

ходов, если конечной целью этих технологий не является получение в чистом виде металлического олова.

5. Карбонатному методу следует отдать предпочтение и взять его за основу для разработки технологий комплексной переработки оловосодержащих жидких промышленных отходов.

#### Аннотация

В этой статье изложены результаты исследований по извлечению ионов олова из водных растворов реагентным методом. Лучшие результаты были получены при карбонатном осаждении олова, который позволил практически полностью осадить из растворов ионы олова в виде белого мелкокристаллического осадка

#### Summary

In this article results of researches on extraction of ions of tin from water solutions reagent are stated to a method. The best results have been received at carbonate of tin which has allowed to besiege completely practically from solutions ions of tin as white finely a crystal a deposit.

УДК: 677.152.031

### ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**А.К. Кудратов, Ю.С. Сосновский**  
*Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности*

Ведущая отрасль национальной экономики Узбекистан – хлопкоочистительная промышленность создаёт значительную экологическую нагрузку на окружающую среду. Поэтому в настоящее время разрабатываются технические решения по сокращению технологического воздуха и промежуточных технологических переходов.

В главном корпусе хлопкозавода имеется резерв снижения линтерования семян, связанный со съемом волокна и линта с зубьев пил. Этот процесс протекает с затратами большого количества технологического воздуха, примерно 72 тыс. м<sup>3</sup>/ч.

Одним из направлений в создании экологически чистого хлопкозавода является проектирование полного цикла первичной обработки хлопка-сырца в одном здании. Такая компоновка оборудования основного технологического процесса от сушки хлопка-сырца до прессования волокна даёт большую экономию электроэнергии, снижение количества транспортного воздуха, локализацию всех пылеисточников хлопкозавода и применение нетрадиционных способов очистки воздуха и др. И главное, это отвечает современным принципам проектирования технологических процессов принятых в настоящее время во всех передовых странах – проектирование производства должно быть подчинено экологическому фактору, как основному показателю при достижении экономических результатов. Такая тенденция прослеживается в настоящее время на многих действующих хлопкозаводах, когда приближается сушильно-очистительное и очистительное отделение к главному корпусу хлопкозавода. Таким образом, назрела необходимость объединить все три цикла в одном производственном здании, т.е. приблизить создание проекта экологически чистого хлопкозавода XXI века.

Основной принцип компоновки сушильно-очистительного и джинно-линтерного оборудования должен состоять в том, чтобы передача хлопка-сырца осуществлялась только механическим транспортом.

Размеры джинно-линьерного отделения современных действующих хлопкозавода были рассчитаны на установку двух джинов 5ДП-130 и трёх батарей линьеров 5ЛП. В этом случае из технологического процессов главного корпуса хлопкозавода исключён один сепаратор, что уменьшает количество транспортного воздуха на  $6 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Если осуществить все мероприятия по сокращению технологического воздуха на хлопкозаводе можно получить, в среднем, снижение транспортного воздуха:

- в джинно-линьерном цехе на  $16 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- в очистительном цехе  $12 \text{ м}^3/\text{с}$ ;
- в сушильно-очистительном цехе  $12 \text{ м}^3/\text{с}$ ;

Тогда общее снижение транспортного воздуха составит  $40 \text{ м}^3/\text{с}$  или 144 тыс.  $\text{м}^3/\text{ч}$ , при экономии электроэнергии примерно составит на один хлопкозавод 150-200 кВт/час.

Данная проблема является частью создания экологически чистого и энергосберегающего хлопкозавода XXI века.

#### Аннотация

Ведущая отрасль национальной экономики Узбекистана – хлопкоочистительная промышленность является энергоёмким производством, за счёт применения в технологическом процессе большого количества транспортного воздуха, что создаёт значительные экологические и экономические проблемы.

Этот вопрос решается путём модернизации технологического процесса путём замены пневмотранспортных систем на механический транспорт. Это даёт экономию электроэнергии на один хлопкозавод – 150-200 кВт/час.

#### Summary

The cotton-cleaning industry - leading branch of the national economy of Uzbekistan – is the power – consuming industry due to use in technological process of large quantity of transporting air, that creates significant ecological and economic problems.

This question is solved by modernization of technological process by replacement of pneumatic transport systems by mechanical transport. It gives economi of the electric power on one cotton-gin plant about 150-200 kW/hours.

УДК 621.865.8:685.34

### **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ НА ОБУВНЫХ ПРОИЗВОДСТВАХ ТАШКЕНТА**

***С. С. Хаджаев***

*Ташкентский институт текстильной и легкой  
промышленности*

К новым средствам относятся машины и автоматические оборудования нового поколения, где основные технологические и всевозможные вспомогательные операции по обслуживанию технологических оборудований (ТО) осуществляются без участия человека [1,2,3,4,5,6].

Надо иметь в виду, что новая автоматизированная техника не так уж чувствительна на быструю смену вида выпускаемого изделия. На вновь созданных предприятиях рост производительности обеспечивается увеличением объема производства и использования новых средств автоматизации (робототехники, автоматизированных машин, ав-