

## Тема 4. Система административных программ (САдмП)

**Назначение:** автоматизация работ по административному управлению системой в процессе эксплуатации.

Эти работы необходимо проводить:

- ❖ для постоянного обеспечения **качества услуг связи;**
- ❖ **при модернизации и развитии** действующих ЦСК.

Система включает в себя **две группы программ:**

- ❖ программы сбора и анализа статистических данных;
- ❖ **1. Программы сбора и анализа статистических данных**  
программы коррекции полустоящих данных.

**Назначение:**

- ❖ поддержка процессов тарификации вызовов;
  - ❖ накопление разнообразной статистики, анализ которой дает возможность
- оценивать **текущее** качество функционирования ЦСК;
- планировать **перспективные** задачи по обеспечению этого

# Состав программ сбора и анализа статистических данных

1. Программы сбора и анализа данных о качестве обслуживания вызовов
2. Программы измерения нагрузки, связанной с обслуживанием поступающих вызовов
3. Программы учета нарушений в работе системы (отказы, сбои и т.п.)
4. Программы измерения загрузки отдельных

Основными источниками **первичной информации** для этих программ:

- ❖ система коммутационных программ (СКП);
- ❖ система программ технического обслуживания (СПТО).

# Статистика по качеству обслуживания вызовов

Основным критерием качества обслуживания является процент вызовов, которые завершаются разговором (коэффициент занятости с ответом – **КЗО**).

Для повышения КЗО важно также оценивать величину потерь вызовов на отдельных этапах установления соединения, участках сети и направлениях связи.

## Статистика по обслуживаемой нагрузке

Обработка этой статистики позволяет:

- ❖ определить положение и характеристики ЧНН (для всего узла коммутации и по отдельным направлениям связи); в дальнейшем это учитывается при проведении эксплуатационных работ;
- ❖ проследить недельные и сезонные изменения нагрузки, а также другие долговременные тенденции (это необходимо при разработке планов развития сети)

**Измерение загрузки отдельных элементов системы:**  
позволяет отслеживать «узкие» места, возникающие в процессе эксплуатации.

### **Анализ статистики по отказам**

Посредством собранных данных удастся определить **самое ненадежное оборудование** в системе, что может быть обусловлено:

- низким качеством от производителя;
- износом оборудования;
- низкой квалификацией персонала (неправильная эксплуатация из-за плохой подготовки);
- нарушением правил эксплуатации оборудования (например, несоблюдение температурного режима)

# Программа анализа результатов обслуживания вызовов

Относится к группе программ сбора и анализа данных о качестве обслуживания вызовов.

Основное назначение – определить **удельный вес различных видов занятий**.

Среди этих результатов наибольший интерес для администрации сети связи представляет процент вызовов, которые **завершились разговором** (коэффициент занятий с ответом – **КЗО**).

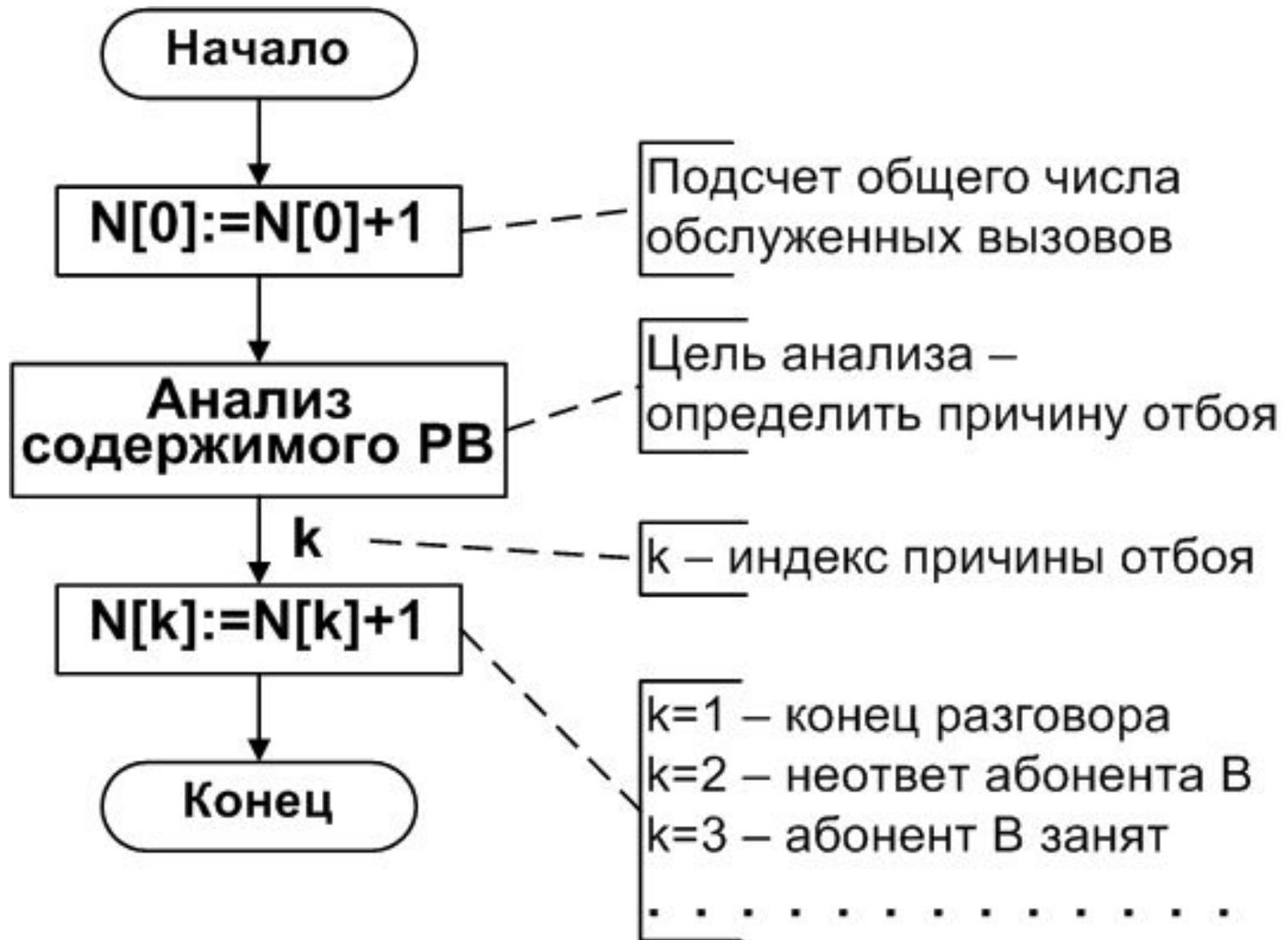
Общая организация программы:

- ❖ **Часть 1:** сбор статистики с помощью группы счетчиков – массив  $N[0..m]$ , где  $m$  – общее число различных видов занятий.
- ❖ **Часть 2:** обработка статистики после завершения

# Алгоритм анализа результатов обслуживания вызовов



# Процедура обработки сигнала отбоя



## *2. Программы коррекции системных данных*

**Назначение:** административная поддержка процессов *настройки, развития и модернизации* системы коммутации и окружающей сети.

Потребность в этих программах обусловлена тем, что при реализации указанных процессов требуется ***внесение изменений в полупостоянные данные.***

### **Основные требования:**

- ❖ предоставлять пользователю ***удобный интерфейс;***
- ❖ поддержка языка MML (включая справочную информацию по директивам языка).

При выполнении этих требований ***снижается трудоемкость*** эксплуатационно-технических работ, а обслуживающий персонал освобождается от необходимости