

ИЗУЧЕНИЕ ДОСТУПНЫХ МОДЕЛЕЙ ПИЛЬНОГО СТАНКА,  
РАССМОТРЕНИЕ ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВ И НЕДОСТАТКОВ.

**Mamajonov Zafar Azizovich**

*Стажер-исследователь*

*Андижанский машиностроительный институт*

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены преимущества, возможности, недостатки действующего пильного станка, а также баланс его межпильных прокладок.

**Ключевые слова:** джин, волокно, пила, щеточный, барабан, межпильная прокладка, рабочая камера, сетка, барабан.

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada mavjud arrali jin mashinasidagi afzalliklar, unung imkoniyatlari, kamchiliklari hamda undagi arralararo qistirmalari muvizanatlari o'rganilgan.

**Kalit so'zlar:** jin, tola, arra, cho'tkali baraban, arralararo qistirma, ishchi kamera, panjara, baraban.

**Abstract:** This article discusses the advantages, capabilities, and disadvantages of the existing sawing machine, as well as the balance of its intersaw spacers.

**Key words:** gin, fiber, saw brush drum, intersaw spacer, working chamber, mesh, drum.

## ВВЕДЕНИЕ

Согласно мировому опыту в этом направлении ведутся научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование оборудования хлопкоперерабатывающих машин. В этом направлении приоритетом считается сохранение природных свойств волокна путем обработки уплотнителей пильных полотен. В связи с этим важно обеспечить долговременную прочную технологию рабочих органов машин, позволяющую сохранить природные свойства волокна при переработке хлопкового сырья, а особое внимание уделить повышению качества. разделения волокон за счет образования зубьев пилы, соединяющихся с хлопковым волокном и их прокладками.

Хлопковое волокно составляет 55-60% от общего объема волокна, производимого в текстильной промышленности мира. Спрос на натуральные продукты, особенно на текстиль из хлопкового волокна и продукцию легкой промышленности, в связи с быстрым ростом населения также увеличится. Спрос на качество волокна возрастает в странах-производителях хлопкового волокна - Китае, США, Индии, Бразилии, Турции, Узбекистане, Индонезии и других странах, от них зависит конкурентоспособность продукции текстильной промышленности. Использование высококачественного хлопкового волокна важно для повышения конкурентоспособности. Важно использовать новую технику и технологии хлопкоочистительной промышленности для производства надежной и качественной продукции текстильной промышленности.

В нашей республике реализуются комплексные меры на основе развития хлопково-текстильных кластеров, повышения рентабельности переработки хлопкового сырья, модернизации технологического оборудования и внедрения современных достижений науки и техники в данной сфере. достигаются определенные результаты. В Стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы, а также в реализации промышленной политики, направленной на обеспечение стабильности национальной экономики, увеличение доли промышленности в валовом внутреннем продукте и объёмов производства промышленной продукции. в 1,4 раза... При реализации этих задач важно, в том числе, совершенствовать технологию и оборудование первичной обработки хлопка, обрабатывать прокладки пыльных дисков хлопкоперерабатывающих машин современными абразивными материалами с приобретает значение высокий уровень свойств, формирующих необходимый микропрофиль в процессе взаимодействия.

Прогрессивные методы и режимы механической обработки, важные вопросы современного машиностроительного производства по обоснованию обеспечения качества их поверхностных слоев с целью достижения высокого уровня обрабатываемости, коррозионной стойкости, усталостной прочности и длительной долговечности обрабатываемых деталей. части технологических машин обсуждают зарубежные ученые и специалисты Е.М. Трент, Х. Опитс, И.Дж. Армарего, Дж. Мартин, Г. Фукс, С.В. Серенсен, А.А. Маталин, А.Д. Макаров, Б.А. Кравченко, Д.Д. Папшев, В.К. Старков, А.М. Сулима, И.В. Кудрявцев, С.Г. Хейфец, В.Ф. Безъязычный, А.Г. Суслов, Ю.Г. Кабалдин, М.А. Это нашло отражение в работах Тамаркина и других.

Предложен ряд технологических процессов окончательной обработки деталей рабочих органов хлопкоперерабатывающих машин для обеспечения их прочностных и эксплуатационных характеристик. Ученые за развитие этого научного направления: академик Р.Г. Махкамов, И.Г. Шин, М.Г. Хамов, В.В. Ширяев, А.П. Рогов, А.М. Ахмедов, М.Р. Муминов, З.А. Шодмонкулов и другие внесли большой вклад в развитие этой области.

Однако, несмотря на достигнутые успехи в повышении прочности и долговечности важных деталей рабочих органов хлопко-перерабатывающих машин, в настоящее время недостаточно внимания уделяется решению проблемных вопросов, связанных с формированием зубьев пил и их уплотнения, что влияет на длительную продуктивную работу колосса и пилы в рабочей камере и гарантирует разделение волокна с максимальным сохранением природных свойств волокна.

С годами хлопкоочистительная промышленность быстро росла во всех странах. Основная цель – сохранить природные свойства волокна и семян. Через свои ведущие компании Dominator, Avenger, Continental Eagle, Consolidated, Hardwick-Etter Regal, Lummus Imperial и Murray США начали производить новые модели бензопил и получать от них эффективные результаты. Выпускаемые машины отличаются своей производительностью и экономичностью. Конструктивное отличие всех джинов: наличие просеивающей камеры для отделения грязных смесей от хлопка; счищение

волокна с зуба пилы; механизированное перемещение рабочих камер в рабочее положение и обратно; предотвращение засорения волокнами за счет расширения расстояния между верхней частью колонн; использование центробежной и гравитационной силы пыльного цилиндра для отделения камня; для этого верхнее ребро установлено за рабочими колоннами джина и под цилиндром пилы; – увеличение количества пил без изменения расстояния между пилами.

Размер рабочей камеры и диаметр пил у этого станка больше, чем у других станков, а эффективность работы высокая. Однако общим недостатком, свойственным всем джинам США, является то, что получаемая из них клетчатка имеет высокий индекс короткой клетчатки. Такая ситуация свидетельствует о том, что при распиловке естественная длина волокна значительно уменьшается. В результате количество калавы, производимого на единицу массы волокна, невелико. По данным, в последние годы этот показатель не превышает 70-80%. В наличии бензопила «Регал-224» от компании «Хардвик-Эттер» (рис. 2). Он состоит из следующих основных частей: смотровой камеры 6 и рабочей камеры 4; два пыльных цилиндра 2 и 7, колоссальные решетки 3 и 5, распутывающий аппарат 1 и 8, верхние камеры 9 и система управления станком «Регал-224», распутывание волокна осуществляется индивидуально с каждого пыльного цилиндра с помощью щеточных барабанов



Рисунок 1. Цепная пила «Мюррей-80».

В отличие от других американских джинов, полотно пилы не брашированное, а воздушное. Основной блок и детали следующие: пыльный цилиндр 4, колоссальная решетка 3, направляющая 5, разгрузочный барабан 6, шнек 8, воздушная камера 7. Рабочая камера этой машины хорошая, а эффективность работы высокая. Однако общим недостатком, свойственным всем джинам США, является то, что получаемая из них клетчатка имеет высокий индекс короткой клетчатки. Волокно удаляется с зубьев пилы с помощью щеточного барабана. Диаметр барабана 380 мм, скорость вращения 1850 об/мин.

В феврале 2019 года на пиломашинах были установлены полимерные межпилльные уплотнения, которые будут эксплуатироваться до конца уборочного сезона. За время работы было произведено более двадцати замен пил в цилиндре пилы.

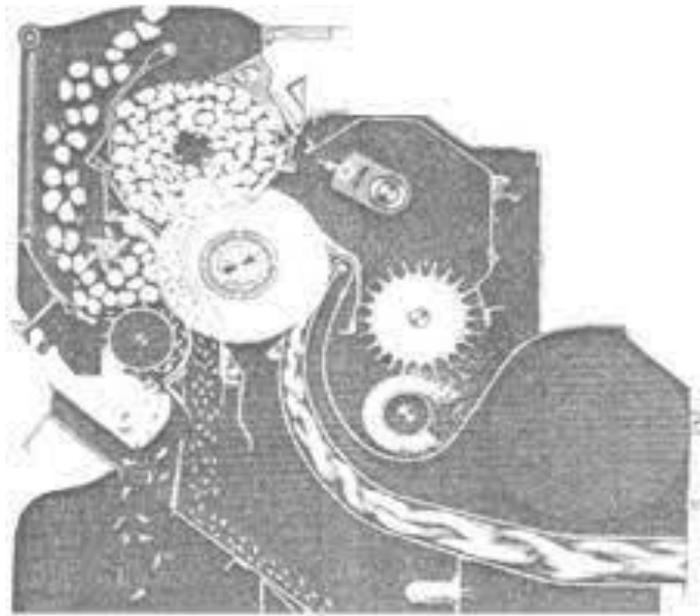


Рисунок 2. Рабочая камера пильного станка.

В настоящее время в пильных цилиндрах пильных станков используются алюминиевые межпилльные прокладки. Функция межпилльной прокладки – обеспечить точное выравнивание пил в межколонных пазах колоссальной сетки, она также обеспечивает необходимую однородность пильного цилиндра, но по мере изменения массы и плотности сырья в рабочей камере увеличивается, межпилльная прокладка получает силу трения и теряет свое равновесное состояние. В результате они начинают уменьшаться в размерах. В результате пилы разбалансированы.

### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Беккулов Б. Р., Атабаев К., Рахмонкулов Т. Б. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ШАЛЫ В СУШИЛЬНОМ БАРАБАНЕ //Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8. – №. 7. – С. 377-381.
2. Рузиев А. А. ЦЕНТРОБЕЖНОЕ СОРТИРОВАНИЕ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПО ПЛОТНОСТИ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 12-3 (93). – С. 82-86.
3. Беккулов Б. Р., Собиров Х. А., Рахманкулов Т. Б. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВО ДЛЯ СУШКИ ШАЛА //Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы. – 2020. – С. 429-438.
4. Эрматов К. М. Обоснование параметров приспособления к хлопковой сеялке для укладки фоторазрушаемой пленки на посевах хлопчатника. Автореф. канд. дисс. Янгиюль, 1990. – 1990.



5. Мамажонов М., Шакиров Б. М., Шакиров Б. Б. АВАНКАМЕРА ВА СУВ КАБУЛ КИЛИШ БУЛИНМАЛАРИНИНГ ГИДРАВЛИК КАРШИЛИКЛАРИ //Irrigatsiya va Melioratsiya.–2018. – №. 1. – С. 44-46.
6. Эрматов К. М. Вращающий момент бобины с пленкой //Высшая школа. – 2017. – №. 1. – С. 117-118.
7. Эрматов К. М. Вращающий момент бобины с пленкой //Высшая школа. – 2016. – Т. 1. – №. 24. – С. 57-58.
8. Мамажонов З. А., ўғли Зулфикоров Д. Р. САБЗИНИНГ КЕСКИЧ ТИФИГА ТАЪСИР КУЧИНИ АНИҚЛАШ //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 476-481.
9. Rahmonkulovich B. B., Abdulhaevich R. A., Sadikovna H. S. The energy-efficient mobile device for grain drying //European science review. – 2017. – №. 11-12. – С. 128-132.
10. Bekkulov B. R. ABOUT VALUE DRYING OF THE DEVICE IN PROCESSING OF GRAINS //Irrigation and Melioration. – 2018. – Т. 2018. – №. 1. – С. 60-63.
11. Mamajonov Z. A. et al. RESPUBLIKAMIZDA QO ‘LLANILAYOTGAN EKSKAVATORLARNING CHO ‘MICH TISHLARINI QAYTA TIKLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING TAHLILI //INTERNATIONAL CONFERENCES. – 2023. – Т.1. – №. 2.– С.482-487.
12. Xojimatov A. A., Mamajonov Z. A. MAVSUMIY QISHLOQ XO ‘JALIK TEXNIKALARINI ISHLATISH VA SAQLASH SHARTLARINING TEXNIKA SIFATIGA TA’SIRI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 40-45.