

## ПРЕДСТАВЛЯЮТ РОССИЙСКИЕ И ИНОСТРАННЫЕ ФИРМЫ



# МФИ СОФТ: РОССИЙСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

*В этом году одним из заметных событий в российской инфокоммуникационной отрасли стало образование крупного производственного холдинга "МФИ Софт", создающего комплексные решения для модернизации сетей связи на базе IP, а также полного перевода операторских и корпоративных сетей на технологии нового поколения. Основателями компании выступили одни из самых опытных и известных менеджеров российской отрасли связи – Александр Иванов и Олег Фаерберг. Постараемся понять, каковы особенности стратегии и тактики нового игрока рынка и что предлагает отечественному телекому российский производитель в условиях жесткой конкуренции со стороны иностранных вендоров.*

Важно отметить, что МФИ Софт является полностью российской компанией, как по составу учредителей, так и по месторасположению. Центральный офис компании находится в Москве, там же строится и проектно-внедренческий центр МФИ Софт, который будет заниматься поставками оборудования, интеграцией и инжинирингом. Производственная площадка в настоящее время располагается в Нижнем Новгороде на базе известного российского разработчика Мера.Ру, вошедшего в состав МФИ Софт в начале 2007 года. Над созданием решений МФИ Софт сейчас трудятся более 250 программистов, причем штат разработчиков и специалистов по внедрению неуклонно растет.

По словам президента МФИ Софт Александра Иванова, стратегическая цель компании – занять серьезное место на российском рынке NGN-оборудования, и со временем сделать решения МФИ Софт фактическим стандартом построения голосовых сетей пакетной коммутации в России. Руководители компании рассматривают, что в течение нескольких лет доля МФИ Софт на российском рынке софтверных, пограничных контроллеров и систем легального контроля (СОПМ СДЭС) составит не менее 30%. Директор по развитию МФИ Софт Игорь Масленников полагает, что достижению подобных целей будут способствовать такие конкурентные преимущества компании, как исключительно высокая совместимость с продуктами и решениями других производителей, ориентация на открытые индустриальные стандарты, протоколы и интерфейсы, западный уровень технической поддержки и сервиса, а также клиентоориентированный подход, предусматривающий создание специализированных решений и индивидуальную доработку продукта под потребности конкретного заказчика. Российское происхождение компании ее руководители также относят к "плюсам", полагая, что у отечественного телекоммуникационного рынка много специфических черт, затрудняющих внедрение решений иностранных вендоров на российских сетях. Как справедливо отмечает Игорь Масленников, сегодняшнее регулирование отрасли телекоммуникаций в России (например, принцип телефонной иерархии построения сетей) заметно отличается от регулирования на иностранных рынках, что требует разработки решений, адаптированных под местные особенности. Однако зарубежные компании не могут уделять российской специфике много внимания, поскольку российский рынок телекоммуникационных решений составляет не более 1–2% от мирового. "Кроме того, – рассуждает Игорь Масленников, – доминирование иностранных производителей в российской связи является, до некоторой степени, угрозой национальной безопасности, потому что нет гарантий, что в какой-нибудь час "Х" оборудование иностранного производства вдруг не перестанет выполнять свои функции".

Подобные предпосылки дают руководству МФИ Софт основания полагать, что разработки компании, предназначенные именно для отечественного рынка и созданные в тесном

сотрудничестве с ведущими российскими операторами связи, окажутся востребованными. Справедливость таких предположений подтверждает тот факт, что решения МФИ Софт в России и СНГ успешно используют более 350 компаний, в том числе крупнейшие операторы связи – "Комстар", "Голден Телеком", "МГТС", "МТС", "Мегафон", "Эквант" (группа Orange), РТКОММ и другие.

### MVTS Pro – новый уровень управления трафиком VoIP

Если говорить о продуктовой линейке компании, то в первую очередь необходимо отметить программные решения для построения и управления сетями связи нового поколения (софтверные CLASS 4 и CLASS 5), а также системы обеспечения легального контроля для IP-сетей. Решения на базе продуктов МФИ Софт позволяют операторам расширить сферу применения IP-технологий за счет эффективного управления VoIP трафиком и полностью перевести отдельные сегменты сети на новую технологию. Одним из ключевых продуктов компании в этом сегменте является линейка программных коммутаторов MVTS, удостоенная многочисленных международных наград. Следует отметить, что недавно компания МФИ Софт выпустила на рынок программный коммутатор нового поколения MVTS Pro, предназначенный для организации высокопроизводительного транзитного центра в крупных географически распределенных операторских сетях с пакетной коммутацией. Рассмотрим эту новинку подробнее, поскольку в коммутаторе MVTS Pro, по мнению независимых экспертов, воплощены преимущества и опыт использования софтверных МФИ Софт предыдущих поколений, а также реализованы несколько важных усовершенствований, актуальных для российской отрасли связи.

MVTS Pro представляет собой комплексную систему для интеллектуального управления вызовами, сочетающую в себе функции гибкого программного коммутатора CLASS 4 и пограничного контроллера сессий. Основная задача нового программного коммутатора – концентрация и коммутация VoIP-потоков, трансляция их между сетями с разнородной сигнализацией. Как и предыдущие поколения софтверных линейки MVTS, новый софтверный MVTS Pro является единым центром авторизации пользователей, сбора статистической и биллинговой информации, позволяет эффективно сопрягать разнородное оборудование, обеспечивает сетевую безопасность и управление качеством обслуживания. Вместе с тем, новая платформа MVTS Pro обладает рядом усовершенствований, отвечающих потребностям операторов, которые строят крупные распределенные сети со значительными объемами VoIP-трафика (от 5–10 млн. минут в месяц). В частности, MVTS Pro обладает более высокой производительностью (до 50000 одновременных звонков) и скоростью обработки вызовов (до 1000 звонков в секунду). Поддержка протоколов SIP и H.323 и конвертация кодеков осуществляется непосредственно в ядре системы, что позволяет увеличивать скорость и производительность при сохранении высокого качества связи и обеспечивает эффективное использование ресурсов оператора. Другой важной особенностью нового софтверного коммутатора стала модульная архитектура, которая позволяет создавать географически распределенные сети с оптимальным распределением ресурсов, гибко управлять потоками сигнального и медиатрафика, а также эффективно осуществлять резервирование системы. Выбор схемы резервирования в MVTS Pro зависит от структуры конкретной сети, требуемого уровня надежности и пожеланий заказчика. Каждый элемент может быть зарезервирован самостоятельно или в комплексе с другими, установлен на отдельной аппаратной платформе, для критичных модулей предусмотрено применение многократного резервирования. Как отмечают специалисты МФИ Софт, применение схемы полного резервирования всех

компонентов системы позволяет обеспечить надежность работы, превышающую 99,999%.

Одним из преимуществ софтверного коммутатора MVTS Pro также является возможность выбора оптимального режима проксирования для разных сегментов сети.

Необходимый режим проксирования может индивидуально устанавливаться оператором для каждого направления или отдельного шлюза. Тем самым достигается повышение производительности системы при сохранении высокого уровня надежности и защищенности, осуществляется эффективное распределение нагрузки между каналами и управление полосой пропускания.

Новый софтверный коммутатор (как и вся линейка программных коммутаторов MVTS) обладает еще одной важной для российских операторов связи особенностью – он обеспечивает эффективное сопряжение разнородного оборудования, используемого в сетях. В частности, MVTS Pro устраняет противоречия между различными диалектами протоколов SIP и H.323, а также осуществляет конвертацию кодеков. Это позволяет обеспечить максимальный уровень качества связи и эффективное взаимодействие сетей, построенных на оборудовании разных производителей, как при межоператорском взаимодействии, так и при совмещении операторских и корпоративных сетей для подключения IP-УАТС через IP-каналы.

К новому поколению коммутаторов МФИ Софт уже проявили интерес крупнейшие операторы связи России, которые в настоящее время тестируют MVTS Pro в своих сетях. По словам Игоря Масленникова, интерес операторов к новому решению позволяет предполагать, что не менее 50% сегодняшних пользователей MVTS перейдут на MVTS Pro в течение ближайших двух лет.

### PTU – способ "неразрушающего" перехода от TDM к IP-NGN

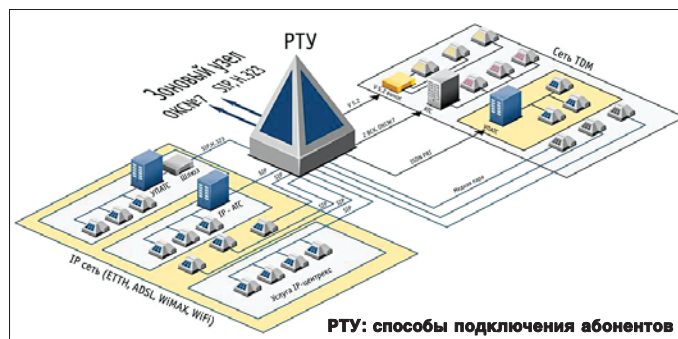
Особого внимания заслуживает и другая новинка МФИ Софт, которая впервые будет представлена на выставке ИнфоКом-2007 и обещает стать одной из главных сенсаций. В октябре компания продемонстрирует свой самый масштабный новый продукт – Русский Телефонный Узел (PTU), созданный специально в соответствии с особенностями сегодняшнего этапа развития российского телекоммуникационного рынка. Руководители МФИ Софт неоднократно заявляли, что компания выступает за последовательную миграцию из TDM в IP, основанную на постепенном росте IP-сегментов сети, и их интеграцию в существующую инфраструктуру. Комплексное NGN-решение МФИ Софт – PTU – предоставляет операторам возможность совмещать оказание традиционных услуг голосовой телефонии с новыми услугами, которые базируются на IP-технологиях. При этом решение позволяет строить полнофункциональные узлы местной, зональной, местно-зональной, междугородной и международной связи на базе IP в соответствии с сегодняшними требованиями российского законодательства.

PTU выполняет функции узла IP-телефонии, способного качественно эмулировать традиционные телефонные станции, а также выступать в качестве полноценного гибкого программного коммутатора/пограничного контроллера сессий и платформы IP-сервисов. Преимущество решения заключается в том, что, наряду с предоставлением базовой услуги фиксированной телефонной связи частным и корпоративным пользователям, оператор получает возможность оказывать абонентам дополнительные интеллектуальные сервисы (ДВО или VAS). В частности, PTU позволяет предоставлять такие виды обслуживания, как голосовая почта, переадресация вызовов, услуга IP Centrex (виртуальная офисная АТС) корпоративным клиентам, услуги класса FMC. Кроме того, PTU в качестве узла местной, зональной, междугородной и международной связи обеспечивает взаимодействие с TDM- и NGN-сетями других операторов с использованием соответствующих протоколов и интерфейсов. Наконец, новое решение МФИ Софт позволяет выполнять все требования к COPM, предусмотренные российским регулированием.

Что касается архитектуры PTU, то он состоит из модуля коммутации, модуля программного коммутатора CLASS 4, модуля программного коммутатора CLASS 5, Web Server (инструмент управления и мониторинга системы), базы данных

настроек и пользователей, шлюза COPM и медиашлюзов, в том числе с поддержкой ОКС 7.

Технологической базой решения служат гибкие программные коммутаторы (софтверные) CLASS 4 и CLASS 5 и пограничный контроллер сессий с возможностью gtp-проксирования. Основным внутренним протоколом является SIP. Взаимодействие с сетями TDM осуществляется посредством стандартных телефонных протоколов и интерфейсов через медиашлюзы. Для подключения абонентов используются аналоговые медиашлюзы и IP-терминалы.



PTU имеет модульную архитектуру, которая повышает надежность решения и позволяет гибко осуществлять резервирование системы. Деление на независимые функциональные модули обеспечивает также возможность гибкого масштабирования, свободного наращивания мощности узла, и в целом – создание такого сочетания производительности и функциональности системы, которое в наибольшей степени отвечает потребностям оператора.

Создатели решения уверены, что Русский Телефонный Узел станет тем способом перехода российских операторов связи из мира TDM в IP, который позволит не только сохранить существующую инфраструктуру, но и постепенно строить наложенную телефонную сеть на базе "чистых" IP-технологий. Подобная сеть может быть развернута в результате создания локальных узлов коммутации телефонных вызовов на базе IP, параллельных и дополняющих существующие TDM-узлы. IP-узлы на базе PTU могут создаваться как для точечной замены устаревшей декадно-шаговой АТС или организации нового узла сети/выноса, так и для развертывания всей сети, целиком построенной на новой архитектуре. Необходимо отметить, что PTU позволяет подключать пользователей при помощи любой из известных технологий доступа, используемых в TDM-сетях или NGN (см. рисунок). Например, в случае замены декадно-шаговой АТС на PTU оператор имеет возможность сохранить все существующие подключения: на инфраструктуре медных пар, с использованием V5.2 выносов или по ISDN PRI. При строительстве нового сегмента сети на базе PTU оптимальным решением является использование протокола SIP для подключения как частных, так и корпоративных пользователей. При этом оператор может применять абонентские шлюзы для подключения традиционных телефонов или УПАТС, напрямую подключать IP-АТС, предоставлять услуги виртуальной УПАТС корпоративным клиентам, объединяя офисы компании единым планом нумерации.

По оценкам самих операторов, с которыми проводились консультации на всех этапах разработки, внедрение и использование узлов на базе PTU экономически более эффективно, чем реализация масштабных NGN/IMS проектов западных вендоров из-за их высокой стоимости и длительности возврата инвестиций.

Таким образом, опыт компании МФИ Софт свидетельствует о том, что российские производители инфокоммуникационных решений могут составить серьезную конкуренцию именитым иностранным вендорам как на российском, так и на международном рынке. Если прогнозы относительно востребованности новых разработок МФИ Софт окажутся верными, то в скором времени российские решения действительно смогут стать стандартом построения сетей связи нового поколения в нашей стране.