного сечения 5, соединительных накладок 4,1,6 крепления корпусов и тяги параллелограммного механизма 3, опорного колеса, рамы к навеске.

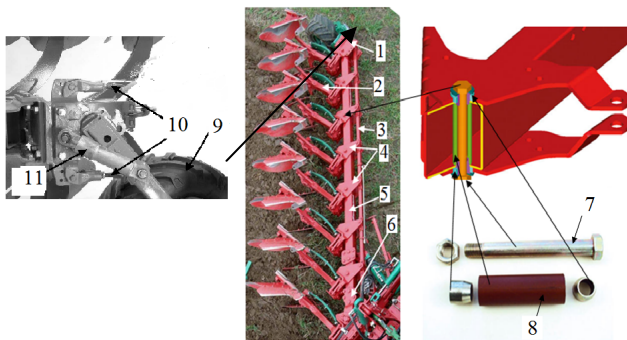


Рисунок 1 – Рама плуга

- 1 – накладка крепления опорного колеса; 2 – грядиль корпуса;
 3 – тяга параллелограммного механизма; 4 – накладки крепления корпусов;
 5 – балка; 6 – накладка крепления рамы к навеске; 7 – болт; 8 – втулка;
 9 – колесо опорное; 10 – стяжки винтовые; 11-амортизатор.

С помощью накладок 4 присоединяются к раме тяга 3 параллелограммного механизма и грядили корпусов 6. Осями крепления накладок являются болты 7 с втулками 8.

Конструкция углоснима универсального корпуса и его крепление позволяют улучшить заделку растительных остатков при различной глубине обработки и ширине захвата.

Особенность конструкции механизма регулировки глубины пахоты состоит в том, что кронштейн колеса фиксируется упором при обороте, а глубина обработки регулируется винтовыми стяжками 10, амортизаторы 11 снижают ударные нагрузки на опорное колесо 9.

Гидросистема плуга предназначена для перевода из транспортного положения в рабочее; оборота плуга; управления гидроцилиндрами рамы почвоуплотнителя, механизмов смещения центра тяжести плуга и его ширины захвата.

Почвоуплотнитель выравнивает, разбивает комья, рыхлет и мульчирует почву после вспашки. Состоит из двух катков (кольчатого и кольчато-шпорового), трех пружинных рыхлителей, механизма регулирования глубины обработки.

Плуг с почвоуплотнителем транспортируется при минимальной ширине захвата, в рабочем или частично повернутом состоянии (используется другое колесо, которое позволяет увеличить скорость транспортирования до 25км\ч).

Подготовку трактора к работе производить при неработающем двигателе (кроме специальных операций проверки), включенном стояночном тормозе; навешенные сельскохозяйственные орудия должны быть опущены.

При подготовке плуга необходимо проверить техническое состояние рабочих органов в соответствии с инструкцией по эксплуатации

Одинаково отрегулировать углоснимы на всех корпусах в зависимости от глубины вспашки и рабочей ширины.

Длина листовой пружины системы Auto-Reset равна 70 см – от центра одного шплинта до центра другого шплинта при этом расстояние между стержнем и стенкой грядила должно быть 1–2 мм.

Глубина вспашки регулируется винтовыми стяжками опорного колеса (длина их должна быть примерно одинакова).

Выравниваем раму в продольной и поперечной плоскости параллельно земле изменением длины центральной тяги и болтами ограничителями оборота плуга на навеске.

Ширина передней борозды осуществляется с помощью гидроцилиндра, захват первого корпуса должен быть такой же, как и у остальных корпусов, который устанавливается с помощью параллелограммного механизма гидроцилиндром. Правильная настройка снижает тяговое сопротивление за счет снижения давления на полевую доску

Заключение

Повысить производительность, улучшить качество обработки и снизить степень уплотнения почвы можно за счет применения корпусов для определенных почвенно-климатических условий и правильной и качественной подготовки плуга к работе.

Список использованной литературы

1. www.kvernelandgroup.com

УДК 631.362.3:633.491

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ МЕЛКИХ ПРИМЕСЕЙ В ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

Е.Л. Жилич¹, заведующий лабораторией,
В.П. Чеботарев², д-р техн. наук, профессор,
В.Н. Еднач², канд. техн. наук, доцент,
Д.Н. Бондаренко², старший преподаватель

¹РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»,

г. Минск, Республика Беларусь

²БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Исследование влияния параметров жалюзийных решет на качество отделения примесей является актуальным вопросом при разработке машин для очистки зерна.

Annotation. The study of the influence of the parameters of louver sieves on the quality of separation of impurities is an urgent issue in the development of grain cleaning machines.