

line. Для организации динамики на web-ресурсах используют прототипно-ориентированный сценарный язык программирования JavaScript, который обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений.

Список использованных источников

1. Шестакова, Е. Б. Цифровые технологии в строительстве : Учебное пособие / Е. Б. Шестакова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 208 с.

2. Кальянов, А. Л. Создание цифровой модели рельефа при 3-D моделировании гидротехнических сооружений / А. Л. Кальянов, М. В. Павловский // Стратегические ориентиры инновационного развития АПК в современных экономических условиях: материалы международной научно-практической конференции: в 5 частях, Волгоград, 26–28 января 2016 года. Том 3. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. – С. 31-35.

3. Лепеш, Г. В. Цифровая трансформация промышленного сектора экономики / Г. В. Лепеш // Технико-технологические проблемы сервиса. – 2022. – № 2(60). – С. 3-15.

4. Муленко, В. В. Компьютерные технологии и автоматизированные системы в машиностроении: Учебное пособие, 2015. – 73 с.

УДК 631.333.6

МОДЕРНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ РАЗБРАСЫВАТЕЛЯ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ РТУ-15

В.В. Казлов – 1бпп, 4 курс, АМФ

Научный руководитель: канд. техн. наук, доцент А.И. Пунько
БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

Разбрасыватель твёрдых органических удобрений РТУ-15 предназначен для внесения твердых органических удобрений, а также для перевозки других сельскохозяйственных грузов с разгрузкой транспортером назад.

Завод-изготовитель – ОАО «Оршаагропроммаш», входящий в состав ОАО «Управляющая компания холдинга «Бобруйскагромаш».

Машина представляет собой кузов коробчатой формы со сменным задним бортом, установленную на раму с балансирной тележкой

связанной с навесным устройством трактора посредством дышла. Изготавливается в нескольких исполнениях: с задним поворотным бортом для перевозки других сельскохозяйственных грузов; со сменным адаптером для внесения твердых органических удобрений [1].

Общий вид машины представлен на рисунке 1 и 2. В таблице 1 приведена основная техническая характеристика машины.



Рисунок 1 – Разбрасыватель твёрдых органических удобрений РТУ-15 с задним поворотным бортом

Основным недостатком рабочих органов разбрасывателя является недостаточная ширина захвата при работе, а так же отмечается неудовлетворительное измельчение крупных комков слежавшихся органических удобрений.

Конструкция разбрасывателя включает два спиральных вертикальных шнека, которые при вращении обеспечивают измельчение и распределение частиц твёрдых органических удобрений по поверхности поля (рисунок 2).

Применяемый в устройстве нож представляет собой простую стальную прямоугольную пластину с двумя отверстиями для крепления болтами к витку шнека.



Рисунок 2 – Прицеп РТУ-15 с разбрасывателем твёрдых органических удобрений

Предлагаемая конструкция ножа изменена. В поперечном сечении нож – трапециевидный, имеет заостренные под 45° боковые режущие кромки, расположенные радиально. В полотне ножа сделаны 3 отверстия для крепления двумя болтами к витку шнека (рисунок 3).

На наш взгляд, такое изменение конструкции позволит снизить нагрузку на витки шнека барабана, уменьшится их изнашивание, а нагрузка при работе распределится на ножи. При износе режущей кромки, нож можно перевернуть обратной стороной или повернуть на 180° , тем самым использовать все 4 острые грани, которые расклинивают массу материала [2].

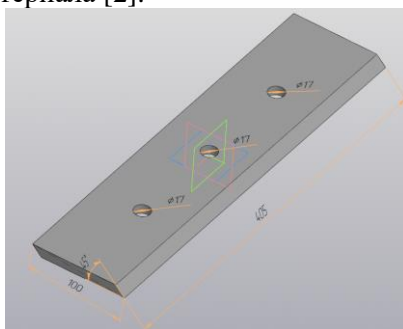


Рисунок 3 – Модернизированный измельчающий нож

В случае выхода из строя (поломки) – можно легко переставить на соседние отверстия или заменить. Наличие режущей кромки на самих ножах улучшит измельчение слежавшихся комков на более мелкие фракции. Также увеличение радиуса воздействия рабочих органов на материал увеличит ширину зоны разбрасывания органических удобрений, а соответственно, производительность машины. Также сократятся эксплуатационные расходы т.к. уменьшится количество ее прогонов по обрабатываемой площади.

Список использованных источников

1. Каталог продукции компании ОАО «Бобруйскагромаш». Разбрасыватель твёрдых органических удобрений РТУ-15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://bobruiskagromach.com/catalog/technique_for_application_of_fertilizers/machine_for_making_organic_fertilizer/rtu_15/. Дата доступа : 13.03.2023.

2. Машина для внесения органических удобрений: Пат. Респ. Беларусь 6582. МПК А 01С 3/00, А 01С 15/00 /И.С. Крук; А.В. Свистун; Ю. В. Чигарев; И.С. Назаров (ВУ). Заявитель: УО "Белорусский государственный аграрный технический университет" (ВУ). - № и 20100063; заявл. 2010.01.26; опубл. 2010.10.30; // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. - 2010. - № 4.