

УДК 004.052

## ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЗЕРВИРОВАННОЙ КОНФИГУРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Козырев Н. А. (Санкт-Петербургский государственный экономический университет)

Научный руководитель – доктор технических наук Богатырёв В.А.

(Университет ИТМО)

В качестве базового объекта построения инфокоммуникационных систем используется технология WLAN, рассмотрены модели надёжности и оперативности компьютерных систем и проанализирована задача оптимизации критерия надёжности.

**Введение.** Внедрение концепции цифровой экономики, активно проводимое в настоящее время, обуславливает повышение требований к информационным системам, в том числе систем хранения, передачи и обработки информации. Для инфокоммуникационных систем цифровой экономики особенно остро стоит задача обеспечения надёжности, отказоустойчивости и своевременности информационных услуг реального времени.

**Основная часть.** В данной работе приведены и проанализированы варианты построения резервированных инфокоммуникационных систем, предназначенных для управления бизнес-процессами. Рассмотрены модели надёжности и оперативности компьютерных систем бизнес-информатики и поставлена задача их оптимизации по критерию надёжность -экономическая эффективность. Проведен выбор средств для построения имитационных моделей рассматриваемых систем бизнес-информатики. В качестве базового объекта построения системы используется технология WLAN. Особенностью рассматриваемой сети является ее построение на основе беспроводных технологий, с использованием протокола параллельного резервирования (PRP). Протокол действует по принципу дублирования пакетов в устройстве-отправителе и их сбор в устройстве-получателе. Хотя механизм передачи данных, используемый протоколом PRP, идентичен для проводных и беспроводных приложений, результат его применения куда более значителен в беспроводных системах. Для оптимизации конфигурации использованы библиотеки моделирования процессов.

**Выводы.** Построена имитационная модель локальных сетей на основе технологии WLAN, с использованием программного продукта AnyLogic версии 8.5.1. Описана эффективность использования протокола параллельного резервирования при организации локальных сетей WLAN.

Козырев Н.А. (автор)

Подпись

Богатырев В.А. (научный руководитель)

Подпись