

выделенных участков неустойчивой защиты от снега специальными материалами, имеющими поверхностные свойства с меньшим уровнем шероховатости (поверхностные поры материала должны быть меньше среднего диаметра снежинки). Это особенно важно для одежды со специальными поверхностными защитными свойствами, эксплуатируемой на производстве.

Полученные результаты дают возможность предупредить преждевременный износ одежды в бытовых условиях за счет корректировки в конструкциях локальных участков со снижением накопления талой воды в пакете материалов. Для специальной одежды полученные результаты приводят к усовершенствованному изделию, которое например, от статического электричества, обеспечит более надежную защиты

Секция «Информационные технологии в науке, образовании и производстве», научный руководитель – Исламова Г.Г., канд. социологич. наук, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Баулина М.А.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,
e-mail: app@vivt.ru*

В современном мире наблюдается активное развитие как сетей связи, так и услуг, предоставляемых этими сетями. Этот процесс требует не только разработки нового технологического оборудования, программных продуктов и стандартов, но и правильного и эффективного проектирования этих сетей.

Компьютерное моделирование, как показала практика, играет существенную роль при решении как тех, так и других задач. В процессе разработки модели, аппроксимирующая свойства и поведение исследуемой сети, позволяет решать задачи по оптимизации и управлению. Апробация тех или иных решений на модели несравнимо дешевле, чем на реальной системе, и позволяет исключить возможные ошибки.

Целью работы являлось: изучение имитационного моделирования и возможностей его применения.

Задачами работы являлись:

- изучение термина «имитационное моделирование» и его основных понятий;
- исследование возможностей применения имитационного моделирования для построения модели компьютерной сети;
- разработка компьютерной программы, которая моделирует работу компьютерную сеть.

Поэтому, при решении задач, связанных с оптимизацией сетей для практических приложений используют математическое моделирование. Математическая модель включает в себя множество соотношений, которые определяют процессы изменений состояний системы, связанных с ее параметрами, входными сигналами, начальными условиями и временем.

Будем рассматривать компьютерную сеть, которая состоит из устройств разных типов, в ней происходит распространение пакетов данных.

Обозначим основные информационные объекты: «Сеть», «Сетевое устройство», «Блок обработки пакетов», «Блок приема-передачи». Подлежащий исследованию сетевой трафик представляется зависящим от объектов «Вид трафика», «Передачик трафика», «Пакет» и «Поток».

В разработанной программе во время имитации работы вычислительной сети, пользователь может в режиме реального времени наблюдать за сетевой

путем использования на выявленных участках материалов с дополнительными поверхностными и антиэлектростатическими эффектами.

Список литературы

1. Конструирование моделирование: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / Е.Б. Булатова, М.Н.Евсеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 272 с.
2. Харитонов В. М., А. П.Ожигова, Е. З. Година. Антропология: Учебник. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 272 с.
3. Физические свойства снега и снежного покрова [Электронный ресурс]: Web-мастер: msuee.ru, режим доступа http://www.msuee.ru/html2/med_gidr/13_4.html, 2012 год.
4. Черунова И.В. Современный способ оценки теплозащитной функции одежды / И.В. Черунова // Швейная промышленность. 2006. № 6. С. 37-38.
5. Расчёты веса снега [Электронный ресурс]: Web-мастер: jimdo.com, режим доступа <http://ru3dnn.jimdo.com/>, 2012 год.
6. Новыетехнологиирасчетаконструкцийтеплозащитнойодежды Черунова И.В. Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. 2009. № 2. С. 51-54.

активностью – это выражается в пакетах, которые устройства пересылают друг другу. Все это создает нагрузку на сетевое оборудование. В режиме реального времени также можно посмотреть на текущий уровень нагрузки того или иного устройства.

В результате работы имитационной модели получаются статистические данные, содержащие информацию об основных, практически важных характеристиках сети: доля потерянных пакетов, степень загруженности каналов, время отклика приложений и др.

Список литературы

1. Баранов А.В. Проблемы функционирования mesh-сетей / А.В. Баранов // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2012. № 9. С. 49-50.
2. Комков Д.В. Создание программы анализа компьютерной сети / Д.В. Комков // Успехи современного естествознания. 2011. № 7. С. 126.
3. Кайдакова К.В. Вопросы исследования процессов в компьютерных сетях / К.В. Кайдакова // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8-1. С. 72.
4. Плетнев Р.А. Разработка алгоритма моделирования компьютерных сетей / Р.А. Плетнев // Современные наукоемкие технологии. 2013. № 8-1. С. 74-75.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМА ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА ГОРОДА

Бережная Е.В.

*Воронежский институт высоких технологий, Воронеж,
e-mail: app@vivt.ru*

Исследования показывают, что каждый год в атмосфере города Воронежа возникает загрязнение, обусловленное тем, что происходят выбросы как стационарных, так и подвижных источников. Эти выбросы по своей массе содержат более, чем 150000 тонн различных вредных веществ. Проведение загрязнений атмосферного воздуха за счет выбросов промышленных предприятий и автомобилями представляет собой одну из проблем, которую требуется решать для улучшения санитарно-эпидемиологических характеристик населения.

Если говорить о промышленных предприятиях, то основное влияние на загрязнение атмосферы оказывают большей частью: предприятия, связанные с производством транспортных средств, выпуском машиностроительных конструкций и оборудования; есть отходы от предприятий теплоэнергетики, а также химической промышленности. Каждый день на улицах городов проезжает множество машин, они являются одними из основных загрязнителей воздушного бассейна города.