

# АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕФОННОЙ СЕТЬЮ

Институт информационных технологий БГУИР,  
г. Минск, Республика Беларусь

Полторан Е.П.

Пачинин В.И. – зав. кафедрой ИСиТ, канд.техн.наук, доцент

Представлена автоматизированная система управления связью районного узла связи. Рассмотрены варианты ее реализации с использованием современных информационных технологий.

Основной задачей городских телефонных сетей является высококачественное обслуживание телефонной связью населения, народного хозяйства, органов государственного управления и др. Правильный учет заявлений, а также обнаруженных повреждений и длительности времени их устранения характеризует эксплуатационно-техническое состояние телефонной сети, дает возможность проводить анализ и на его основе принимать необходимые меры для ликвидации недостатков в работе сети. Это обязывает к применению автоматизированной системы управления телефонной сетью, одной из которых является электронный документооборот.

Применение подобной системы подразумевает использование специального программного комплекса (в нашем случае, электронную базу данных) в отделе бюро ремонта на предприятии электросвязи. Для реализации было решено построить компьютерную сеть, которая дала возможность обеспечить обмен информацией и ее совместное использование.

На рисунках 1 и 2 приведены структурная схема и аппаратно-технический комплекс АСУ:

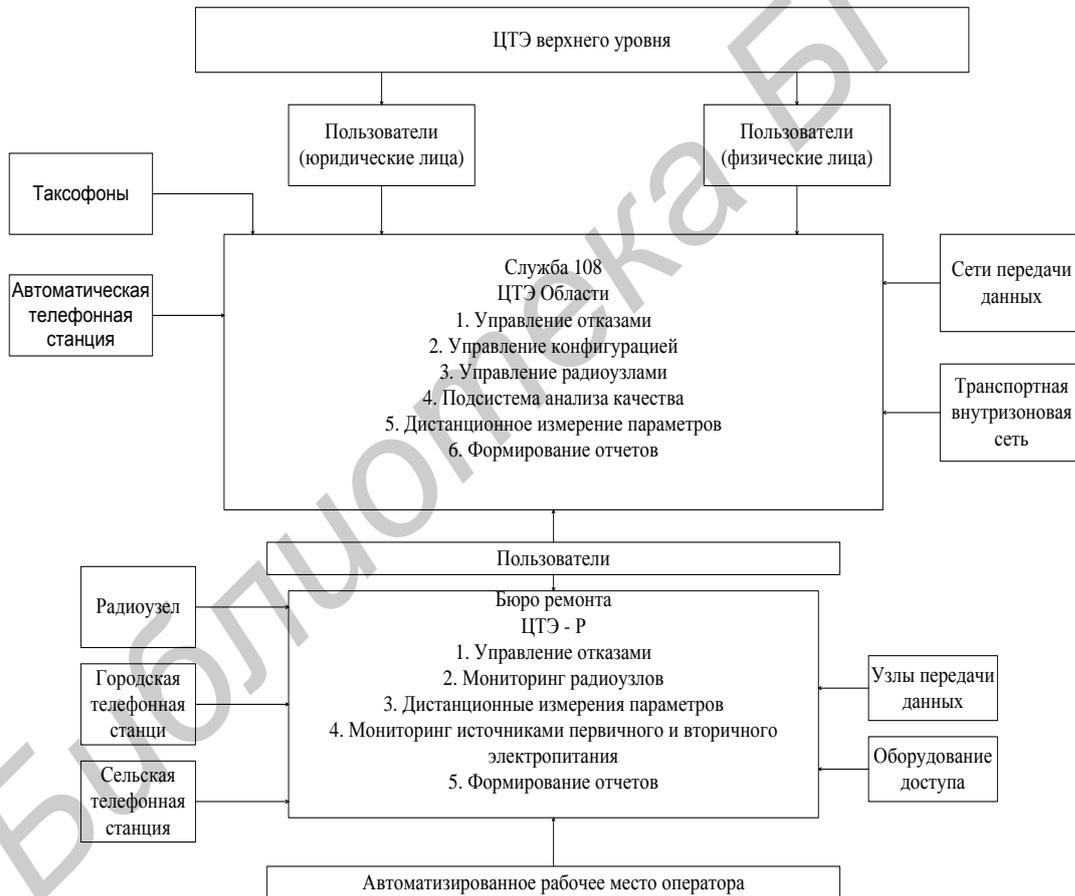


Рисунок 1 – Структурная схема АСУ

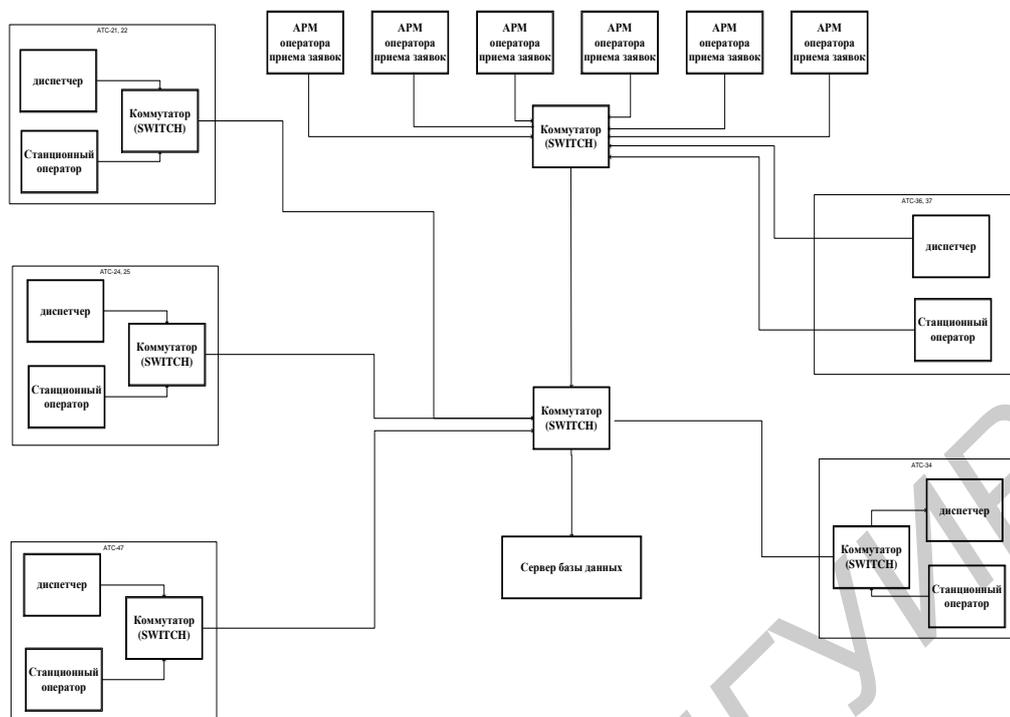


Рисунок 2 – Аппаратно–технический комплекс АСУ

Внедрение системы позволит производить автоматизирование трудоемкие процессы деятельности работников, прием и регистрацию поступивших заявок, и выдачу справок по результатам выполненных работ, регистрацию неисправностей и формирование заявок на их устранение, диспетчеризацию нарядов на текущий ремонт, информационную и техническую поддержку деятельности линейно-абонентского, линейно-кабельного цеха, автоматическое формирование и печать необходимых статических документов, данных для оценки качества предоставляемых услуг и других отчетных документов.

Для построения компьютерной сети решаются следующие задачи по выбору структурированной кабельной системы, топологии, оборудования и программного обеспечения, выбор способа управления сетью, управление сетевыми ресурсами и пользователями сети.

Способ управления сетью клиент/сервер - в нем выделяется один или несколько узлов (их название - серверы), выполняющих в сети управляющие или специальные обслуживающие функции, а остальные узлы (клиенты) являются терминальными, в них работают пользователи.

Построить кабельную систему необходимо на основе оптоволоконного одномодового кабеля, обеспечивающего высокие скорости передачи данных, малое затухание, помехозащищенность и необходимую ширину полосы пропускания.

Таким образом, была разработана автоматизированная система, рассматриваемая как информационно-вычислительная платформа. Информационно-вычислительная платформа предоставляет среду, выполнения комплексов программ решения функциональных задач на предприятии электросвязи службы бюро ремонта.

Список использованных источников:

1. Гайдамакин, Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных./ Н.А. Гайдамакин. - М.: Наука, 2002- 394 с.;
2. Липаев, В.В. Надежность программного обеспечения АСУ. / В.В. Липаев .– М.: Энергоиздат, 1999- 326 с.;
3. Мацяшек, Л.А. Анализ требований и проектирование систем./ Л.А. Мацяшек. - М.: Наука, 2002- 352 с.
4. Титоренко, Г. А. Информационные технологии управления./ Г. А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2002- 344 с.;
5. Шураков, В. В. Автоматизированное рабочее место для статической обработки данных./ В. В. Шураков. - М.: Наука, 1990- 246 с.