

Достигнутые характеристики для твердого сплава ВК8 являются наиболее приемлемыми для работы твердосплавного инструмента (зубков) в условиях наличия значительных ударных нагрузок и интенсивного износа. Проведенные предварительные экспериментальные испытания в условиях ОАО «Уралкалий» твердосплавных зубков серии Д6-22, упрочненных методом АДУ, показали весьма хорошую эффективность. Ресурсная стойкость зубков повысилась более чем в 2 раза.

В настоящее время, на сегодняшний день отсутствуют исследования в области использования метода АДУ применительно к горно-режущим инструментам, не имеется теоретических и технологических обоснований, объясняющих повышение ресурсной стойкости этих изделий, что еще более повышает актуальность проводимых работ по данному направлению.

Список цитируемых источников

1. Способ аэродинамического упрочнения изделий : пат. 21049 Респ. Беларусь / А. Н. Жигалов, Г. Ф. Шатуров, В. М. Головков. — Дата публ. 6 30.06.2017. — Бюл. № 3.
2. Жигалов, А. Н. Влияние износа твердых сплавов, упрочненных аэродинамическим воздействием, на шероховатость обработанной поверхности при фрезерно-карусельном резании / А. Н. Жигалов // Вестн. Белорус.-Рос. ун-та. — 2017. — № 3 (56). — С. 5—15.

УДК 621.867.1

Р. С. Жуковский, В. Ф. Барышников

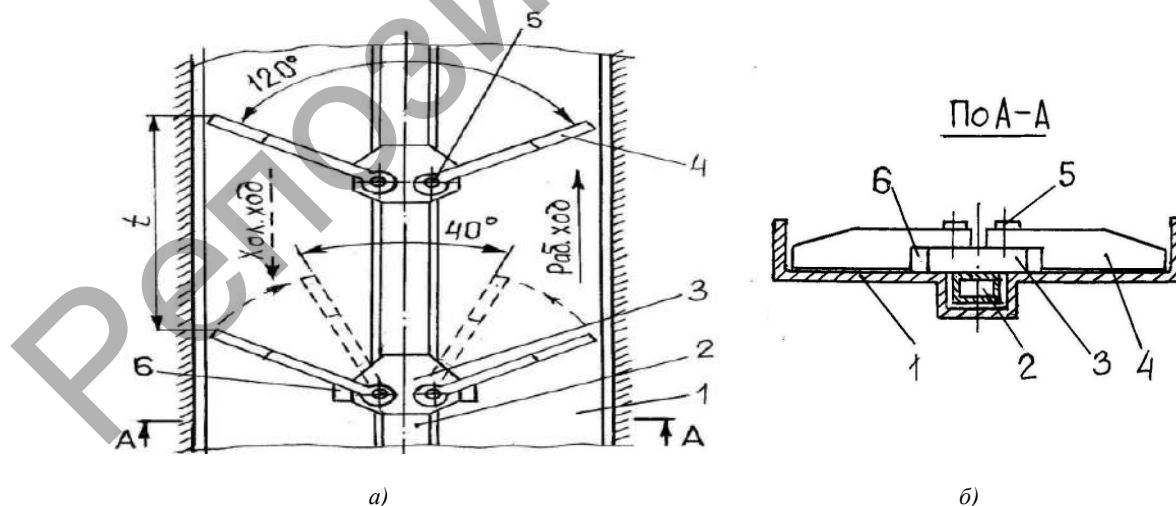
Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ ШТАНГОВОГО ТРАНСПОРТЁРА ДЛЯ УБОРКИ СТРУЖКИ

Введение. Для перемещения сыпучих материалов, а также мелкой и сливной стружки на участках и в цехах механической обработки металлов часто используются шаговые конвейеры и штанговые транспортёры возвратно-поступательного движения с вертикальной осью подвески скребков. Штанги могут иметь различный профиль. Привод транспортёров может быть коноидальным (тросовым), цепочно-шатунным, цепочно-кулисным, винтовым, реечным, гидравлическим и с реверсивным электродвигателем. Выбор типа привода зависит от конкретных условий его эксплуатации [1; 2].

Цель работы — разработать устройство для принудительного перевода скребков из рабочего положения в холостое и наоборот.

Основная часть. Фрагмент скребкового штангового транспортера с вертикальной осью подвески скребков (рисунок 1) [1; 2].



а — вид сверху; б — поперечный разрез

Рисунок 1 — Фрагмент скребкового штангового транспортера

Заключение. Предложенная конструкция механизма для принудительного перевода рабочих органов транспортёра из холостого положения в рабочее и наоборот является технологичной и неметаллоёмкой. За счет данного механизма можно значительно уменьшить ход рабочих органов, т. е. время цикла уборки. Следовательно, повышается производительность транспортёра и уменьшается энергоёмкость процесса транспортировки материалов, улучшаются эксплуатационные параметры транспортёра.

Список цитируемых источников

1. *Спиваковский, А. О.* Транспортирующие машины / А. О. Спиваковский, В. К. Дьячков. — М. : Машиностроение, 1983. — 487 с.
2. *Власов, С. Н.* Транспортные и загрузочные устройства и робототехника / С. Н. Власов, Б. М. Позднеев, Б. И. Черпаков. — М. : Машиностроение, 1988. — 144 с.

УДК 631.316

Н. М. Зубик, А. Н. Новик, И. М. Дыдышко

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи

ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРЕБНЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ

Введение. По урожайности и кормовым качествам кукуруза превосходит все другие зернофуражные культуры. Зерно кукурузы имеет высокую энергетическую ценность. Но, к сожалению, технология ее возделывания в большинстве хозяйств не отвечает требованиям, поэтому даже при существенном увеличении посевных площадей валовые сборы зеленой массы падают.

Основная часть. Для получения стабильно высоких урожаев зерна и зеленой массы кукурузы необходим комплексный подход к ее возделыванию: наличие качественных семян в хозяйствах, приемы обработки почвы и посев сеялками точного высева, добротный уход за посевами, в частности, содержание поля чистым от сорняков, качественная уборка кукурузы на зерно и силос в оптимальные сроки. Только таким образом можно рассчитывать на экономическую эффективность производства кукурузы. Обеспечение точности высева семян гарантирует равномерное расстояние между растениями. Расстояние между семенами в рядах зависит от ширины междурядий (обычно оно составляет 70 см). Для сева кукурузы предпочтение следует отдавать пневматическим сеялкам [1]. Необходимое расстояние семян в ряду и густота кукурузы достигается только при использовании исправного набора высевающих дисков, тщательной регулировке сеялки и выборе оптимальной рабочей скорости агрегата.

Эффективным средством повышения урожайности кукурузы является подкормка посевов. Она необходима на участках, где основное удобрение внесено в недостаточном количестве, а также на легких почвах, где в годы с повышенным количеством осадков возможны значительные потери элементов питания, особенно азота, за счет вымывания его в более глубокие горизонты. Наиболее полезна подкормка азотными удобрениями. Однако планировать внесение подкормок за счет сокращения доз основного удобрения не следует. Опыт показал, что перенесение части удобрения с основной заправки в подкормку, особенно на суглинистых почвах, не приводит к увеличению урожая.

Оптимальные условия для прорастания семян и появления всходов создаются, когда среднесуточная температура почвы на глубине заделки семян достигнет 10...12°. Посев в недостаточно прогретую почву приводит к задержке всходов и недружному их появлению, вследствие чего семена продолжительное время находятся в почве и повреждаются вредителями и болезнями.

Слишком ранние посевы (одновременно с зерновыми колосовыми) нецелесообразны, так как сроки появления всходов не ускоряются, а вероятность снижения полевой всхожести семян возрастает. В то же время при запоздании с севом кукурузы она не успевает до наступления осенних заморозков достичь молочно-восковой спелости. По многолетним данным, оптимальные сроки сева кукурузы на силос в южных районах республики наступают в конце апреля — начале мая, в центральных — в первой декаде мая, в северных — во второй декаде мая. Каждый день опоздания с севом вызывает недобор урожая сухого вещества на 1% [2].

Основные преимущества посева кукурузы на постоянных гребнях в сравнении с обычной технологией в том, что в гребнях быстрее прогревается почва. Температура почвы в зоне размещения семян на 3...5° выше, поэтому возможен ранний сев на 8...10 дней. Снижается расход гербицидов почти в 2 раза. Исключается ряд операций осеннего и весеннего комплекса работ (лушение, вспашка, выравнивание, предпосевная культивация, боронование после посева, до всходов и по всходам), что снизит затраты на горюче-смазочные материалы.