



# АГАТ-РТ

РЕШЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ  
ТЕЛЕФОНИИ И КОММУНИКАЦИЙ  
от отечественного производителя

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЛЮБЫХ ВОПРОСОВ ПО ТЕЛЕФОНИИ



СОВРЕМЕННЫЕ КОНВЕРГЕНТНЫЕ  
IP-АТС АГАТ UX

---

Функционал Call-центра по цене  
офисной телефонной станции



# КОМПАНИЯ «АГАТ-РТ»

Разработка и производство решений компьютерной и IP-телефонии

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Компания «Агат-РТ» была создана в 1997 году. В процессе своего развития, компанией был освоен целый спектр базовых технологий в области телефонии, от разработки современных аппаратных средств и алгоритмов цифровой обработки сигналов, до верхнеуровневого программирования и бизнес-аналитики.

**Наша продукция** – это готовые решения, все аппаратные и программные составляющие которых созданы нашими силами, в рамках общей идеологии. Единая аппаратно-программная платформа и продуманная архитектура на основе открытых IT-стандартов позволяют легко внедрять, поддерживать и развивать наши решения.

**Наша основная цель** – предоставить предприятиям малого и среднего бизнеса возможность улучшения и автоматизации любых процессов, связанных с телефонией, сделать более удобным и эффективным общение сотрудников, повысить удовлетворенность клиентов при обращении в компанию.

## ВЫГОДЫ РАБОТЫ С НАМИ



Мы предлагаем не только продукты, решающие частные технические задачи. Мы предлагаем комплексное решение, оптимальное по цене и функционалу для конкретных условий заказчика и стоящих перед ним задач.

Наша продукция надежна, и максимально проста для потребителя, в той степени, в какой это возможно в условиях сложности современных технологий.

Мы не распыляем свои силы по многим направлениям деятельности, и сосредоточены только на решении задач телефонии. В этой области компания обладает «сквозным», и подкрепленным многолетним опытом, набором компетенций, от разработки аппаратных средств, до инновационных технологий программирования.

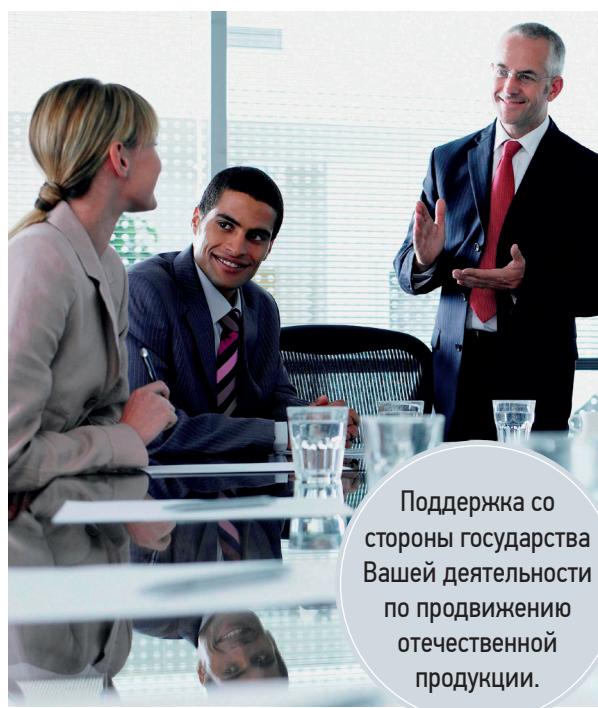
Качество и надежность наших продуктов подтверждены временем (более 17 лет на рынке) и десятками тысяч успешных внедрений во многих государственных и коммерческих компаниях.



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- **Решения для телефонизации офисов и объектов:** IP-АТС и Call-Центры «АГАТ», и другие решения для оснащения предприятий качественной телефонной связью на основе самых современных технологий.
- **Системы записи телефонных разговоров «СПРУТ»:** встраиваемые платы и автономные интеллектуальные устройства автоматической записи аудиоинформации на жесткий диск компьютера и другие цифровые носители.
- **Сопутствующее оборудование:** - IP-телефоны, системные TA; - GSM-шлюзы; - грозозащита; - решения IP-DECT.
- **Платы компьютерной телефонии (СТИ) «ОЛЬХА»:** платы и устройства компьютерной телефонии для интеграции управления телефонией и записи телефонных разговоров в собственные приложения.
- **Системы автоматического оповещение по любым каналам связи «СПРУТ-ИНФОРМ»:** профессиональное решение для быстрого автоматизированного оповещения групп абонентов по каналам телефонной, сотовой, радио- и громкоговорящей связи, и SMS.

## ПАРТНЕРСКАЯ ПОЛИТИКА

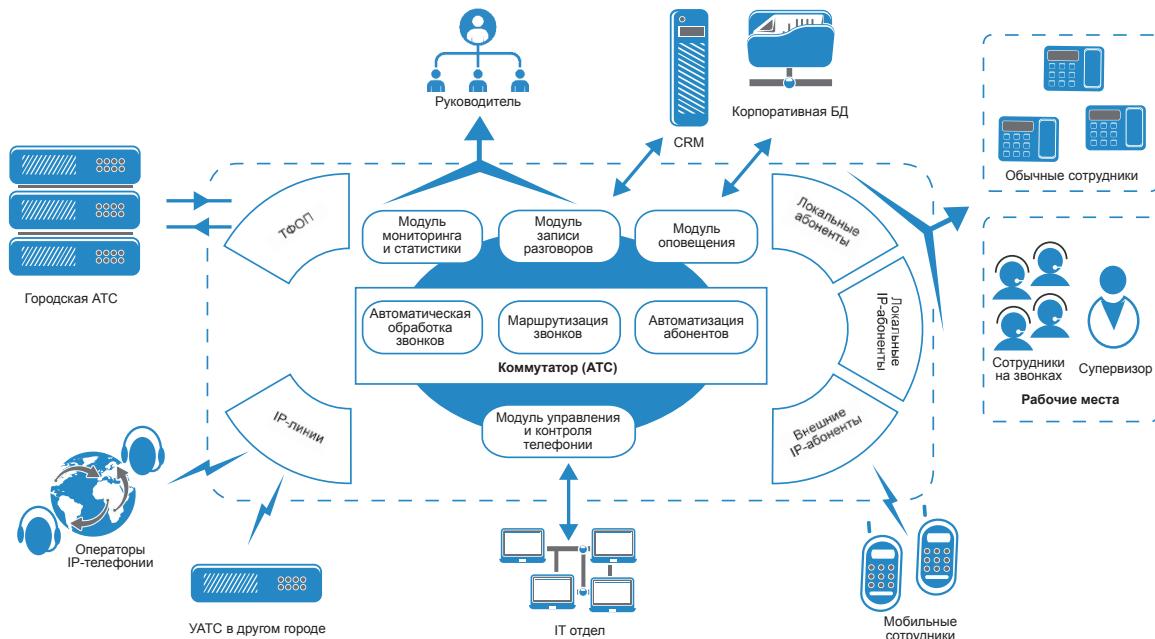


Мы прилагаем специальные усилия для поддержки наших партнеров:

- Широкая линейка продуктов от одного производителя снижает издержки на освоение и сопровождение, повышает удобство клиентов.
- Высокие скидки, право льготного приобретения демонстрационных комплектов.
- Полный пакет материалов и методик для обучения и продвижения.
- Максимальная помощь вендора при продажах, внедрении и сопровождении.
- Бесплатная маркетинговая и техническая поддержка. Участие в маркетинговых мероприятиях вендора.
- Регулярное бесплатное обучение Ваших специалистов.
- Компенсация рекламных и маркетинговых затрат.

## КОНЦЕПЦИЯ ТЕЛЕФОНИИ АГАТ

Обобщение огромного опыта внедрений решений телефонии на предприятиях самых разных размеров, отраслей и форм собственности показало, что более 90% потребностей современного бизнеса, связанных с телефонией, может быть удовлетворено посредством подхода, показанного на рисунке. Данный подход лег в основу концепции телефонии Агат.



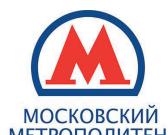
Компания Агат-РТ обеспечивает поставку как всей системы телефонии в комплексе, так и любой ее части в отдельности, в соответствие с потребностями заказчика. Практически любой элемент системы может быть заменен на аналогичный продукт другого производителя, например – уже установленный в компании.

Использование современных компьютерных технологий, и технологий цифровой обработки сигналов, позволило дополнить функционал системы поистине революционными возможностями. Система имеет

гибкую распределенную структуру, составные элементы которой взаимодействуют через IP-сеть.

Соблюдение принципов децентрализации и модульности позволило достичь исключительной гибкости решения. Практически для любого заказчика может быть сформирован именно оптимальный по стоимости и функциональности состав решения. Таким образом, решения Агат позволяют с минимальными издержками эффективно решать все бизнес-задачи заказчика в области телефонии.

## НАШИ КЛИЕНТЫ



# IP-АТС «АГАТ UX»

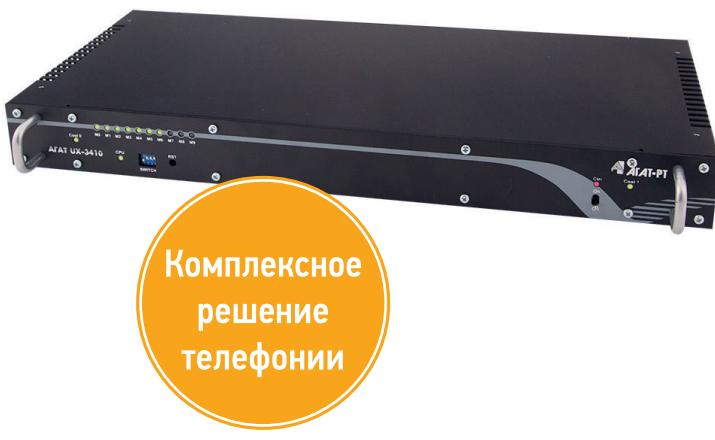
Современная конвергентная АТС с функциями Call-центра

## ЗАЧЕМ ПРЕДПРИЯТИЮ СОВРЕМЕННАЯ IP-АТС

С развитием технологий офисные АТС вышли по своим возможностям далеко за рамки задач коммутации внутренних и внешних абонентов, для которых изначально создавались.

Современная АТС предприятия – мощное и эффективное средство автоматизации многих бизнес-процессов компании, связанных с коммуникациями. Она самостоятельно ответит на вызовы, направит звонки по оптимальным с точки зрения стоимости и качества каналам связи, интегрирует телефонную связь в информационную систему компании, запишет необходимые телефонные разговоры, самостоятельно выполнит еще десятки функций. Таким образом, АТС освободит время Ваших сотрудников и предоставит Вашим клиентам дополнительный сервис.

С помощью современных АТС Вы сможете построить собственную распределенную телефонную сеть повышенной надежности между офисами Вашей компании, не зависящую от сети оператора связи, с возможностью звонков между разными офисами по «коротким номерам». Ваши сотрудники получат возможность удаленной работы точно так же, как при нахождении в офисе.



## ОБ IP-АТС «АГАТ UX»



IP-АТС «АГАТ UX» — конвергентная полнофункциональная УАТС, позволяющая организовывать качественную телефонную и факсимильную связь не только через обычные телефонные линии, но и через IP-сеть средствами IP-телефонии.

АТС подключается к внешним телефонным сетям через аналоговые телефонные линии, потоки E1, IP-сети. Внутренние абоненты могут использовать обычные аналоговые телефоны, системные телефоны и IP-телефоны, регистрируемые на встроенном SIP Proxy сервере станции. При этом не требуется использование какого-либо дополнительного оборудования, АТС предоставляет весь необходимый сервис как для обычных, так и для IP-абонентов и соединительных линий.

**IP-АТС «АГАТ UX» позволяет с минимальными затратами «под ключ» решить задачу комплексной телефонизации предприятия среднего и малого бизнеса на основе самых современных технологий:**

- Запросы клиентов будут обслуживаться максимально быстро и качественно.
- Рутинные действия сотрудников делегируются оборудованию.
- Не потребуется закупка разнообразного офисного оборудования – IP-АТС «АГАТ UX» обеспечит весь необходимый функционал.
- Инвестиции, в том числе – в кабельную инфраструктуру, будут сохранены.
- Затраты на междугородные и международные переговоры станут минимальными.
- Все офисы компании будут работать в рамках единой телефонной сети со своим номерным планом и широким сервисом для каждого сотрудника и клиента.
- Перебои с вычислительной сетью, зависания компьютеров, атаки хакеров и вирусов не оставят офис без связи.
- Издержки на развертывание и администрирование корпоративной телефонной сети снижаются до предела.
- И многое другое.

## НАЗНАЧЕНИЕ

### Телефонизация офиса на основе передовых технологий

- Снижение затрат на междугороднюю и международную связь в несколько раз за счет использования IP-телефонии.
- Оптимальное использование телефонных линий посредством направления звонков в наиболее подходящий канал связи – ТФОП, IP-телефония, GSM-сеть.
- Исключение потерь звонков от клиентов за счет механизма очередей вызовов.
- Разгрузка сотрудников, принимающих звонки, и повышение качества телефонного обслуживания клиентов, за счет огромных возможностей автоматизированной обработки вызовов.
- Повышение прозрачности работы сотрудников и информационной безопасности компании с помощью интегрированной системы записи разговоров.
- Автоматизация работы сотрудников с телефонией компании, в том числе интеграция с CRM.



### Построение распределенной корпоративной сети



- Звонки между сотрудниками удаленных подразделений – по «коротким» номерам, через Интернет, без занятия городских линий или платных каналов оператора IP-телефонии.
- Единый номерной план для всех офисов компании, не зависимо от их удаленности друг от друга.
- Вынос номерной емкости оборудования мировых производителей в удаленные офисы, благодаря поддержке всех основных стандартов телефонии.
- Возможность настройки и администрирования IP-АТС (в том числе – прослушивание записей разговоров) во всех удаленных офисах из одной точки.

## Телефонизация ведомственных сетей



- Работа со специализированными отечественными телефонными интерфейсами – АДАСЭ и др..
- Оперативное проведение телефонных совещаний с помощью встроенных возможностей возможности организации телеконференций.
- Быстрое реагирование на нештатные ситуации с помощью интегрированного ПО оповещения личного состава по телефону и мобильной связи.
- Контроль действий сотрудников в различных ситуациях посредством автоматической записи их телефонных разговоров.

## Построение надежных решений телефонии большой емкости

- Практически неограниченное наращивание номерной емкости (до тысяч номеров) путем объединения нужного количества IP-АТС в единую сеть.
- Исключительная надежность связи за счет использования топологии «каждый с каждым» – выход из строя любого элемента сети не приводит к нарушению работы и взаимодействия других элементов.
- Расположение базовых элементов телефонной сети (абонентских выносов) в непосредственной близости от подключенных к ним абонентов.
- Эффективное, недорогое и надежное сопряжение мощных IP-коммутаторов (Call-центры, облачные платформы телефонии и т.п.) с традиционными сетями IP-телефонии. Защита от сбоев коммутатора с помощью топологии «каждый с каждым», автоматически связывающей напрямую абонентские выносы при недоступности коммутатора.



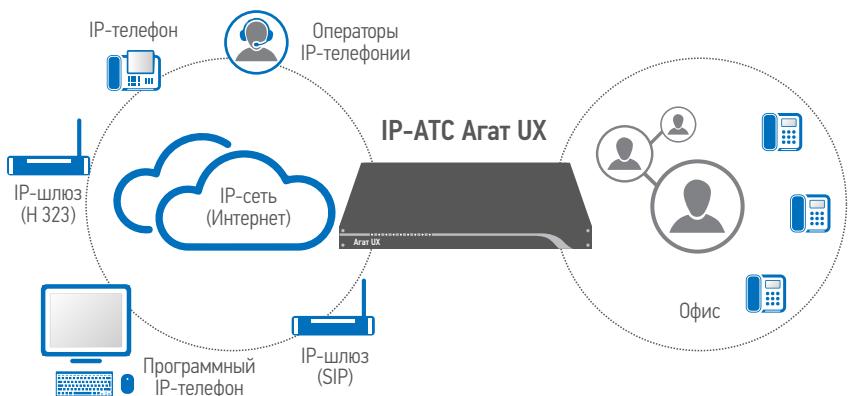
## Сопряжение различных типов телефонных сетей (интеллектуальный VoIP-шлюз)

- Автоматическая гибкая взаимная конвертация телефонных линий различной природы, в рамках одного устройства: - FXS; - FXS; - FXO; - E1; - ISND BRI; - SIP; - H.323; - каналы ТЦ; - АДАСЭ; - GSM (через GSM-шлюзы); - и др..
- Возможность задания индивидуальных правил маршрутизации.
- Автоматическое резервирование маршрутов.



## ПРЕИМУЩЕСТВА

### Работа практически с любыми каналами связи, как традиционными, так и IP



Инновационная архитектура IP ATC «Агат UX» позволяет подключать к ней одновременно каналы связи самой различной природы: - FXS; - FXO; - E1; - ISND BRI; - SIP; - H.323; - каналы ТЦ; - АДАСЭ; - GSM (через GSM-шлюзы); - и др. Для каждого вызова станция предоставляет весь спектр своих возможностей по автоматизированной обработке и гибкой маршрутизации, не зависимо от типа канала-источника.

Встроенный SIP Proxy сервер позволяет регистрировать на АТС до 256 IP-абонентов, и предоставлять им весь богатый функционал, доступный и обычным абонентам.

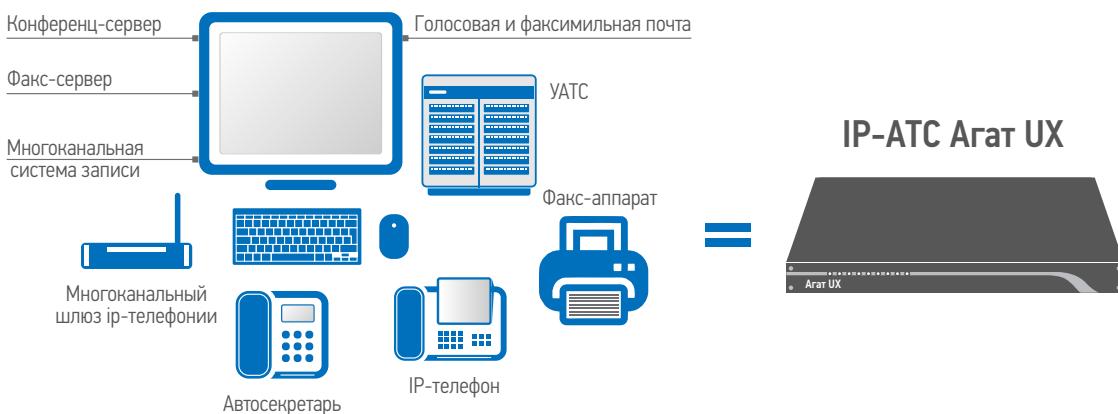
Одновременная поддержка протоколов SIP и H.323, с возможностью регистрации одновременно на нескольких внешних SIP-серверах, делает возможным настройку автоматического выбора оптимального с точки зрения цены и качества маршрута звонка. А возможность вести одновременно до 30 разговоров по каналам IP-телефонии позволит удовлетворить потребности в телефонизации даже при значительном увеличении количества пользователей.



### Максимум функций по разумной цене

IP АТС «Агат UX» реализует весь свой богатый функционал на инновационной аппаратной платформе, построенной на базе процессора цифровой обработки сигналов (DSP). Многие функции, доступные в большинстве других цифровых УАТС такого класса только посредством установки дорогостоящих плат расширения, цифровая мини АТС «Агат UX» поддерживает уже в базовой конфигурации. К таким функциям, в частности, можно отнести голосовую и факсимильную связь через IP-сети, сервисы автоматизированной обработки вызовов (IVR, DISA, ACD и др.), АОН, CallerID и многое другое.

### Встроенные сервисные функции работы с телефонией избавляют от «зоопарка» устройств



Инновационная архитектура на базе цифрового сигнального процессора позволила реализовать даже в базовой комплектации IP ATC «Агат UX» массу функций, зачастую доступных в современном офисе с помощью дополнительных устройств или встраиваемых в УАТС модулей: - многоканальный факс; - автосекретарь; - система голосовой почты; - конференцсервер; - шлюз IP-телефонии; - и многие другие.

## Основные возможности Call-центра, исключение потерь звонков

Станция эффективно реализует массу алгоритмов автоматизированной обработки входящих вызовов и их оптимального распределения по сотрудникам, свойственных обычно Call-центрам и как правило отсутствующим в обычных офисных АТС. Так, при занятости сотрудников звонок автоматически будет поставлен в очередь, где позвонившему будет проигрываться музыка или рекламная информация. По мере освобождения сотрудников, звонки из очереди будут распределяться между ними по заданному алгоритму.



## Максимальный сервис для сотрудников по работе с телефонией

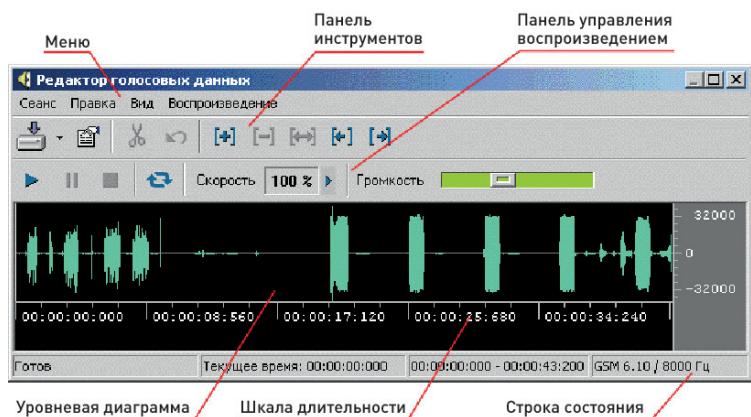


В отличие от большинства обычных офисных АТС, «Агат UX» предоставляет всем без исключения внутренним абонентам огромное количество индивидуальных сервисных функций: - **индивидуальная голосовая и факсимильная почта** с возможностью отправки принятых сообщений по e-mail; - **прием и отправка факсов** со беседнику не прерывая разговора с личного компьютера; - **функции системного телефона** (DND, временная переадресация, индивидуальные записная книжка и журнал вызовов, автодозвон с детектированием голосового ответа и масса других возможностей). Абоненты управляют всеми этими возможностями посредством русскоязычного IVR, т.е. путем нажатия клавиш телефона следуя подсказкам станции.

## Интегрированные возможности записи разговоров

В отличие от традиционных IP-АТС, «Агат UX» позволяет без каких-либо дополнительных устройств и адаптеров организовывать автоматическую запись разговоров любых TDM-абонентов станции на удаленный компьютер по IP-сети, с возможностью последующей обработки с помощью профессиональных средств. Для этого станция содержит специальные встроенные средства взаимодействия с ПО записи разговоров «Спрут-7».

Специальные программные средства, входящие в состав ПО «Спрут-7», позволяют исключительно гибко обрабатывать записанные разговоры. В частности, доступны такие операции как: - просмотр, редактирование и прослушивание информации; - расширенная сортировка и фильтрация данных по различным критериям; - удаление записей из базы данных; - поиск информации по ключевым полям; - получение различных статистических отчетов и их экспорт в формат Excel или текстовый файл. Встроенный аудиоредактор предоставляет множество сервисных функций для комфортного прослушивания, позволяя ускорять, замедлять и зацикливать фонограмму, визуально просматривать и редактировать ее и многое другое.



## Профессиональный детектор отбоя на каждой линии

Агат UX автоматически подключает к каждой аналоговой городской телефонной линии высокочувствительный детектор отбоя, позволяющий обнаружить сигнал занятости в линии и инициировать разрыв соединения. Это позволяет полностью избежать известной проблемы «зависания» телефонных линий при соединении «город-город» через АТС. В отличие от Агат UX, решение подобной задачи в сторонних АТС осуществляется как правило путем установки на каждую подключенную аналоговую телефонную линию так называемого «отбойника», что приводит к заметным дополнительным расходам.

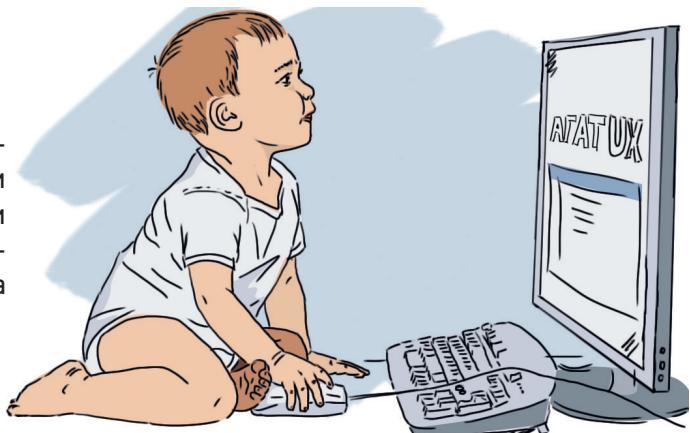
## Глубокая интеграция с 1C:CRM

В IP-АТС «Агат UX» реализованы специальные меры по интеграции с ведущей CRM на отечественном рынке – 1C:CRM. Помимо реализации традиционных для интеграции АТС и CRM функций (автоматическое отображение информации о позвонившем клиенте из клиентской БД, инициирование звонка непосредственно из CRM одним кликом и т.п.) реализованы такие уникальные возможности, как настройка АТС непосредственно из CRM и динамическая маршрутизация (автоматическое направление вызова от клиента менеджеру, закрепленному за этим клиентом).

## Повышенная защита от «взлома»

### телефонии

В IP-АТС «Агат UX» предусмотрено несколько степеней защиты от несанкционированного доступа и «взлома». Эти меры, а также отсутствие в станции публичных операционных систем, кардинально повышают сложность несанкционированного доступа извне к телефонии компании.

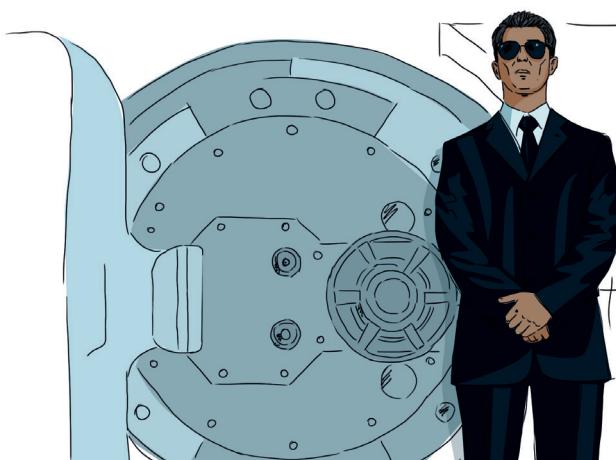


## Удобство и независимость в обслуживании

Конфигурирование IP-АТС «Агат UX» осуществляется посредством простого, интуитивно понятного русскоязычного программного обеспечения. Как показывает опыт, с настройками IP АТС при желании может разобраться даже человек без специальной подготовки и знаний в области телекоммуникаций. Таким образом, для установки и администрирования цифровой IP-АТС «Агат UX» не потребуются услуги дорогостоящего сертифицированного специалиста или сторонней организации.

## Все варианты исполнения для любых применений

Модельный ряд семейства «Агат UX» позволяет эффективно реализовывать практически весь спектр возможных решений емкостью от единиц до тысяч каналов. В линейке представлены как недорогие малоканальные устройства размером с ладонь, так и решения на десятки и сотни каналов. Важно, что все модели семейства имеют одинаковый функционал и отличаются только количеством обслуживаемых каналов.



## Проверенная надежность

IP АТС «Агат UX» поставляется на отечественный и зарубежные рынки более 12 лет. За это время были учтены и реализованы сотни пожеланий клиентов, что позволило добиться исключительного удобства использования продукта, при весьма развитой функциональности. О широком признании говорит тот факт, что более 10 тысяч комплексов этого оборудования успешно используется в различных государственных и коммерческих структурах. Продукт удостоен наград шести Международных Форумов «Технологии Безопасности».

## **Специальные возможности по построению распределенных сетей телефонии**

Гибкие возможности объединения IP-АТС «Агат UX» в распределенные телефонные сети повышенной надежности позволяют увеличивать количество каналов до нескольких тысяч, и при необходимости подключать их к мощным IP-коммутаторам, в том числе облачным. Такие сети могут покрывать офисы компании, удаленные друг от друга на неограниченные расстояния.

Пользователями нашей продукции являются такие структуры, как МЧС, МВД, Мин. обороны, ФСБ, подразделения Газпрома и Роснефти, многие банки (Адмиралтейский, Банк проектного финансирования, Москомприватбанк, Бенифит Банк, КБ «Ядринский», Связьбанк и др.), УАЗ, Киряшская ГРЭС, Невиномысский хим. Завод, Водоканал г. Вологда, и многие другие.

### **Некоторые возможности IP-АТС «Агат UX»:**

**Одновременная поддержка протоколов SIP, H.323; встроенный SIP-Proxy сервер, регистрация на нескольких внешних SIP-серверах.**

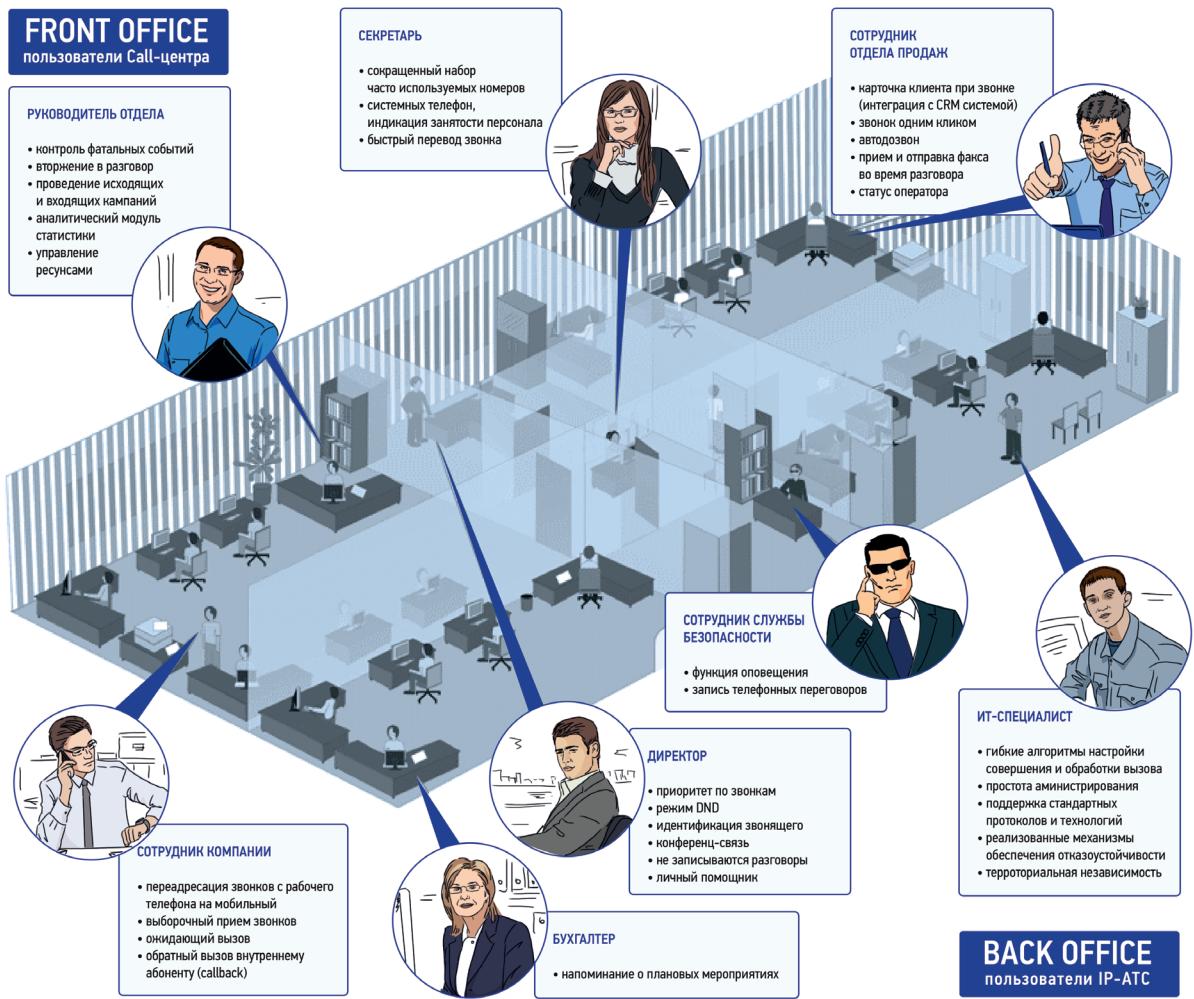
- Все функции современной УАТС по управлению вызовами.
- Оптимальный выбор количества и типа обслуживаемых каналов путем установки в станцию набора субмодулей (мезонинов) нужного количества и типа.
- Огромное количество функций автоматизированной обработки вызовов; широкий сервисный функционал для внутренних абонентов.
- Исключительно гибкие возможности маршрутизации вызовов разных уровней сложности (номерной план, таблицы маршрутизации). Автоматическое преобразование номеров.
- Механизм направления вызовов по резервным маршрутам при недоступности основного.
- Управление и контроль по IP-сети, с поддержкой протокола SNMP. Возможность удаленной работы одновременно с большим количеством АТС из единого ПО.
- Широкий набор функций цифровой обработки звука: - АРУ с динамическим шумоподавителем; - VOX; - VAD; кодеки G.711, GSM0610, G.729, G.723; - эхокомпенсация G.165.
- Прием/передача факсов по протоколам T.30 и T.38.
- Определение номеров АОН, CallerID (FSK/DTMF).
- RTP/RTCP с динамическим джиттер-буфером и компенсацией потерь пакетов.



## ПРИМЕНЕНИЕ

### IP-АТС «Агат UX» в офисе типичной коммерческой компании

Рассмотрим специфику использования продвинутого функционала IP-АТС Агат UX в типичной коммерческой организации, на примере ее конкретных структурных единиц:



#### Секретарь на ресепшн

Благодаря системе IVR, принимающей все внешние вызовы, нагрузка на секретаря будет значительно снижена - позвонивший абонент сам может выбрать необходимый отдел в голосовом меню.

Если телефон секретаря занят - вызов к нему будет поставлен в интеллектуальную очередь. Нагрузка на секретаря станет более равномерной, существенно сократится количество потерянных вызовов.

Секретарю теперь не нужен факс - IP-АТС предоставит «виртуальный» факсаппарат, который может в автоматическом режиме принимать изображения и отправлять их на электронную почту секретаря. Кроме того, секретарь может отправить факс со своего ПК, из любого приложения Windows, непосредственно во время разговора.

#### Отдел продаж

Все звонки в отдел продаж распределяются сервисом ACD по свободным сотрудникам отдела, зарегистрированным в группе ACD. Прошедший первичную обработку вызов поступает в эту группу, в рамках и в соответствии с настройками которой сервисом принимается решение о передаче его конкретному оператору группы. Если на момент поступления вызова ни один из операторов не может его принять - вызов помещается в очередь группы. Находящийся в очереди абонент может прослушивать информацию о количестве вызовов перед ним.



#### ОТДЕЛ ПРОДАЖ

- Звонки распределяются только по свободным сотрудникам
- При занятости всех сотрудников звонки перемещаются в очередь
- Клиенты, находящиеся в очереди, получают информацию о вызовах перед ними
- Сотрудники оперативно подключаются к процессу

Как только становится доступен кто-то из операторов – самый «старый» вызов из очереди направляется к нему для обработки. Оператор может временно приостановить свое участие в группе, в этом случае вызовы не будут распределяться к нему. Таким образом, количество потерянных вызовов будет сведено до минимума – ни одному клиенту не будет отказано в обслуживании. Управляя своим статусом в группе АСД, сотрудник

ники смогут наиболее оптимально выстроить процесс обработки вызовов сообразно текущей ситуации в отделе.  
Важно, что дозвон до сотрудников отдела возможен напрямую, по их внутренним номерам, минуя АСД. Весь предоставляемый станцией для внутренних абонентов сервис будет доступен и этим сотрудникам.

#### Служба техподдержки

Все звонки, поступающие в службу техподдержки, обрабатываются сервисом IVR. При поступлении звонка сервис предлагает выбрать тип продукта, по которому требуется получить консультацию. После ввода нужной команды, вызов перенаправится сотруднику, специализирующемуся на данном продукте. Если сотрудник занят, вызов становится в интеллектуальную очередь, соединение с сотрудником устанавливается при освобождении последнего.

#### СЛУЖБА ТЕХПОДДЕРЖКИ

- Клиент самостоятельно выбирает наиболее компетентного консультанта
- При занятости консультанта клиент может ожидать в очереди вызовов
- При отсутствии консультанта ответит другой



Таким образом, запросы клиентов автоматически будут направляться именно к тем сотрудникам, которые могут дать наиболее квалифицированный ответ. При этом из цепочки прохождения звонка исключается секретарь, что позволит дополнительно его разгрузить, и предоставить клиентам более оперативное обслуживание.



#### СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ

- Ставит на контроль разговоры любых интересующих сотрудников в любых офисах
- Прослушивает как текущие, так и ранее состоявшиеся разговоры, не отходя от своего компьютера
- Получает всю информацию о вызовах: телефонные номера, дату, время и пр.

параллельно процессу записи. Прослушивание можно осуществлять непосредственно со своего компьютера, максимально быстро и оперативно.

#### Служба безопасности

Все разговоры сотрудников отдела продаж и техподдержки автоматически записываются на компьютер с помощью системы «Спрут-7UX». При этом в специальной базе данных сохраняется вся информация о звонке – входящие и исходящие номера, дата, время, длительность разговора и т.п..

Служба безопасности с минимальными издержками оценит лояльность персонала. Для всего этого достаточно лишь выборочно прослушать записанные разговоры. Так же можно прослушать интересующий разговор «в реальном времени»,



#### РУКОВОДСТВО КОМПАНИИ

- Весь функционал системного телефона
- Быстрый доступ к функциям абонентского сервиса
- Прослушивание текущих разговоров сотрудников «одним нажатием»
- Прослушивание записанных разговоров сотрудников со своего компьютера

#### Руководство компании

Установленные у коммерческого и генерального директоров системные телефоны предоставляют им богатый функционал для оптимизации управленческой деятельности. Этот функционал совпадает с предоставляемым Абонентским сервисом, но благодаря наличию функциональных клавиш, клавиш расширения и дисплея, использование данных возможностей будет более гибким и удобным.

Например, руководитель на время совещания может одним нажатием функциональной клавиши активизировать режим DND («Не беспокоить»), активизировать автодозвон до неответившего абонента, оставить заявку на обратный вызов, организовать трехстороннюю конференцию и многое другое.

Достаточно широкий функционал предоставляют клавиши расширения. Каждая из них соответствует ячейке записной книжки абонента, индикация клавиши отображает состояние этого абонента: - «свободен»; - «входящий звонок»; - «разговор». Нажатие клавиши для разных состояний обеспечивает разные действия системы:

- В состоянии «свободен» – «быстрый» набор номера абонента
- В состоянии «входящий звонок» – перехват вызова абоненту
- В состоянии «разговор» – прослушивание текущего разговора абонента через системный телефон

Так же руководители могут со своего компьютера прослушивать как текущие, так и уже записанные разговоры сотрудников, находящихся под контролем системы записи «Спрут-7UX».

## Телефонизация крупного объекта (200 – 5000 абонентов)

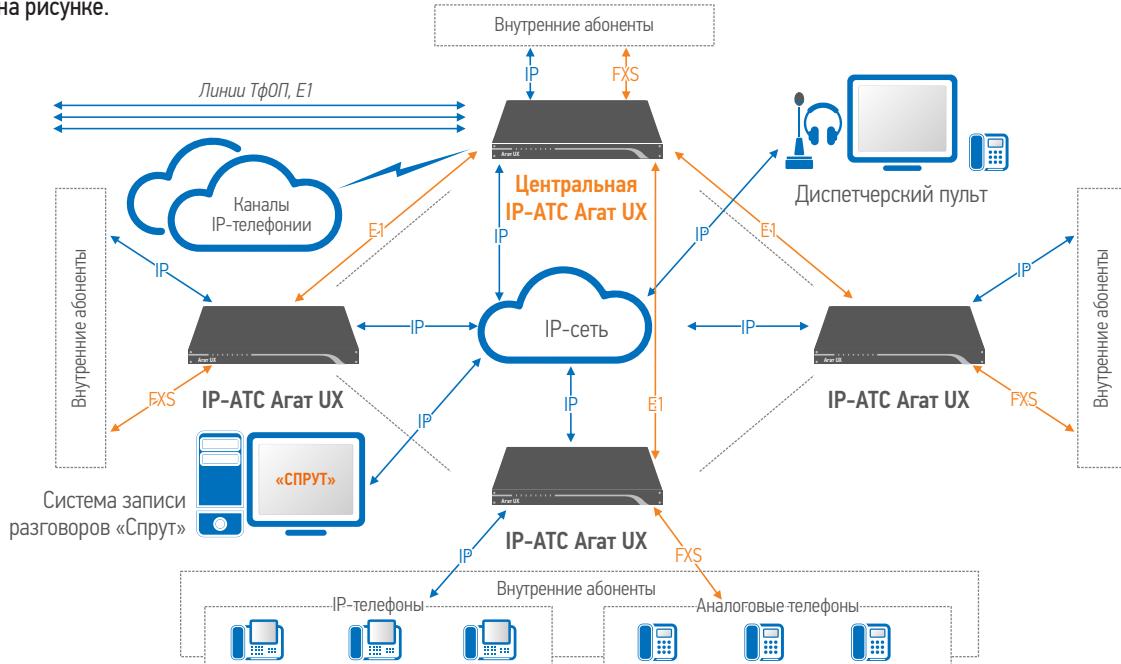
IP-АТС «Агат UX» может очень эффективно использоваться для телефонизации объектов с количеством «обычных» (не IP) абонентов сотни и тысячи. На объектах, где конечные абоненты преимущественно оснащены IP-телефонами, целесообразно использование мощного программного IP-коммутатора.

Сегодня многие крупные предприятия сталкиваются с необходимостью обновления своих систем телефонной связи.

Современный подход к организации телефонных сетей – «повальный» переход на IP-телефонию, с заменой как коммутационного оборудования на программные коммутаторы, так и окончных аналоговых телефонов на IP-телефоны. Такой подход противоречит установке на экономию бюджета, поскольку IP-телефоны в несколько раз дороже чем аналоговые, а замена кабельной инфраструктуры традиционной телефонии на IP-инфраструктуру так же требует существенных затрат.

Использование IP-АТС «Агат UX» обеспечивает простое и надежное решение описанной задачи.

Один из наиболее эффективных вариантов использования IP-АТС «Агат UX» для телефонизации крупного объекта представлен на рисунке.



В качестве центральной используется верхняя IP-АТС. Она подключена к внешним линиям ТоФП и каналам провайдера IP-телефонии. Также центральная АТС может обслуживать внутренних абонентов, для подключения которых останутся свободные ресурсы станции.

К центральной АТС через потоки E1 и IP-транки подключены абонентские концентраторы, каждый из которых обслуживает в свою очередь телефонные аппараты конечных абонентов. Звонки в пределах одной IP-АТС обслуживаются внутри нее, не выходя за ее пределы. Соединения между абонентами разных IP-АТС через поток E1 поступают на центральную АТС, которая маршрутизирует их в соответствие с набранным номером и заданными правилами. При недоступности центрального коммутатора, или занятости всех каналов межстанционного E1, вызов автоматически направляется по резервному IP-каналу напрямую получателю.

### Плюсы топологии «каждый с каждым»:

- Высокая надежность. Независимость связи во всей сети от работоспособности ее отдельных элементов.
- Практически неограниченная номерная емкость всей телефонной сети.
- Оптимальное качество связи.
- Для увеличения номерной емкости достаточно добавить в систему еще одну IP-АТС «Агат UX», и произвести несложную корректировку настроек.
- Возможность легкой интеграции в схему компонент, представляющих абонентам сети дополнительный сервис:
  - интеллектуальные коммутаторы;
  - облачные платформы телефонии;
  - конференц-серверы и т.п.
- Кардинальное упрощение инфраструктуры. Не требуется прокладка сложных линий связи от локальных подразделений до центрального объекта.

Таким образом, работоспособность всей системы телефонии сохраняется при выходе из строя не только любого из абонентских концентраторов, но даже при недоступности центрального коммутатора! В результате достигается исключительная надежность связи на объекте. При этом сохраняются все плюсы как топологии «звезды», так и топологии «каждый с каждым».

## Построение распределенной телефонной сети

Любая организация, имеющая более одного филиала (удаленного офиса, представительства и т.п.) рано или поздно сталкивается с такими проблемами, как:

- Неудобство совершения звонков сотрудниками разных филиалов. Каждый такой звонок требует набора большого количества цифр – код выхода в город, 11-значный телефонный номер филиала, донабор прямого внутреннего номера нужного сотрудника.
- Если филиалы находятся в разных городах, а интенсивность звонков между ними достаточно высокая, то стоимость соответствующего междугородного трафика будет весьма заметной.
- При звонках между офисами занимаются городские линии. В результате может быть существенно затруднен звонок клиентов в

офис, что приведет к потере звонков клиентов, и как следствие, потере сделок.

- Сложность контроля работы филиалов из центрального офиса. Насколько загружены сотрудники филиала, работающие на телефоне, соответствуют ли их разговоры с клиентами установленным стандартам качества – всё это остается неизвестным в центральном офисе. Как следствие, могут оказаться неизвестными причины низких показателей работы тех или иных офисов, что затруднит принятие решений по улучшению работы.

**Современный способ решения всех обозначенных проблем – развертывание во всех филиалах компании распределенной телефонной сети. Инновационная архитектура и продвинутый функционал IP-АТС «Агат UX» делают эту станцию практически идеальным для решения подобных задач.**

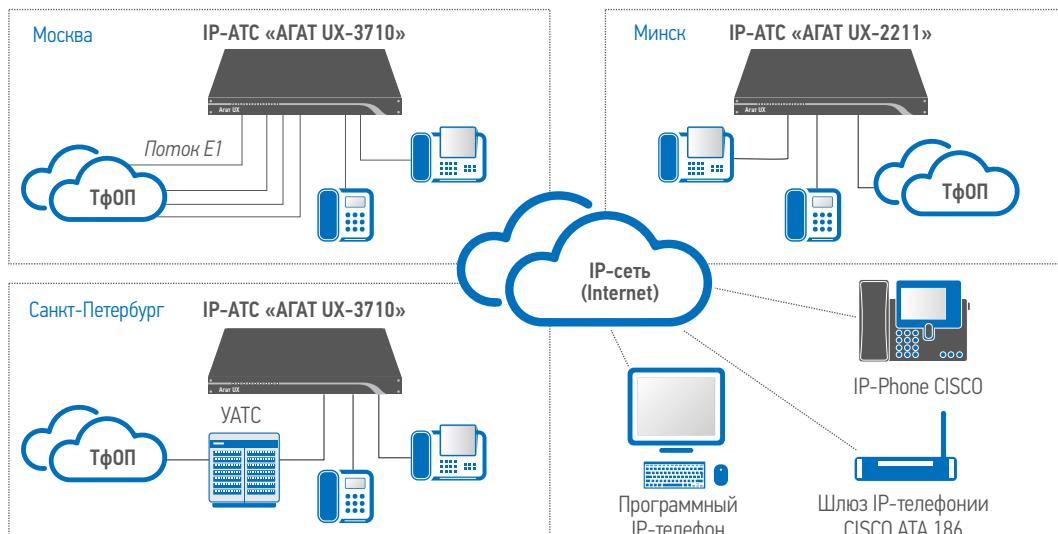
{ Распределенные телефонные сети на базе IP-АТС «Агат UX» развернули в своей филиальной сети такие организации, как «Связь-Банк», «Вокбанк», «ОренбургОблГаз», «Газпром межрегионгаз» и многие другие.

Задача банка «Связь Банк» – подключить все филиалы компании к центральному офису, построенному на Cisco. Первым к решению подключается Черкесский филиал банка, который по собственной инициативе выбрал Агат UX в качестве IP АТС. В результате за 3 года развития проекта в едином номерном пространстве работают 72 станции!

Общее число абонентов, использующих в банке Агат UX свыше 2000!

Основные подходы к построению распределенной сети практически полностью совпадают с изложенными в разделе «Телефонизация крупного объекта», с тем уточнением, что каждая IP-АТС размещается непосредственно в телефонизируемом подразделении.

Объединенные в сеть IP-АТС «Агат UX», с точки зрения абонентов, становятся одной большой распределенной АТС со своим номерным планом. Для звонка из одного офиса в другой незачем занимать дорогостоящие городские или междугородние линии – достаточно набрать короткий внутриофисный номер, и связаться с коллегой через практически бесплатный Интернет-канал.



Важно, что в силу своей топологии, когда каждый элемент сети самодостаточен и не зависит от других – данная распределенная АТС обладает чрезвычайно высокой надежностью. Что бы не случилось в отдельном офисе – при неработоспособности по каким-то причинам (отключили электричество, сбои в Интернет) связи с одной из АТС сети, все другие продолжают работать в штатном режиме.

### Преимущества распределенной корпоративной телефонной сети на базе IP-АТС «Агат UX»:

- Снижение затрат на обеспечение связи между филиалами компании и центральным офисом.
- Возможность задания единого номерного плана для всех абонентов сети.
- Каждое устройство в сети **самодостаточно и независимо** от других устройств – высокая надежность общего решения.
- Возможность удаленного управления всеми IP-АТС из одного единого центра.
- Абоненты разных IP-АТС могут иметь как **раздельный**, так и **совместный доступ** ко всем функциям и сервисам IP-АТС. Поддержка VoIP в IP-АТС «АГАТ UX» интегрирована во все функции и сервисы IP-АТС.
- В качестве элементов сети может использоваться **оборудование любых производителей**, поддерживающее стандартные VoIP протоколы.

## МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

### IP-АТС «Агат UX» для небольшого офиса

Агат UX-5110    Агат UX-5111



IP-АТС «Агат UX-511x» идеальна для телефонизации небольших офисов, где связь с городом должна осуществляться по аналоговым городским телефонным линиям (для модели 5110) или по потокам E1 (для модели 5111), а внутренние абоненты используют IP-телефоны или softфоны. Станция имеет богатый набор функций, практически аналогичный функциональности более сложных моделей линейки «Агат UX», однако отличается крайне небольшими габаритами и очень умеренной ценой.

Небольшой размер (устройство умещается на ладони) позволяет устанавливать устройство практически в любом подходящем месте, в том числе – крепить на стену.

#### Обслуживаемые линии:

- До 4 FXO (Агат UX-5110).
- 1 поток E1 (Агат UX-5111).
- SIP Proxy до 256 абонентов.
- Транков SIP, H.323 – до 30.

**Питание:** Источник питания с выходным напряжением 5В, 2А, мощностью 15Вт или PoE (Power over Ethernet) (опционально).

**Корпус:** пластмассовый, 140 x 124 x 40 мм

### IP-АТС «Агат UX» для малого и среднего предприятия

Агат UX-3410

IP-АТС «Агат UX-3410» представляет оптимальное решение для применений, в которых важны сочетание высокой мощности, функциональности и защищенности конструктива изделия.

В устройстве приняты специальные меры по устойчивости к ударным нагрузкам и охлаждению, благодаря чему изделие стало достаточно популярным в таких применениях, как мобильные узлы связи МЧС и др..

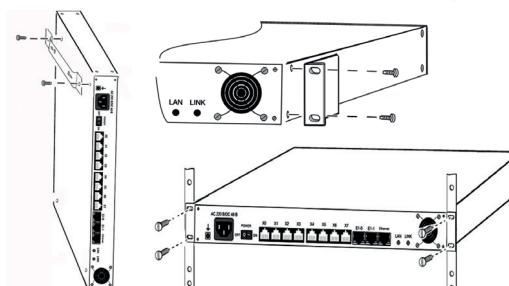
#### Обслуживаемые линии:

- До 80 FXS, до 80 FXO, до 40 каналов ТЧ, АДАСЭ.
- До 40 цифровых абонентских линий.
- До 16 потоков E1.
- SIP Proxy до 256 абонентов.
- Транков SIP, H.323 – до 30.

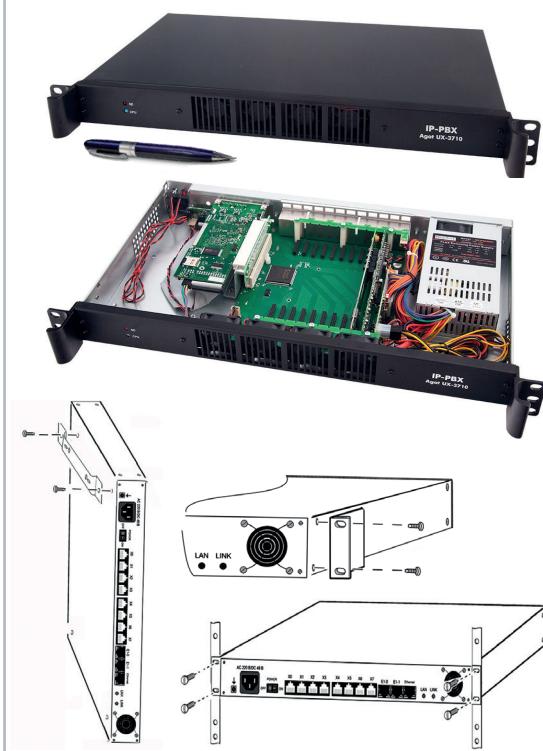
**Питание:** встроенное 220В.

**Корпус:** металлический 1U, 432 x 175,6 x 43,6 мм.

В комплекте поставки предусмотрены специальные крепления, позволяющие надежно крепить корпус и в других местах, в частности на стене. Так же возможно настольное расположение станции на специальных резиновых «ножках».



## Агат UX-3710



IP-АТС «Агат UX-3710» представляет собой наиболее сбалансированное решение для большинства применений, удачно сочетая высокую функциональность с умеренной ценой – данная модель (наряду с моделью 3410) поддерживает максимальный набор функций, предусмотренный для станций «Агат UX».

### Обслуживаемые линии:

- До 80 FXS, до 80 FXO, до 40 каналов ТЧ, АДАСЭ.
- До 40 цифровых абонентских линий.
- До 16 потоков E1.
- SIP Proxy до 256 абонентов.
- Транков SIP, H.323 – до 30.

### Питание: встроенное 220В.

**Корпус:** металлический 1U, 482 x 250 x 44 мм.

В комплекте поставки предусмотрены специальные крепления, позволяющие надежно крепить корпус и в других местах, в частности на стене.

## Агат UX-3730

IP-АТС «Агат UX-3730» представляет собой оптимальное решение там, где важны сочетание высокой функциональности с небольшими габаритами и умеренной ценой. Данная модель (наряду с моделью 3710 и 3410) поддерживает максимальный набор функций, предусмотренный для станций «Агат UX», за исключением нескольких меньшего, чем в топовых моделях, количества каналов.

### Обслуживаемые линии:

- До 40 FXS, до 40 FXO, до 20 каналов ТЧ, АДАСЭ.
- До 20 цифровых абонентских линий.
- До 10 потоков E1.
- SIP Proxy до 256 абонентов.
- Транков SIP, H.323 – до 30.

### Питание: Внешний блок питания 24В, 2,75А.

**Корпус:** металлический компактный, 190 x 230 x 60 мм.

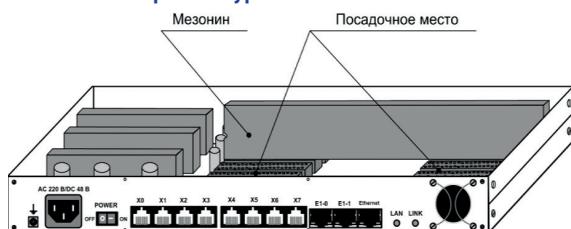
Станция выполнена в малогабаритном корпусе, пригодном для установки в небольших пространствах, и в вертикальном, и в горизонтальном положениях.

В комплекте поставки предусмотрены специальные стойки, позволяющие без лишних усилий установить устройство вертикально.



## Особенности IP-АТС для малого и среднего предприятия

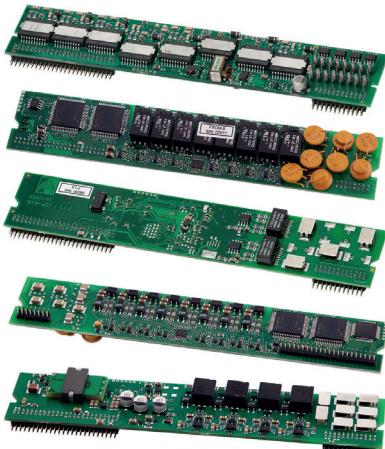
### Мезонинная архитектура



В IP-АТС «Агат UX-3xxx» реализована очень гибкая архитектура, в рамках которой вычислительная часть устройства отделена от интерфейсной, представленной в виде съемных модулей (мезонинов).

Мезонины бывают двух типов: интерфейсные и мезонины-ускорители (поддерживаются только в модели 3410). Интерфейсные мезонины определяют число и тип телефонных линий FXO, FXS, E1, системных телефонов, которые могут быть подключены к IP-АТС. Ускорители позволяют увеличить максимально возможное количество одновременных VoIP-соединений. Для установки мезонинов предусмотрены специальные разъемы (посадочные места) на материнской плате (шасси) IP-АТС. В моделях XXXX серии могут использоваться следующие виды интерфейсных мезонинов:

Все мезонины занимают на шасси IP-АТС одно посадочное место.



FXS4, FXS8 – соответственно двух-, четырех- и восьмиканальный мезонин типа FXS.

FX0M4, FX0M8 – соответственно четырех- и восьмиканальный мезонин типа FX0M.

Panasonic2, Panasonic4 – соответственно двух- и четырехканальный мезонин для подключения цифровых системных телефонов Panasonic.

E1, 2E1 – соответственно однопотоковый и двухпотоковый мезонин типа E1.

2TЧ-2 – двухканальный мезонин для работы с двумя ТЧ каналами  
2TЧ-4 – двухканальный мезонин для работы с четырьмя ТЧ каналами.

### Специальные меры по вентиляции

IP-АТС семейства «Агат UX-3xxx» имеют одну из самых высоких плотностей установки каналов на единицу объема устройства на рынке. Благодаря этому, удалось достигнуть крайне небольших размеров устройства по отношению к аналогам – например, один конструктив формфактора 1U позволяет подключить 80 каналов FXS, или 16 потоков E1! Такой подход стал возможен благодаря инновационной системе вентиляции с авторегулировкой интенсивности, позволяющей поддерживать рабочую температуру внутри корпуса изделия даже при полной загрузке устройства по мощности (например – при одновременной работе 80 каналов FXS).

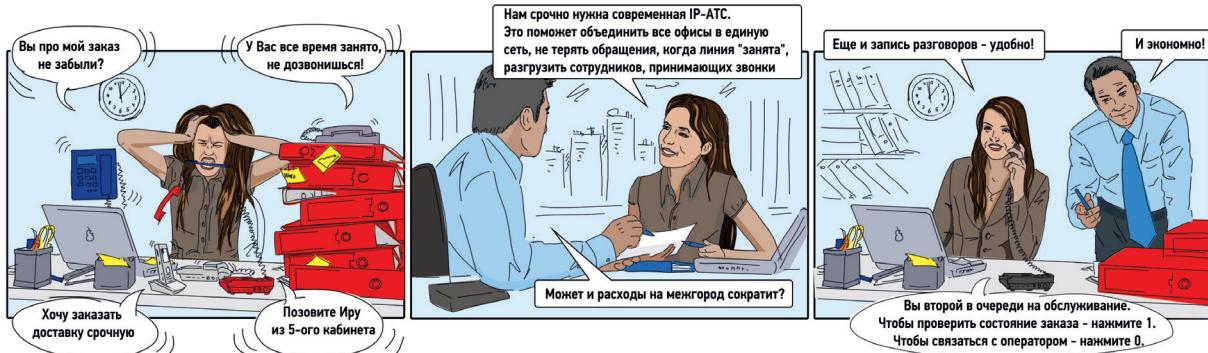


### Цифровой системный телефон

IP-АТС «Агат UX-3xxx» совместима с цифровыми системными телефонами Panasonic, позволяющий получить прямой доступ ко многим сервисным функциям станции, в частности:

- Записная книжка со списком внутренних и внешних абонентов
- Громкая связь
- Набор номера одной кнопкой
- Отображение информации о вызывающем абоненте
- Контроль состояния абонентов
- Регулировка уровня громкости звонка и голоса собеседника
- Возможность поставить абонента на удержании, принять или сделать второй звонок
- Вести два разговора параллельно
- Перехват номера одной кнопкой
- Перевести звонок другому абоненту
- Организация конференций
- И многое другое





## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IP-АТС

Интерфейсы	FXO, FXS, E1, ISND BRI, каналы ТЧ, АДАСЭ, GSM (через GSM-шлюзы)*
Протоколы VoIP	SIP, H.323
Кодеки	G.711 a-law, G.711 μ-law, G.723.1 MPMLQ, G.723 ACELP, G.729
Встроенный SIP-proxy сервер	До 256 абонентов*
Поддержка внешнего SIP- proxy	До 32 внешних серверов одновременно*
Администрирование	Специальное ПО для настройки IP-АТС по IP-сети входит в комплект поставки; поддержка FTP
Контроль за состоянием АТС и каналов	SNMP (v.1 и 2c)
Функции мониторинга	Возможность постановки на контроль любых абонентов станции, в том числе с учетом приоритетов
Учет вызовов	SMDR, возможность разработки пользовательских типов конвертера
Сервер конференций	До 8 групп, всего до 32 участников
Голосовые сообщения	до 100 Мб, эквивалентно 15 часам голосовых сообщений*
IVR	Число меню ограничено лишь свободным объемом внутренней памяти
ACD	До 4 групп, в группе до 16 операторов, до 16 вызовов в очереди группы
Определение номера	AOH, Caller ID (FSK)*
Музыкальное сопровождение	G.711 μ-Law, 8 кГц, 8 бит, моно
Автоматическое управление кодеками	Автоворыбор кодеков, можно задать приоритеты кодеков Возможность выбора отдельного кодека для локальной сети
Прием/передача факсов	T.30, T.38
Функции обработки голоса	Независимая установка усиления принимаемого и передаваемого сигнала; АРУ с динамическим шумоподавителем, VOX, VAD; Для кодеков G.723.1, G.729 – возможность компенсации потерь пакетов.
Сервис для VoIP	DTMF, эхогомпенсация G.165, дублирование аудиопакетов
Синхронизация даты и времени	SNTP
Поддержка работы с домофоном	Да
Интеграция с внешними приложениями	TAPI, VoiceXML. Возможно подключение к 1С, реализация CRM-системы.

\*зависит от модели IP-АТС



## ЧТО РЕКОМЕНДУЕТСЯ К IP-АТС «АГАТ UX»



### Цифровые системные телефоны. Комфорт и эффективность офисной связи

Цифровой системный телефон — эффективный и удобный инструмент для управления вызовами. Системный телефон представляет собой специальный телефон с расширенными возможностями, облегчающий повседневные действия секретарю, руководителю или другим сотрудникам, часто использующим телефон.

На дисплее системного телефона отображается полезная информация о вызовах. Специальные клавиши системного телефона позволяют получать быстрый доступ к абонентам или линиям, а на индикаторах можно наблюдать и контролировать состояние линий и абонентов. Для удобства, клавишам можно назначить различные функции и сервисы.

### Микросотовая связь IP-DECT. Функциональная мобильность

Если для Вас важна мобильность внутренних абонентов, то воспользуйтесь возможностью подключения IP-DECT системы, позволяющей использовать беспроводные DECT-телефоны наряду с обычными телефонами в сети на базе IP-АТС «АГАТ UX». Абоненты с DECT-телефонами могут свободно перемещаться по территории организации, принимать или совершать вызовы в любой момент времени, оперативно принимать важные решения, тем самым повышается управляемость бизнес-процессов организации.

Абоненту с DECT-телефоном доступны все те же функции и сервисы IP-АТС «АГАТ UX», что и обычным абонентам IP-АТС.



### IP-телефоны. Вы уже готовы к связи следующего поколения?

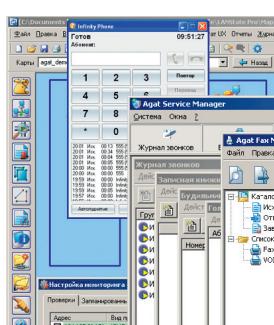
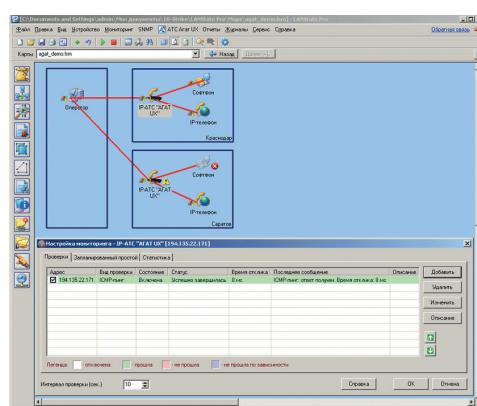
IP-телефоны — телефонные аппараты, предназначенные для организации связи в IP-сетях (локальные сети, Интернет). IP-телефон подключается непосредственно к IP-сети и работает автономно, не требуя наличия ПК. Неоспорима экономическая выгода использования IP-телефонов и IP-АТС «АГАТ UX», когда требуется организовать связь из офиса с отдельными пользователями или удаленными филиалами с малым числом абонентов и/или уменьшить расходы на международную/междугороднюю связь. Специальные клавиши IP-телефона позволяют набирать номер «в одно касание», а на соответствующих индикаторах можно наблюдать и контролировать состояние линий и абонентов. Для удобства, за такими клавишами можно закреплять различные функции и сервисы IP-АТС. Высокое качество голоса, максимальная адаптация к условиям эксплуатации и снижение эксплуатационных расходов — безусловные плюсы использования IP-телефонов.

### SNMP-менеджер LANState Pro Agat для мониторинга сети IP-АТС

LANState Pro Agat — программное обеспечение, предназначенное для централизованного контроля по IP-сети состояния удаленных IP-АТС «АГАТ UX» и подключенных к ним каналов связи. Доступен как ручной, так и автоматический режим мониторинга работы устройства в целом, а также обслуживаемых им аналоговых (FXS, FXO), цифровых и IP-каналов связи, в том числе обслуживаемых встроенным SIP Proxy сервером.

SNMP-менеджер обеспечивает гибкую настройку способов оповещения об изменении состояния контролируемых устройств. Оповещение пользователя о возникших неисправностях и других событиях может осуществляться с помощью звуковых сигналов, сообщений электронной почты, SMS и другими способами. Оперативное получение пользователем такой информации позволяет сократить время, необходимое для восстановления штатного режима работы устройств.

LANState Pro Agat является универсальным средством мониторинга, которое можно использовать не только для контроля IP-АТС «АГАТ UX», но и других устройств в IP-сетях.



### Программные приложения. Весь офис на ПК

Вместе с современными программными приложениями к IP-АТС «АГАТ UX» Вы получаете дружественный интерфейс, профессиональные возможности голосовой связи и широкий функционал:

- программный IP-телефон, клиентское приложение
- программный системный телефон
- факс-сервер
- клиент управления абонентским сервисом

С помощью TAPI и VoiceXML IP-АТС можно интегрировать с Вашими внутренними бизнес-приложениями.

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## АГАТ - РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Адрес центрального офиса продаж:  
Россия 129329, г. Москва, ул. Ивовая, дом 1, корп. 1, 3 этаж

Телефон/факс: (495) 799-9069 (многоканальный)

E-mail: [info@agatrt.ru](mailto:info@agatrt.ru)

**[www.agatrt.ru](http://www.agatrt.ru)**