

## НАГРУЗКА РАБОЧЕГО МЕСТА КОМПЛЕКСНОЙ СЕТЕВОЙ АСУ

Н.Н. Кончиц, Е.А. Коваленко, И.В. Маскаева  
(ГГУ им. Ф.Скорины, Гомель)

В качестве объекта автоматизации комплексной АСУ выступает вся совокупность задач по управлению организацией: бухгалтерский и оперативный учет и анализ результатов хозяйственной деятельности, и также формирование соответствующей отчетности. Соответственно пользователями системы являются сотрудники соответствующих отделов и служб. При создании модели комплексной сетевой АСУ были выделены следующие компоненты база данных (БД) в качестве хранилища информации на внешнем носителе и программное обеспечение (ПО).

В качестве БД рассматривалась нормализованная реляционная база данных. Все таблицы в БД, обслуживающей АСУ, условно разделены на два вида: таблицы нормативно-справочной информации (НСИ) и таблицы оперативной информации (ОИ).

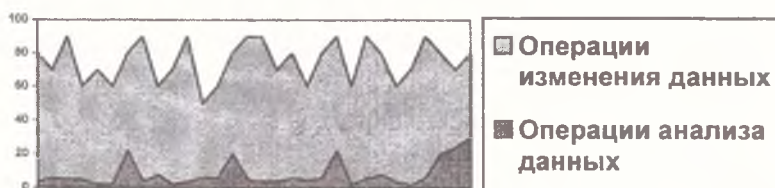
Программное обеспечение рассматривалось с точки зрения операций, выполняемых им с базой данных. Операции могут быть условно разделены на два вида:

1. Изменение данных (добавление, удаление, корректировка записей).
2. Анализ данных, или построение отчетов (объединяет все операции по поиску, фильтрации, сортировке и т.п.)

Соотношение операций обоих видов варьируется в зависимости от пользователя. Поскольку в сетевой СУБД должна обеспечиваться изолированность пользователей, то немаловажно, сколько пользователей и для осуществления каких операций (анализ или изменение данных) одновременно обращаются к одной таблице (или связанным таблицам). Для учета двух описанных параметров работы системы введем понятие тип пользователя. Можно выделить 3 основных типа пользователей комплексной АСУ:

1. оператор;
2. расчетчик;
3. управленец.

Они различаются в основном соотношением среди выполняемых ими операций действий по изменению и анализу данных, а также распределением этих действий по времени. Например, для операторов соотношение операций изменения и анализа данных 90% к 10% (см. диаграмму).



Поскольку для управленческой деятельности характерна цикличность, связанная с понятием отчетного периода, то подобные диаграммы строятся исходя из минимального отчетного периода – месяц; однако практически тот же вид они будут иметь для квартала и года

## КООПЕРАТИВНАЯ СХЕМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ КОММИВОЯЖЕРА

Н.В. Кузнецова, М.П. Ревотюк  
(БГУИР, Минск)

Объект рассмотрения – технология решения задач коммивояжера, к которым сводятся многие задачи оперативного планирования и управления, по схеме кооперативного использования ресурсов вычислительной сети посредством системы взаимодействующих агентов. Утилизация потенциально доступных ресурсов сети преследует цель достижения приемлемых временных характеристик контура управления.

Схема алгоритма метода ветвей и границ, допускающая естественное распараллеливание процесса точного решения задачи коммивояжера, может быть реализована разными способами, отличающимися правилами образования ветвей дерева. Исследованию и экспериментальной проверке подвергнут известный подход, базирующийся на решении задач о назначении, анализе количества получающихся замкнутых циклов и последующем переборе вариантов разрыва циклов. При этом предприняты попытки учета возможности реализации принципа накопления опыта.

Задача о назначениях во всех узлах сети полностью определена матрицей стоимостей  $C = \|c_{ij}, i, j = \overline{1, n}\|$ , отсюда текущее ее решение для ветвления при обмене между агентами системы достаточно представить вектором перечисления вершин оптимального цикла.

Установление бесперспективности варианта для задачи о назначениях предлагается проводить, воспользовавшись известной для транспортных задач оценкой нижней границы целевой функции в процессе их решения. На основании теории двойственности, нижняя оценка