

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВАЛЬЦОВЫХ СТАНКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МУКИ

Шуваев Н.С.

Научный руководитель – преподаватель спецдисциплин Цымбал Б.М.

Колледж пищевой и перерабатывающей промышленности
Харьковского национального технического университета сельского хозяйства
имени Петра Василенко
(61050, Харьков, ул. Барикадная, 51, Механическое отд., тел. (095) 041-01-24)
E-mail: shuvaev112233@gmail.com

При производстве муки процесс измельчения зерна и промежуточных продуктов является одним из главных, так как в значительной мере влияет на выход и качество готовой продукции. Измельчение зерна — одна из наиболее энергоемких операций. Технологические приемы и машины, применяемые для измельчения, в значительной степени определяют технико-экономические показатели мукомольного завода, для этого необходима модернизация оборудования. Для повышения надежности работы вальцового стана А1-БЗН, увеличения производительности и уменьшения времени на простои, связанные с ремонтом, от налипшего продукта необходимо осуществлять очистку валков щётчными очистителями.

Модернизация вальцового станка типа А1-БЗН до Р6-БЗН-М включает этапы:

1. Замену устройства подачи исходного продукта на питающий механизм с установкой системы автоматического регулирования скорости вращения питающих валков. Автоматизированная система обеспечивает стабилизацию уровня продукта в приемном стакане вальцового станка за счет плавного изменения скорости вращения питающих валков. Благодаря системе управления, в процессе работы мельницы практически исключены отвалы рабочих вальцов. Продукт на рассев подается непрерывно и стабильно, что положительно влияет на качество его работы.

2. Замену зубчатой межвальцовой передачи на межвальцовую передачу с применением зубчато-поликлинового ремня. Это существенно снижает шум при работе станка, исключается необходимость использования ремонтных шестерен при перенарезке вальцев, улучшается санитарное состояние размольного отделения, исключаются течи и разбрызгивание масла из картеров.

3. Замену существующей пневмосистемы на современную пневмосистему предназначенную для повышения надежности и увеличения ресурса работы элементов пневмосистемы.

4. Установку автоматизированной системой управления, выполняющей функцию плавного регулирования скорости подачи продукта на мелющие вальцы, что практически делает станок самоналаживающимся и исключает резкие колебания нагрузки на рассев.

Итак, путем модернизации вальцовых станков мукомольное производство может стать более эффективным и экономически выгодным.