- уменьшение числа машин увеличивает экономическую эффективность производства пряжи, а также создает возможность практически полностью автоматизировать технологический процесс и приблизиться к созданию поточной линии.

Согласно разработанной технологической схеме были проведены работы, позволившие реализовать предложенную технологию. В процессе работы в течение нескольких лет был создан способ, обеспечивающий получение некрученой пряжи из аппаратной ровницы и ленты.

Основное отличие данного технологического процесса является использование трехцилиндрового вытяжного прибора для переработки аппаратной ровницы или ленты с вытяжкой до 15, использованием при этом дополнительных устройств для обеспечения контроля за движением волокон в вытяжном приборе. Согласно предложенной технологии можно перерабатывать натуральные, химические волокна, восстановленное волокно и отходы текстильного производства со скоростью выпуска 100 м/мин.

УДК 677.051.188:62-52

*асс. Рыклин Д.Б.*
*асп. Римейский К.Н.*
*проф. Коган А.Г. (ВГТУ)*

## АНАЛИЗ РАБОТЫ ЛЕНТОЧНЫХ МАШИН С АВТОРЕГУЛЯТОРАМИ ВЫТЯЖКИ

С целью разработки новой системы автоматического регулирования вытяжки осуществлен теоретический и экспериментальный анализ работы существующих ленточных машин, оснащенных авторегуляторами вытяжки.

При теоретическом анализе процесса вытягивания работы были изучены Зотикова В.Е., Ковнера С.С. Севостьянова А.Г., Гинзбурга Л.Н., Немуры А.А. и других исследователей. Результаты указанных работ были использованы при разработке математической модели, позволяющей оценить влияние неровноты волокнистого продукта по линейной плотности на отрезках различной длины, неровноты продукта по длине волокна и ряда технологических параметров на характеристики неровноты вырабатываемой ленты.

Исследование работы машин RSB-851 фирмы «Rieter» (Германия) с авторегулятором вытяжки на втором ленточном переходе в условиях Гродненского ППНО показали, что при использовании авторегулятора вытяжки на машинах II перехода неровнота ленты на метровых отрезках снижается по сравнению с лентой I перехода в 1,75 - 2 раза. Аналогичный показатель без использования авторегулятора составляет 1,25 - 1,6. Использование авторегуляторов вытяжки позволяет повысить качество пряжи и снизить частоту остановов машины с авторегулятором по причине обрыва лент на питании на 40 %.

В результате теоретического и практического анализа процессов вытягивания и регулирования линейной плотности была доказана целесообразность создания новых систем автоматического регулирования вытяжки на базе отечественного оборудования, разработана схема модернизации ленточных машин типа Л2-50 и определено влияние параметров авторегулятора и исходного продукта на неровноту ленты.