

## КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАМОТОЧНЫХ СИСТЕМ БЕЗБАРАБАННЫХ ПАРТИОННЫХ СНОВАЛЬНЫХ МАШИН

*Бул иш барабансыз партиондук тургуч машинелеринин туручуу системаларына сыноо талдоосуна багытталган.*

*Работа посвящена критическому анализу намоточных систем безбарабанных партионных сновальных машин.*

*Critical analysis of winding systems of the shaftless parties machines.*

Классификация партионного снования характеризует одновременно и партионные сновальные машины. Они бывают с осевым и окружным приводом, с укатывающим и без укатывающего валика /1/. При осевом приводе постоянная скорость достигается путем регулирования. Опоры у сновального и укатывающего валиков могут быть как подвижными, так и неподвижными. Машины с окружным приводом применяются для пряжи и крученых нитей. Машины с осевым приводом и без укатывающего валика используются для комплексных нитей; эти же машины с укатывающим валиком применяются для комплексных нитей, пряжи и крученых нитей.

Достоинствами партионной сновальной машины с осевым приводом являются:

1. Уменьшаются интенсивные разрушающие воздействия на намотку пряжи валика по сравнению с барабанными, особенно при пуске и останове машины /2/.
2. Скорость сновки на машинах с осевым приводом значительно выше по сравнению с партионной сновальной машиной с барабанным приводом.

Но наряду с отмеченными преимуществами партионная сновальная машина с осевым приводом имеет целый ряд существенных конструктивных недостатков:

1. Механизм укатывающего валика не обеспечивает постоянства послойной плотности в радиальном направлении при формировании намотки сновального валика.
2. Даже при наличии тормозных систем сновального и мерильного валиков имеющиеся жесткие рычажные связи не обеспечивают одновременное торможение сновального и мерильного валиков при различных диаметрах намотки и скорости снования. Нарушение синхронности торможения сновального и мерильного валиков влияет на точность показания счетчика метража, что вызывает значительное увеличение угаров при шлихтовании.
3. Самым существенным недостатком партионных сновальных машин с осевым приводом является неоднородность нитей на сновальных валиках, объединяемых в партию, что приводит к значительным угарам, наносящим ущерб экономике ткацкого производства. Этот недостаток возникает вследствие неточной работы привода счетчика, особенно указанный недостаток ощущается при большом числе торможений, связанных с обрывностью нитей основы в процессе снования. Усиливает этот недостаток и тот факт, что число торможений при навивке валиков различно даже для одной и той же машины, не говоря уже о разных сновальных машинах /2/.

Недостатками партионной сновальной машины с барабанным приводом являются:

1. Основной недостаток партионных барабанных сновальных машин заключается в том, что даже при уменьшении времени выбега приводного барабана возможно проскальзывание его по поверхности намотки, которое может привести к разрушению пряжи.
2. После остановки приводного барабана на сновальный валик вследствие его инерционного выбега наматываются нити основы значительной длины, не учитываемые счетчиком, тем больше, чем выше скорость снования.

3. В существующих механизмах намотки пряжи в партионных сновальных машинах с барабанным приводом постоянство скорости намотки не обеспечивается. С увеличением силы прижима сновального валика к барабану увеличивается относительное скольжение сновального валика по барабану и потери скорости на перекачивание, следовательно, скорость снования на этой машине колеблется в довольно широких пределах.

Указанные недостатки показали нецелесообразность применения этих типов машин, и поэтому в настоящее время отечественными текстильными машиностроительными заводами прекращен выпуск партионных сновальных машин с барабанным приводом /3, 4/.

Из вышеизложенного можно сделать заключение, что пряжа, получаемая при сновании на машинах с осевым приводом, будет более качественной, чем на сновальных машинах с барабанным приводом, и поэтому именно партионные сновальные машины с осевым приводом следует рекомендовать к широкому использованию.

### **Список литературы**

1. Симон Л., Хюбнер М. Технология подготовки пряжи к ткачеству и трикотажному производству: Пер. с нем. / Под ред. А.П. Алленовой. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 272 с.
2. Джаманкулов К. Стабилизация процессов наматывания и сматывания пряжи в сновальных и шлихтовальных машинах. – Дис. ...докт. техн. наук. – Кострома: КТИ, 1990. – 442 с.
3. Гордеев В.А. Ткачество. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 488 с.
4. Алексеев К.Г. Устройство и обслуживание партионных сновальных машин. – М.: Легкая индустрия, 1977. – 504 с.