

УДК.677.37.021

ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КОКОНОВ РАСТВОРОМ НОВОГО ПАВ ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ

**Каримов Ш.И., к.х.н., доц., Гарибян И.И., доц., Туляганов А.Р., к.х.н., доц.,
Алимханова С.Ш., соиск.**

*Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Улучшение качества нитей натурального шелка связано с равномерным проникновением воды в коконные оболочки и соответствующим набуханием, режимом запарки и размотки коконов, состоянием и качеством технологического оборудования. Наряду с этим, также важное значение имеют условия длительного хранения коконов в складских помещениях кокономотальных фабрик. Коконы являются сезонным продуктом, обычно урожай коконов перерабатывается в течение года и поэтому их нужно хранить 11–12 месяцев. После хранения коконы хуже разматываются, увеличивается их расход на получение одного килограмма шелка-сырца и ухудшается их качество. В связи с этим, экономический урон значителен из-за высокой стоимости сырца. Поэтому необходимо улучшение условий хранения коконов, что связано с большими затратами на строительство капитальных складских помещений. Но наряду с этими существуют и другие подходы к решению проблемы сохранения свойств коконов, не требующие значительных капиталовложений.

В результате проведенных исследований было показано, что необходимо комплексное решение проблемы сохранности свойств коконов после длительного хранения. При длительном хранении под влиянием изменяющихся слоев кокона. Вследствие этого ухудшается смачиваемость поверхности коконов и их набухание в воде в процессах запарки и размотки. Для предотвращения потери влаги и конформационных изменений серицина необходима модификация поверхности коконов. Для этого могут быть использованы водорастворимые полимеры, способные образовывать тонкие пленки на поверхности кокона. Адгезия поверхности может быть достигнута сочетанием свойств водорастворимого полимера и ПАВ, имеющего те же функциональные группы, что и белковые макромолекулы шелка [1]. В качестве водорастворимого полимера использован ПЭГ–115, а в качестве ПАВ использован препарат ШК, являющегося эфиром триэтанолamina с солью сульфозтилметиламидостеариновой кислоты. Одной из причин плохой разматываемости коконов является потеря влаги при их хранении. При высыхании полимерного компонента ПЭГ–115 на поверхности кокона образуется тонкая пленка, которая препятствует потере влаги при хранении коконов. Обработка коконов перед хранением улучшает их набухание в воде. Обработка коконов выбранным раствором приводит к улучшению шелка-сырца до хранения. Хранение в течение длительного времени приводит к снижению выхода шелка-сырца как для контрольных, так и для опытных образцов. Однако это снижение значительно меньше для предварительно обработанных коконов. Через 12 месяцев хранения коконов выход шелка-сырца у контрольных образцов 29,5 %, у опытных – 32,8 %.

На основании полученных результатов было проведено производственное испытание по обработке и хранению коконов. По сравнению с контрольным образцом выход

шелка–сырца в опытной партии увеличился на 3,2 %, удельный расход сырья уменьшился на 200 г коконов при выработке 1 кг шелка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Каримов, Ш.И., Гарибян, И.И. Влияние различных водорастворимых и поверхностно-активных веществ на смачиваемость и разматываемость коконов. Журнал «Проблемы текстиля», – № 1, – 2006 г., – с.92–95.

УДК 504

ПРИНЦИПЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

**Нижников А.В., асп.-соиск., Бердашкевич А.А., студ.,
Савенок В.Е., к.т.н., доц.**

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Производство энергии при сжигании любых видов топлива оказывает воздействие на окружающую среду. На практике сбор данных, моделирование факторов воздействия на окружающую среду, сопоставление полученных результатов или их оценка представляют собой чрезвычайно сложный процесс со множеством упрощений, подверженный субъективной оценке. Имеется множество показателей, как качественных, так и количественных, с помощью которых можно описать относительные свойства определенного типа топлива.

Целью данной работы было определение путей совершенствования нормирования, учета и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок топливно-энергетического комплекса.

Нормирование и контроль топливосжигающих установок в Республике Беларусь осуществляется по двум направлениям:

- **«энергетическое»**, показателем эффективности является удельный расход топлива на единицу выработанной и отпущенной тепловой энергии, кг.у.т/Гкал. Специфика нормирования заключается в индивидуальном подходе к нормированию каждой отдельно взятой котельной установки с учетом ее технических параметров, коэффициента полезного действия, характеристик топлива, индивидуальных тепловых потерь при производстве тепловой энергии. Установленный норматив является относительным показателем энергетической эффективности отдельной котельной установки. Может существенно различаться для котельных установок, сжигающих один вид топлива, имеющих сопоставимую теплопроизводительность и подключенную нагрузку, но использующие разные типы котлоагрегатов с отличающимися КПД и технологическими решениями. Контроль и документальное сопровождение осуществляется Департаментом по энерго-