

УДК 621. 9.014

## АВТОМАТИЧНИЙ ВІДВОД СТРУЖКИ

*Драгун В.О., бакалавр*

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

В умовах автоматизованого виробництва стружка віддаляється різними пристроями, які в сукупності складають окрему транспортну систему. Залежно від розміщення обладнання та організації праці застосовуються дві автоматизовані системи збирання стружки:

1) автономні конвеєри виносять стружку з верстатів в загальний магістральний конвеєр, який встановлюється поза виробничого обладнання;

2) стружка транспортується магістральним конвеєром, вбудованим безпосередньо в виробничу систему.

Вибір того чи іншого принципу відведення стружки залежить від конкретних умов роботи автоматизованого обладнання (форми і розмірів стружки, застосування або відсутність СОР, необхідність повернення супутників і т.д.). До механічних конвеєрів відносяться стрічкові зі сталеву або прогумованою стрічкою, скребкові, йоржеві, вібраційні, шнекові.

Стрічкові конвеєри мають високу продуктивність, можуть транспортувати стружку на великі відстані, прості за конструкцією, безшумні і економічні в роботі. До недоліків цього типу конвеєрів можна віднести швидкий знос стрічки і те, що частина стружки несеться холостий гілкою стрічки під раму [1-3].

Скребкові конвеєри застосовують для транспортування дрібної роздробленої стружки. Вони бувають двох видів: нескінченна стрічка, на якій розташовані скребки, і штанга зі скребками, що здійснюють зворотно-поступальний переміщення. Скребкові конвеєри дають можливість транспортувати стружку під значним кутом нахилу і ефективно працюють при перенесенні стружки на невеликі відстані. Магнітні конвеєри призначені головним чином для відводу дрібної стружки від зуборізних верстатів, пил і т.п. При цьому магніти можуть бути закріплені стаціонарно або переміщатися разом з цапфами роликів ланцюгів, які рухаються по напрямних рейках з боків корпусу конвеєра. Транспортується стружка переміщається уздовж аркуша з магнітного матеріалу, який закриває внутрішню частину конвеєра.

Магнітні пристрої призначені для видалення дрібної, розміром до 3 мм, стружки зі сталі, чавуну або інших магнітних матеріалів. Використовуються для збирання стружки також вібраційні транспортери, які складаються з ринви на пружних упорах, що здійснює вібраційне рух, і механічного або електромагнітного віброприводу. Вони однаково ефективно використовуються для транспортування як дрібної, так і крученої стружки [4].

### *Список використаних джерел*

1. Колодій О.С., Кюрчев С.В., Сушко О.В., Ковальов О.О. «Автоматичне управління процесами обробки металів різанням»: Методичний посібник з виконання лабораторних робіт. Мелітополь: ТПЦ «Forward press», 2020. 136 с.

2. Колодій А.С., Парахин А.А. Анализ процесса стружкообразования. Праці ТДАТУ, ТДАТУ. Мелітополь, 2019 Вип. 19. Том 4. С. 253-259.

3. Колодій О.С., Сушко О.В. Аналіз плоского пластичного плину матеріалу при оцінюванні оброблюваності на металорізальних верстатах. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, т.1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-1.pdf>

4. Колодій О.С., Сушко О.В. Влияние среды, нанесенной на обрабатываемую поверхность, на процесс резания. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, т.2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf>

*Науковий керівник: Колодій О.С., к.т.н., ст. викл.*