

меньше времени на ее создание и стоит дешевле, а также позволяет жителям сельской местности пользоваться сетью Интернет.

Не всякий вызов, поступивший от абонента, обслуживается немедленно. Некоторые вызовы получают отказы в обслуживании или обслуживание их задерживается вследствие занятости соединительных путей, управляющих устройств или вызываемых абонентов. Состоявшиеся соединения – это соединения, закончившиеся разговором. Несостоявшиеся соединения бывают по ряду причин: по причине занятости абонента, абонент не ответил, набор неполного номера, набор несуществующего номера. Среди несостоявшихся соединений большую долю составляют отказы из-за занятости и нетворга абонента, набор же некорректных номеров случается реже и мало влияет на общий процент отказа (меньше 1 %). Проценты несостоявшихся соединений увеличиваются в дневное время, когда нагрузка на сеть максимальна, и уменьшаются в ночное время. В выходные дни наблюдается более равномерное распределение отказов вызовов во времени из-за отсутствия нагрузки, создаваемой служебным сектором.

По результатам трехлетних измерений нагрузки (2007–2009 гг.) на сеть связи района построены три альтернативные модели прогноза динамики входящей и исходящей нагрузки:

- регрессионная модель, описывающая сезонный характер изменения нагрузки гармонической функцией;
- модель динамики нагрузки временным рядом;
- модель авторегрессии проинтегрированного скользящего среднего (ARIMA).

Каждая модель может использоваться при допущении, что закономерности исследуемого явления сохранятся в прогнозируемом будущем. Окончательное оценивание любого прогноза происходит со временем, когда после сравнения прогнозных значений с истинными значениями, становится ясно, сбывается прогноз либо нет.

©ВГТУ

## **РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖНЫХ ТРУБОК МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

*А. В. ХОДЧЕНКОВА, А. В. ЧАРКОВСКИЙ*

Work is devoted working out of knitted tubes of medical appointment. Experimental samples of knitted tubes of medical appointment are developed

Ключевые слова: трикотажные трубки, технология, нить

Изучение проблем трансплантации отдельных органов, тканей и крови, показывает какая огромная роль в создании различных изделий и материалов для аллопластики принадлежит текстильной промышленности, особенно трикотажной отрасли. Технология трикотажного производства позволяет легко получать трикотажные изделия трубчатой формы. Такой трикотаж успешно применяется в хирургии системы кровообращения, гинекологии, ортопедии, пластической, кардио- и других областях хирургии, а также для лечебно-профилактических целей, переливания крови и т. д.

Трикотаж в виде трубок изготавливают на различных трикотажных машинах – кругловязальных, основовязальных, плоскофанговых. Преимуществом использования основовязальных и плоскофанговых машин перед кругловязальными машинами является возможность изготовления на одной машине трикотажных трубок различного диаметра. Для получения основовязанных трубок используют двухфунтурные основовязальные машины, оснащенные большим количеством гребенок. Но такие машины сложны по конструкции, малораспространены, а то и вообще являются уникальными – например, специализированные основовязальные машины для изготовления протезов кровеносных сосудов. В тоже время на двухфунтурных плоскофанговых машинах простейшей конструкции можно вырабатывать трикотажные трубки различного диаметра [1].

Настоящая работа посвящена изучению процессов выработки трубчатого трикотажа с максимально достижимым поверхностным заполнением, который может использоваться в качестве оболочки клапанного кольца сердца. Экспериментальные образцы изготавливались на двухфунтурных плоскофанговых машинах.

Установлено, что использование текстурированных полиэфирных нитей в сочетании с нетекстурированными высокоусадочными полиэфирными нитями позволяет значительно увеличить поверхностное заполнение трубчатого трикотажа. Выявлены варианты, перспективные для использования в медицине.

### **Литература**

1. Чарковский А. В. Основы процессов вязания. Практикум / А. В. Чарковский. – Витебск: УО «ВГТУ», 2009. – 227 с.