

**МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СЕТЬЮ**

Для управления корпоративными компьютерными сетями, включающими большое количество активного оборудования, необходимы сложные системы управления, осуществляющие мониторинг, контроль и управление каждым элементом и состоянием сети в целом. Идеальная система управления наблюдает за состоянием сети и предотвращает возникновение сбоев в ее работе.

Существующие системы управления, несмотря на их функциональную избыточность, не имеют в своем составе развитых интеллектуальных средств, позволяющих качественно прогнозировать поведение вычислительной сети. Большинство средств управления в действительности сетью не управляет, а всего лишь осуществляет ее мониторинг.

В данной работе предлагается концептуальная модель системы управления крупной корпоративной сетью или автономным сегментом телекоммуникационной сети с использованием эталонной модели сегмента и концепции «оптимального администратора». Принцип заключается в том, что параллельно с администратором сети, имеющим стандартную квалификацию и опыт работы, ту же информацию обрабатывает экспертная система. Администратор управляет системой, и его действия (принятые решения, команды) фиксируются в базе данных. Решения, выработанные экспертной системой, просто фиксируются и в дальнейшем рассматриваются как эталонные. С этим эталоном при анализе качества работы администратора и сравниваются действия последнего. В качестве экспертов для наполнения базы знаний экспертной системы могут выступать, например, специалисты фирм-производителей сетевого оборудования или группа более опытных администраторов сети.

Базы знаний должны содержать набор оптимальных решений оператора, которые необходимо принимать в сложившейся ситуации. В базе данных должны фиксироваться действия оператора и затем сравниваться с оптимальными решениями, чтобы исключать ошибки оператора в дальнейшей работе. Кроме того, ЭС будет играть роль системы интеллектуальной поддержки оператора как лица, принимающего решения.

При использовании концепции «оптимального администратора» наиболее естественным подходом является минимизация функционала так называемой «обобщенной работы» – метод, разработанный А.А. Красовским.

**Список литературы**

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. – СПб: Питер, 2010. – 944 с.
2. Красовский А.А. Математическое моделирование и телекоммуникационные системы обучения и тренажа. – М.: ВВИА им. проф. Н.Е. Жуковского, 1989. – 255 с.

*Научный руководитель – Н.А. Виноградов, д.т.н., проф.*