

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ВЫБОРА ПАРАМЕТРОВ СМЕСЕЙ ВОЛОКОН И БЕГУНКОВ КОЛЬЦЕВЫХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН

ИОНЕЛ БАРБУ

(Университет "Аурел Влаику", г. Арад, Румыния)

Методика проектирования свойств волокон основана на исследованиях российских ученых [1].

По созданной программе "Profir" вычисляются предполагаемая и допустимая неравномерность по разрывной нагрузке пряжи, максимальное количество компонентов смеси, коэффициент запаса технологии прядения и неравномерность по линейной плотности пряжи. Программа основана на пакете Paradox 4.5 от Borland International Inc., использование которого позволяет управлять базами данных, по-

строенных на основе взаимосвязанных таблиц.

Работа программы организована через главное меню, где выбирается волокнистый состав смеси. Вычисленная программой разрывная нагрузка проектируемой пряжи сопоставляется с номинальным значением.

Приведем пример расчета разрывной нагрузки хлопчатобумажной пряжи линейной плотностью 25 текс по показателям хлопкового волокна (табл.1).

Таблица 1

Компоненты	I_f , мм	R_f , сН	a_r , %	N_{mf} , м/г	a_i , %
Узбекский хлопок II сорта	28.5	3.7	7	5700	50
Американский хлопок марки SM	30	3.8	8	6000	50

После использования компьютерной

программы получаем данные, приведенные в табл.2.

Таблица 2

Показатели	Значение	Показатели	Значение
N_0	4.5 %	A	0.81
α_m	124	ps	0.3 %
η	1.1	rim	0.2 %
LR STAR	12.5 км	pc	0.1 %
a	1.05	I	1.7
I_{med}	29.25 мм	k	0.948
$\alpha_{in cr}$	141.3	LRF	14.7 км

Другая программа "Turmfi" определяет параметры бегунка для кольцепрядильных машин. Меню охватывает ряд конструк-

тивных и технологических параметров, тип, вид профиля и номер бегунка, волок-

нистый состав и линейную плотность пряжи.

Программа имеет подпрограммы для импортирования связанных с расчетом данных из других приложений пакета "Vasofil" и для экспортирования значений величины и типа бегунков в приложение "Planfigr", для определения скорости выпуска и для разработки планов прядения.

Например, при выработке хлопчатобумажной пряжи $T=20$ текс выполнение программы происходит в следующем порядке:

- в меню 1 отбирается фланец T ,
- в меню 2 – хлопковое волокно (100%),
- в меню 3 – пряжа линейной плотностью 10 текс,
- в меню 4 – фланец номер 2,
- в меню 4 – нормальный профиль.

В результате на экране появляется итоговая форма, где представлен тип бегунка, который можно использовать для выработки пряжи:

M2dr
M3f
M2udr
H2dr
H2f
C2UMudr
C2HWdr

Затем выводится таблица обозначения параметров бегунков в системах Bracker (ISO). Для приведенной в примере пряжи можно использовать бегунки $N_{bracker}=1,0$, что соответствует $N_{ISO}=56$ или $N_{bracker}=2/0$, что соответствует $N_{ISO} = 50$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прядение хлопковых и химических волокон (проектирование смесей, приготовление холстов, чесальной и гребенной ленты) / И.Г.Борзунов и др. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982.

Поступила 14.02.02.