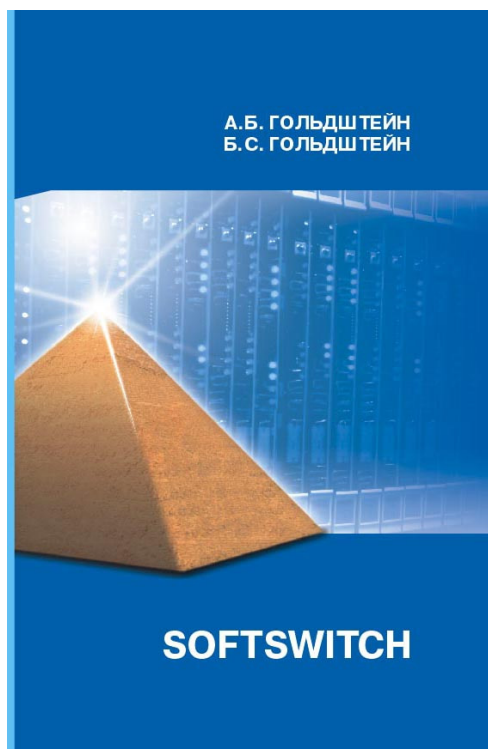


НОВАЯ КНИГА ПРО NGN
РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ А. И Б. ГОЛЬДШТЕЙН SOFTSWITCH
БХВ – САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, 2006



Рецензируемая книга – первая на русском языке, посвященная одному из основных элементов сетей следующего поколения, и, пожалуй, первая отечественная книга в области сетей связи, название которой состоит из одного непереуведенного английского слова. (В художественной литературе такие приемы известны, например книга О. Робски “Casual”). Несмотря на почти десятилетнюю историю сетевого элемента, известного под названием Softswitch, до сих пор не утихают споры о том, что же все-таки включает в свой состав этот продукт, как он работает, есть ли у него будущее и т.д. Полагаю, что после прочтения рецензируемой книги на большую часть вопросов (но, конечно, не на все) будет получен ответ.

Первая глава книги знакомит читателя как с историей появления термина Softswitch, так и с хронологией создания продуктов, объединенных общей идеологией построения сетей следующего (по отношению к сетям с коммутацией каналов) поколения. Во второй главе представлено описание эталонной архитектуры

Softswitch. Здесь детально рассматриваются такие важные понятия, как основные функциональные объекты, составляющие основу Softswitch. Дана характеристика функциональных объектов на транспортной плоскости, плоскостях услуг, эксплуатационного управления и на плоскости управления вызовами. Третья глава книги вводит читателя в широкий круг вопросов, связанных с передачей речи в пакетной форме. После краткого очерка истории развития IP-телефонии описываются основные протоколы и сценарии, реализуемые в системах IP-телефонии. Четвертая и пятая главы книги посвящены протоколам сигнализации SIP и H.323. В четвертой главе представлена история создания протокола SIP, с достаточной степенью детальности описаны основные компоновочные блоки архитектуры сети SIP – агенты пользователя, прокси-серверы, серверы перенаправления и др. Рассматривается структура сообщений SIP, сценарии сеансов связи и место SIP в сетях следующего поколения (NGN), где Softswitch играет роль системообразующего элемента. Пятая глава посвящена Рекомендации ITU-T H.323. Так же, как и в предыдущей главе, рассматриваются архитектура и основные элементы сети, использующей сигнальный протокол H.323. В главе 6 описывается одна из основных функций Softswitch – управление транспортными шлюзами. Представлены спецификации протокола MGCP и протокола следующего поколения для управления шлюзами – протокола Megaco/H.248. В конце главы 6 дано сравнение рассмотренных протоколов управления шлюзами. Седьмая глава посвящена проблеме взаимодействия сетей ТфОП и сетей IP, использующих различные системы сигнализации. Решение этой проблемы базируется на применении Softswitch. Здесь детально рассматриваются архитектура Sigtran, в том числе протокол SCTP - транспортный протокол управления потоками, и ряд протоколов адаптации, обеспечивающих сопряжение транспортного протокола SCTP с протоколами верхнего уровня архитектуры Sigtran. В Главе 8 также описан протокол взаимодействия сетей ТфОП и сетей IP, известный как протокол BICC - протокол управления вызовом, независимый от информационного канала. Надо отметить, что это содержание этой главы является единственным на русском языке детальным описание широко известного протокола BICC. Вместе с тем, по мнению авторов книги, будущее этого протокола достаточно пессимистично и он, скорее всего, проиграет в сетях NGN протоколу SIP и его расширениям SIP-T SIP-I. В главе 9 “Сети NGN” рассматривается ряд примеров возможных сетевых решений с использованием Softswitch, где этот элемент применяется в различных протокольных средах. Дается характеристика услуг в сетях NGN, описаны особенности

реализации функций СОРМ. В этой же главе описывается сравнительно новый элемент в сетях NGN - так называемый пограничный контроллер сеансов (Session Border Controller, SBS), который обеспечивает взаимодействие сетей IP при передаче через них мультимедийного трафика реального времени. Глава 10 посвящена вопросам реализации Softswitch на базе как зарубежных, так и отечественных платформ. В числе примеров систем иностранных поставщиков - изделия компаний Alcatel, Cisco, Ericsson, Italtel, Lucent Technologies, Nortel, Siemens и ряд других. Среди небольшого числа отечественных систем представлены Softswitch компании ПРОТЕЙ, в создании которого принимали участие авторы книги, а также продукты компаний Mera Networks и Альтертекс. В этой же главе уделено внимание тестированию Softswitch и вопросам реализации СОРМ. Последняя, Глава 11, адресует читателя к новой архитектурной концепции, получившей название IP Multimedia Subsystem (IMS) – подсистеме мультимедийной связи. Эта концепция, первоначально развиваемая для нового поколения сетей мобильной связи (3G и после 3G), в последние два года начала привлекать внимание Операторов и сервис-провайдеров фиксированных сетей. Можно предположить, что в ближайшее время архитектура IMS может рассматриваться как основа для конвергенции фиксированных и мобильных сетей. Описана платформа IMS, дается характеристика основных функциональных блоков плоскости управления архитектуры IMS, которые представлены не в виде программно-аппаратных модулей, а в виде функций. Рассматриваются также уровень приложений и эволюция от сетей поколения 2,5G к сетям 3G, построенным на базе концепции IMS.

В качестве заключения считаю важным отметить, что книга является отличным источником информации по многим вопросам построения сетей нового поколения, в которых в качестве центрального элемента используется Softswitch. Ценность книги увеличивается благодаря тому фактору, что авторы непосредственно принимали участие в разработке Softswitch. Книга хорошо (а часто, и увлекательно) написана. Очевидно желание авторов познакомить читателей не только с технологическими аспектами сетей следующего поколения, но и с историей появления новых идей, концепций, решений, а также с их эволюцией. Это, безусловно, можно отнести к достоинствам рецензируемой книги. Авторы проделали отличную работу, снабдив книгу списком литературы, включающим в себя более чем 130 хорошо подобранных ссылок, правда, к сожалению, часто недоступных российскому читателю. Достаточно полон и список сокращений. Книга будет весьма полезной для всех, кто хотел бы расширить и углубить свои знания в области современных инфокоммуникационных сетей – технических специалистов, студентов и аспирантов университетов.

*Профессор, доктор технических наук Г.Г.Яновский,
зав. кафедрой СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича*