

*М. Н. Затуранов, аспирант Финансово-технологической академии, г. Королев, in-fected@yandex.ru*

## Построение сетевых информационных систем на основе принципа виртуализации

Сетевые технологии представляют собой неотъемлемую и важную составляющую функционирования крупных предприятий, обеспечивая оперативность передачи, обработки и получения информации. Основной задачей внедрения технологий является создание центра обработки данных, которую можно решать на основе принципа виртуализации. В работе представлены результаты количественных экспериментов по оцениванию временных характеристик серверных систем, построенных на аппаратном и виртуальном принципах, и проведен их анализ. Предложен вариант замены физических дисков хранилищами данных.

**Ключевые слова:** сетевые технологии, информационные системы, виртуализация.

### Введение

Сетевые информационные технологии являются фундаментом для построения единого информационного пространства, которое сможет объединить удаленных поставщиков и потребителей информации. Развитие сетевой информационной системы чаще всего характеризуется увеличением объема передаваемой информации, усложнением входящих в нее топологий, а также повышением пользовательских требований к качеству обслуживания. Стабильность функционирования такой системы изменяется за счет изменения структуры, являющейся следствием загруженности одного или нескольких информационных сегментов. Проблемы стабильности функционирования и оценки стабильности сетевых информационных систем рассматривались в прикладных областях знаний (приложениях, программах), в работах ряда отечественных и зарубежных ученых: В. В. Солодовникова, В. А. Горбатова, Г. Николиса, Д. А. Поспелова, Б. С. Флэйшмана, И. Пригожина, Н. П. Бусленко. Цель данной работы — выявление особенностей применения принципа виртуализации информационных систем на примере центра обработки одного из машиностроительных предприятий.

### Выбор задачи и метода исследования

В настоящее время существует масса проблем в сфере обработки и систематизации данных на всех уровнях управления. С развитием новых технологий, таких как облачные технологии, технологии на основе создания центров обработки данных и виртуализация, проблемы в описываемой области стали разрастаться. К усложняющим факторам относится также рост объемов массивов данных, многообразия интерфейсов и представлений данных. Кроме того, сложность каждой системы в целом задает высокие требования к пониманию и разработке таких систем, которые в первую очередь будут решать задачи на машиностроительных предприятиях. Главной целью автоматизации таких предприятий служит автоматизация процессов разработки и проектирования конечной продукции. Но эта цель порождает большое количество важных задач, одной из которых является задача построения оптимальной информационной структуры автоматизации производства. Для последней задачи можно выделить множество подзадач:

- построение структурированной кабельной системы;
- построение сети передачи данных;