

РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОРЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕГО ПРИВОДА БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ 2СБ-10

А.Шодмонкулов,
Соискатель

Р.К.Джамолов
д.т.н., Джиззакский политехнический институт

Ушбу мақолада барабанли қуритгич конструкциясини такомиллаштириш, 2СБ-10 барабанининг энергия ва ресурс тежайдиган юритмасини ишлаб чиқиш, кейинги тадқиқотлар йўналишини асослаш бўйича ишларни таҳлил қилиш натижалари келтирилган.

В настоящей статье приведены результаты анализа работ по совершенствованию конструкции барабанной сушилки, разработки энергоресурс сберегающего привода барабана 2СБ-10, об обоснование направление дальнейших исследований.

This article presents the results of the analysis of the work on improving the design of the drum dryer, the development of the energy-saving drive of the drum 2SB-10, the rationale for the direction of further research.

Краткий аналитический обзор научно-исследовательских работ показывает, что проведена большая работа по обоснованию технологию сушки и конструкции барабанных сушилок. Однако, до сих пор имеется нерешенные задачи по совершенствованию конструкции барабанной сушилки марки 2СБ-10. Например несовершенства применяемого в ней привода для вращения корпуса барабана, которая приведена на рис. 1.

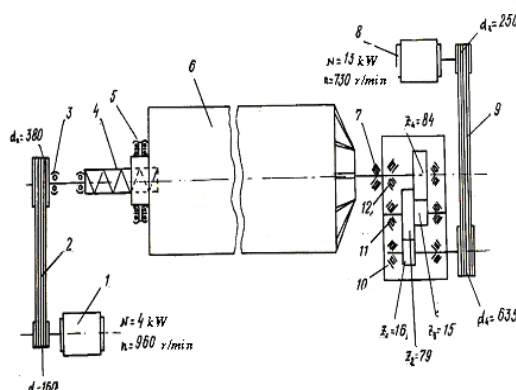


Рис.1. Кинематическая схема хлопковой сушилки марки 2СБ-10.

1-электродвигатель, 2, 9-ремень клиновой, 3-подшипник, 4-наклонный шнек, 5, 7, 10, 11 и 12 подшипники, 6-барабан сушильный.

Основным недостатком сушильного барабана типа 2СБ-10 [1, 2] применение в его конструкции необоснованного привода для вращения сушильной камеры-барабана. Привод сушильного барабана типа 2СБ-10 состоит из массивного редуктора и электропривода мощностью 13 кВт. В настоящее время такая система привода стала экономически не приемлемым.

Тем более на других сферах, в том числе в сфере асфальтобетонных смесителей, для рудных концентратов и д. применяется более совершенные, современные, экономически выгодные с точки зрения энергопотребления приводы для вращения подобных барабанов. Поэтому перед нами стал вопрос разработки схемы и обоснования основных параметров современного привода вращения барабанной сушилки типа 2СБ-10.

С этой целью проведен аналитический обзор наиболее близких технических решений, которых можно будет использовать при разработке привода для сушильного барабана типа 2СБ-10. В результате выбран цепной привод, использованный в сушилках [3], показанных на рис. 2.

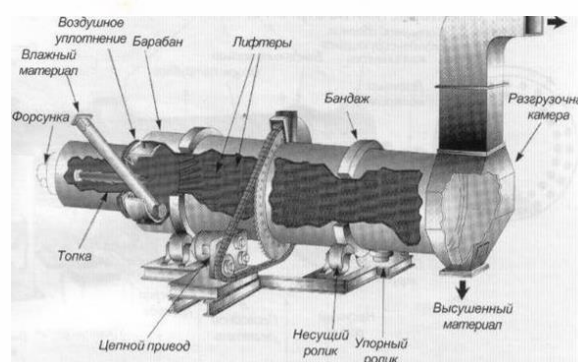


Рис. 2. Схема барабанной сушилки для рудных концентратов.

Для дальнейших исследований выбраны следующие задачи исследований:

- разработка конструкции и изготовление выбранного цепного привода, рассчитать конструктивные параметры передачи;
- исследовать теоретические основы действующих сил на цепные передачи условий равномерности вращения барабана, рассчитать условия устойчивости корпуса барабана от неравномерности распределения высушиваемого хлопка-сырца внутри барабанной сушилки;
- экспериментальное исследование выбранного цепного привода в лабораторных и производственных условиях, определить его агротехнических и энергетических показателей.

Список использованной литературы

1. Djamolov R.K., Sheraliev. Sh. E. //Scientific and practical basis for the creation of cotton seed preparation technology//International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development. Vol. 10, Issue 3, Jun 2020, 9525-9536.(SCOPUS Indexed Journal).
2. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича қўлланма. // Тошкент, “Нодирабегим нашриёти” 2019.- 471 б.
- 3.Сажин, Б.С. Научные основы техники сушки / Б.С. Сажин, В.Б. Сажин. – М.: Наука, 1997. – 448 с.