

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГИ "ВИДЕО ПО ЗАПРОСУ" В СРЕДЕ ANYLOGIC

*канд. техн. наук, доц. С.Н. Девицына, магистр Н.А. Кильдеева,
Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, г. Белгород, Россия.*

Разработана имитационная модель IP-TV сети, позволяющая анализировать возможности оптимизации сетевой инфраструктуры для обеспечения качества предоставляемых услуг "видео по запросу". Представлена архитектура моделируемой сети [1], подробно описаны процессы, происходящие в каждом ее элементе. Разработан сценарий предоставления услуги "видео по запросу", на основе которого в программном комплексе AnyLogic [2], создана модель, предназначенная для оценки качества сервиса, путем определения времени задержки видеоконтента.

В процессе моделирования, на основе анализа характеристик существующего оборудования, установлены требования к сети IP-TV, а так же выбраны параметры для настройки основных блоков системы.

Разработанная модель позволяет подобрать параметры оборудования путем анализа характеристик передаваемых сообщений, и на основе этих данных создать оптимальную с точки зрения затрат ресурсов и эффективности функционирования структуру сети, спрогнозировать ее поведение во времени, предотвратить возможные сбои.

Также модель позволяет выявить элементы сети (узлы), ухудшающие качество предоставления сервиса. Она имеет практическую ценность и может быть использована, например, в учебном процессе при подготовке IT-специалистов.

Список литературы. 1. Гергес М.С. Исследование сетевых моделей IPTV. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / СПбГУТ. – Санкт-Петербург. – 2010. **2.** Боев В.Д. Исследование адекватности GPSS WORLD и ANYLOGIC при моделировании дискретно-событийных процессов / В.Д. Боев. – Санкт-Петербург: Военная Академия Связи, 2011. – 404 с.