



УДК: 677.026: 677.31

## АНАЛИЗ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ЗА СЧЕТ УЛУЧШЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ НЕПРОМЫТОГО ШЕРСТЯНОГО ВОЛОКНА ОЧИСТИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**Мустафокул Урозов**

*т.ф.н. (PhD) доцент, Термезский инженерно-технологический институт*

**Даврон Жураев**

*в.б. доцент, Термезский инженерно-технологический институт*

+99891.510-11-02 [djurayevdavron27@gmail.com](mailto:djurayevdavron27@gmail.com)

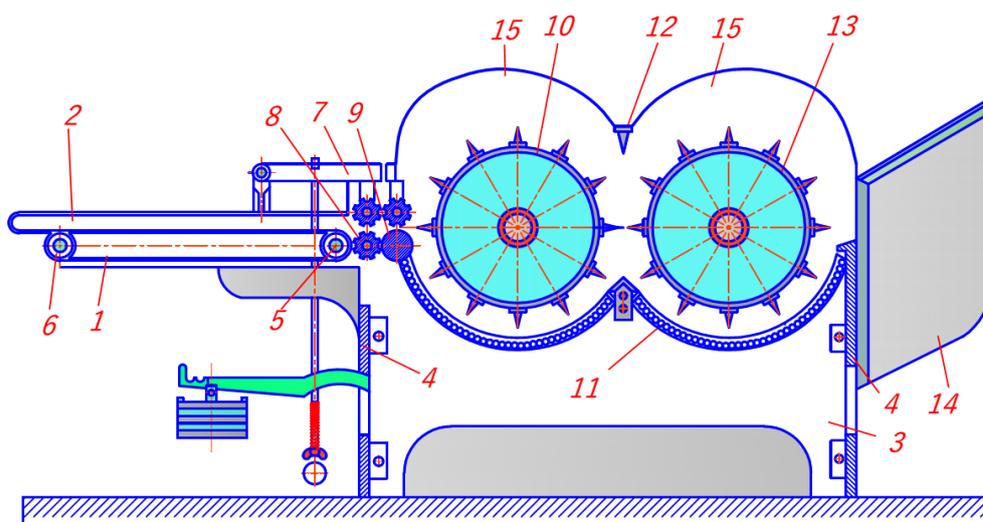
**Аннотация:** В этой статье были улучшены диаметр ролика и зубья, шаг зубьев оборудования для очистки невытоженного шерстяного волокна. В результате нормализуется состояние приема волокна оборудованием и значительно повышается эффективность работы.

**Ключевые слова:** шерсть, волокно, конвейер, подающий ролик, бункер сырья, очистка.

**Входит.** Среди текстильных волокон шерстяное волокно имеет очень высокую степень загрязнения по сравнению с другими волокнами. Например, хлопковое волокно содержит 2 вида органических и минеральных примесей. Кроме органических и минеральных соединений в состав шерсти входят и примеси, выделяемые самим животным. Грязью, которая выделяется из самого животного, называют жир, пот, навоз, навозные остатки и т. д. Эти примеси смешиваются и заставляют волокно образовывать маленькие и большие пучки. В подающем механизме такой пучок волокон различных размеров заклинивает. Очистка шерстяного волокна осуществляется двумя способами: механическим и химическим. Если волокно очищают механическими методами — взбиванием, измельчением и размягчением, то его очищают химическими методами — промывкой различными растворами и щелочами. Из-за того, что примеси в шерстяном волокне запутываются, возникает множество проблем в механизмах подачи оборудования механической очистки.

**Методология исследования.** В процессе первичной обработки волокон домашней шерсти важную роль играют очистительные агрегаты. Причина в том, что неправильная очистка волокна от примесей отрицательно скажется на качестве волокна и качественных показателях изделий из волокна. В настоящее время на предприятиях по переработке шерсти в нашей стране используются гребнечесально-очистительные агрегаты ТП-90-Ш1, 2БТ и 2БТ-150-Ш.

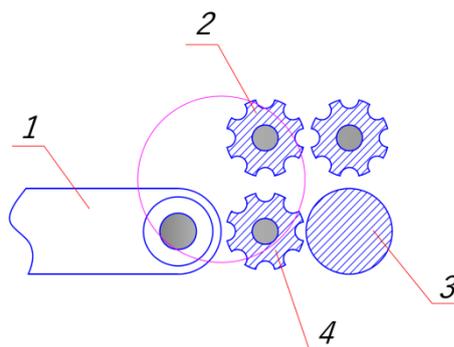
Гребеночно-очистительный агрегат 2БТ состоит из подающего транспортера, фасонного кронштейна, двух пар подающих валков, двух гребнечесальных барабанов, ребристой сетки и волоконно-разгрузочных частей (рис. 1).



**Рисунок 1. Схема испытательного блока марки 2БТ**

1- предоставление перевозчика; 2- кронштейн; 3- совокупная основа; 4- задний мост; 5,6- приводной вал; 7- фигурный кронштейн; 8-9- две пары роликов, обеспечивающих; 10-13- малые барабаны; 11- колоссальный забор; 12- конусная призма; 14- волоконная камера; 15- крышка.

Недостатком этого агрегата является то, что подводящая часть устроена неудобно (рис. 2), т. е. приводит к валянию длинных волокон, не полностью очищается от растительных примесей, а в промежуточной части подводки происходит заклинивание волокон. ролики с подающим конвейером. В результате оборудование поставляется не в том же темпе, что и шерстяное волокно, и наблюдается ситуация нерационального использования энергии. Кроме того, неблагоприятная подготовка выходных частей совокупности волокон и примесей приводит к снижению показателей волокон. Устраняя эти недостатки, можно улучшить показатель очистки волокна, получить качественный продукт, повысить общую производительность.



**Рисунок 1. Механизм подачи очистительно-очистительного агрегата типа 2БТ**

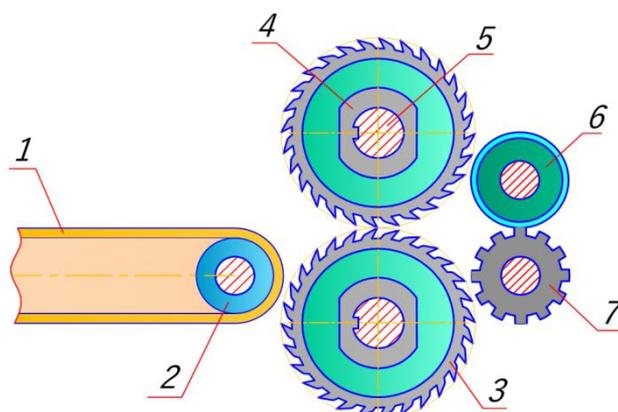
1- перевозчик снабжения; 2,4- подающие ролики; 3- выравнивающий цилиндр.

**Анализ и результаты.** Для решения вышеуказанных проблем оборудования 2БТ диаметр подающего ролика был увеличен вдвое, в результате чего было увеличено количество зубьев и исключено заклинивание. Кроме того, зубья установлены



наклонно под углом  $400^\circ$  относительно ролика, количество зубьев 28. Это также увеличивает скорость удаления волокон оборудования, частичную разрядку, экономию энергии и времени, а также производительность.

Скорость шерстяного волокна составляет 0-14 об/мин при использовании конвейера сырья. перейдет к провайдерам, которые там есть. Подающие ролики вращаются друг против друга и соединяются с волокном. Диаметр вала выполнен равным 280-300 мм, обороты уменьшены в два раза (рис. 3). Этот процесс также направлен на увеличение эффекта удаления волокон. Исследования на предприятиях первичной обработки шерсти показывают, что диаметр подающего вала составляет 100-140 мм, а скорость вращения очень высокая. Это приводит к засорению волокна, что приводит к плохой подаче волокна к оборудованию, повышению эффективности очистки и увеличению повреждения волокна. Кроме того, чем меньше диаметр подающего валика, тем меньше количество зубьев и уменьшается удаление волокна.



**Рисунок 3. Структура предлагаемых роликов подачи**

1- конвейерная лента; 2- ведущий ролик; 3- фиксирующий ролик; 4- прокладка; 5- вал; 6- цилиндрический валик с гладкой поверхностью; 6- небольшой ролик, который обеспечивает.

**Заключение.** Качественная работа очистительного оборудования зависит в основном от работы механизмов обслуживания. В заключение можно сказать, что предлагаемый подающий валик повышает производительность оборудования и эффективность очистки волокна.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Урозов М.К., Тошбеков О.А., Рахимова К., Бобомуродов Э. Жун толаси диаметри ва нотекислиги аниқлаш. Eurasian Journal Of Academic Research. 2022. Vol 2, № 13. P. 789–791.

2. О.А.Тошбеков. Маҳаллий дағал жун толаси асосида нотўқима матолар олиш технологиясини ишлаб чиқиш. Дис...т.ф.ф.д.-Тошкент, Пахтасаноат илмий маркази, 2023. 22-47 б.



3. С.М.Элмонов. Жунни ўсимлик аралашмаларидан тозалаш машинасининг самарали конструкциясини ишлаб чиқиш ва ишчи параметрларини асослаш: Дис...т.ф.ф.д.-Тошкент, ТТЕСИ, 2018. -25-26 б.
4. D.A.Jurayev., Mahalliy dag'al jun tarkibidagi mayda va yirik iflosliklarni tozalash texnologiyasini takomillashtirish. «АГРО ИЛМ» журналі. 2-son // 2023
5. Хақимов Ш.Ш., Исмойлов Ф.Б., Саттарова Н.Н. «Усовершенствованная трепальная машина для шерсти» UNIVERSUM-тенические науки. №2 (83) 2021й
6. Д.А.Жўраев., М.К.Урозов., Р.Янгибоев. “Усовершенствование узла сортировки и очистки шерстяного волокна”. Универсум. 2023 й.
7. Д.А.Жўраев., М.К.Урозов., Н.Урақов. “Жунни титиш-тозалаш усқунасини таъминлаш механизмини такомиллаштириш орқали унинг иш унумдорлигини ошириш” Наманган. №2 сон мақола. 2023 й.
8. D.A.Jurayev., “Junni tozalash agregatiga cho'tkali baraban o'rnatish hisobiga tozalash samaradorligini oshirish” «АГРО ИЛМ» журналі. 2-son // 2023
9. Toshbekov O.A., Urozov M.K. “Chorvachilikda etishtiriladigan dag'al junlarni kimyoviy va mexanik usulda qayta ishlash orqali mayin jun olish texnologiyasini yaratish” // Intelektual mulk agentligi. 2021. № DGU 12949.
10. Д.А.Жўраев., М.К.Урозов., “Анализ предотвращения заборки волокна и повышения эффективности очистки путем установки бункера для сырья в механизме подачи шерстьочистительного оборудования”. Германия // конф. 2023 й.