

Найденные углы сдвига фаз позволяют правильно установить водило и палец по отношению к главному валу. Так как третье и последующие слагаемые ряда отбрасываются, то действительная кривая подачи нити будет отличаться от кривой потребления. Но как показали расчеты, излишек подаваемой нити на машине 32 ряда не превышает 7 мм, что значительно меньше, чем на существующих машинах.

УДК 677.051/052

*Студ. Васильев Р.А., Буткевич А.В.,  
доц. Буткевич В.Г.*

## ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НИТИ С РАЗРЕЗНЫМ ВОРСОМ

В настоящее время в текстильной промышленности широкое распространение получили различные виды многокомпонентных нитей (петлистые, узелковые и др.). Одними из них являются нити с разрезным ворсом (нити «Синель»). Существующее оборудование для их получения имеет ряд существенных недостатков. Для разрезания ворсовой основы используется плоский нож, совершающий возвратно-поступательное движение. Привод ножа имеет сложную кинематику и часто выходит из строя. Крутильный механизм выполнен в виде веретен тяжелого типа кольцевых крутильных машин, которые позволяют формировать нити большой линейной плотности со скоростью 10 м/мин при крутке 300 кр/м. Для укрепления ворсового компонента нить с разрезным ворсом должна иметь крутку 550-600 кр/м. Это приводит к значительному снижению скорости формирования даже при максимальных частотах вращения веретен.

Авторами разработана технология и оборудование, позволяющие формировать данный вид нитей широкого диапазона линейных плотностей. В предлагаемой установке используются ножи круглой формы, вращающиеся с частотой 5000 мин<sup>-1</sup> что позволяет значительно стабилизировать условия формирования волокнистого полуфабриката и исключить влияние режущего элемента на процесс формирования многокомпонентной нити. Использование модернизированных колец с бегунками и веретенами кольцевых прядильных машин для переработки волокон шерсти позволило значительно увеличить скорость формирования нити и достичь скоростей в 8-10 м/мин. Разработанная технология и оборудование могут быть внедрены на текстильных предприятиях, использующих нити линейной плотности более 40 текс для производства декоративных, мебельных тканей и трикотажных изделий.

УДК 531.8

*Студ. Свилович Р.А.,  
Воробьев А.В., Куквенюк Т.С.,  
доц. Ким Ф.А.*

## РАЗРАБОТКА ПРОГРАММ ДЛЯ РАСЧЕТОВ ПО КУРСУ ТММ

Для получения достоверных и точных результатов при исследовании и проектировании механизмов и машин текстильной и легкой промышленности применяется достаточно сложный и громоздкий математический аппарат. В настоящее время для решения этих уравнений и формул значительно упростилось в связи с возможностью применения компьютеров.

В нашем конкретном случае поставлена и успешно решена задача по исследованию кинематики рычажных механизмов. Ранее подобные задачи нами решались применительно не только к названным объектам исследования, но и к кулачковым и зубчатым механизмам. Однако программы эти были написаны на языке ДЭС и применение их с появлением новой, более совершенной вычислительной техники потеряло актуальность.

Программы, разработанные нами сейчас, написаны на современном языке Delphi под Windows имеют более рациональную структуру, более мобильны и удобны в пользовании.