

RIP PSTN: софтверный гвоздь

В цикле RIP PSTN, "обычная телефония" неоднократно была подвергнута обструкции за косность и невозможность удовлетворить потребности взыскательного абонента. "Нет, - говорили мне поборники-телефонисты, - фиксированная телефония необходима бизнес-сектору, потому что туда звонят клиенты, и телефон обязан быть в зоне нумерации ABC". Что ж, отвечаю. Для того чтобы считаться "конкретным бизнесом", вам не нужно выстаивать очередь "на подключение" и идти на поклон к карманному оператору бизнес-центра. А еще, не будет всяких графиков с экспонентами. Мы будем рассматривать новые способы коммуникаций.

С некоторых пор у естественных монополистов в классе бизнес-услуг и классической фиксированной телефонии появились не менее естественные конкуренты. И это не сотовые компании.

Это сервисы, которые телекомщики иногда называют OTT (для тех, кто проспал мировую телекоммуникационную революцию - Over-The-Top), а "обычные компьютерщики" - SaaS. Ну, или, в крайнем случае, пытаюсь использовать [язык предельной ясности](#) - "программное обеспечение в аренду". Правда, если придраться, то слова "программа" и "аренда" у Дмитрия Солодина тоже не прошли бы, и меня отправили бы колоть дрова. Впрочем, мы собрались не для занятий филологией, но для вбивания в крышку гроба Public Switched Telephone Network еще одного гвоздя. Если хотите - гвоздя софтверного.

На самом деле, идея использовать для передачи голоса сеть передачи данных, не только не нова, но я бы даже утверждал, что идея стара, мшиста и душиста. Настолько, что для оной, наше Министерство коммуникаций и связи лицензирует эту деятельность (все, что лицензирует наше Отечество можно априори считать устаревшим и не заслуживающим внимания) под жутким названием: "осуществление деятельности в области оказания услуг связи по передаче данных для целей передачи голосовой информации". Или как-то так, неважно. Все равно нормальный человек это читать не станет. Понять - поймет, а вникать в передачу для цели передачи нужды нет.

Итак. Программная телефония стала довольно модным направлением в телекоммуникациях. И уже довольно заметным явлением. Даже монстр телефонной трубки и повелитель дальних линий Ростелеком создал услугу "по передаче передачи голосовой информации" под названием [smaRTCall](#) (каков креатив, а!). Вам нужно только установить "[приложение](#)" на компьютер-смартфон-андроид-айфон и все! Правда, еще, конечно, придется обратиться с челобитной к Вашему персональному менеджеру, ближайший Центр продаж и обслуживания ОАО «Ростелеком» или позвонить в контактный центр с целью заключения договора. Зато потом заживете... [по цене 3 \(три\) рубля 75 копеек минута](#) на любой мобильный телефон по всей России. Да ладно вам. Дешево же! Для любимого монополиста никаких трех рублей не жалко.

Или вот еще один игрок из десятки крупнейших российских операторов - МТТ. У них есть для вас замечательный и креативный сервис [You-Magic](#). Жестокая конкуренция с крупнейшим оператором из первой тройки (см. абзац выше) заставила их снизить для вас цены аж до [рупь-сорок-девять за минуту](#). Правда, это для "физиков", т.е. документов и счет-фактуры вам не дадут. Для юрищ цена слегка отличается. Не очень понятно чем, ибо [тарифы погребены в недрах](#) и внутри экселевских файлов, чтобы конкурентам было труднее за ними шпионить. Зато своим преимуществом МТТ считает наличие лицензии. А главным конкурентом были назначены офисные АТС, и при этом МТТ ведут [активную R&D](#).

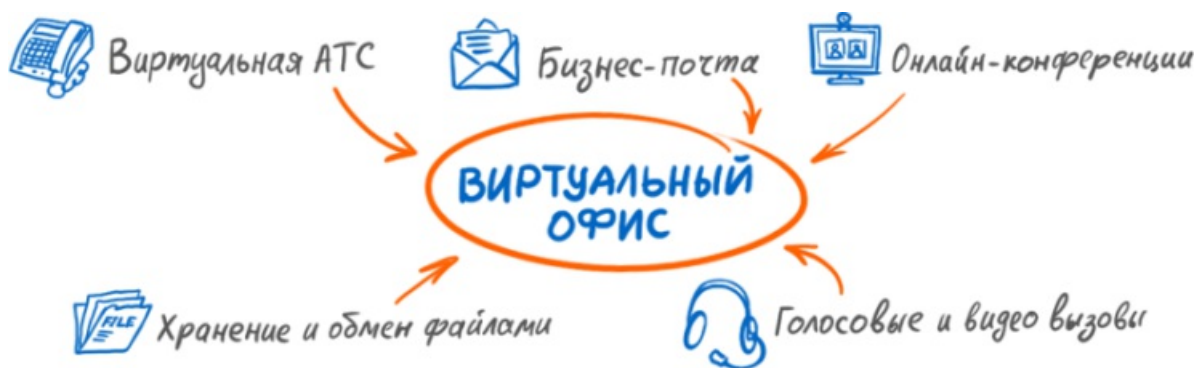
О грустном мы прекратим, а перейдем к хорошему. Во-первых, рынок "интернет-телефонии" и протокол SIP все читатели ресурса Наг.ру достаточно хорошо знают. Как и то, что данный рынок не такой уж маленький.

Во-вторых, рынок голосовой сотовой связи много-много больше - и это тоже всем известно.

А в-третьих, я безответственно заявлю, что рынок SaaS и прочих "облачных технологий" фактически не заметен на фоне второго и сильно меньше первого.

Но это не значит, что у "облаков" (а главным свойством "облачных технологий" является то, что без интернетов цена им три копейки за пучок) нет рынка сбыта и собственных покупателей. Есть! И в том числе, для сервисов, которые как-бы и голосовые, и как-бы и "чисто компьютерные". Конвергенция такая.

Ладно. Долго объяснять. Я лучше на пальцах покажу:



... смотрите, современный бизнес, суть есть коммуникации. Куплю-продам. Изготовлю продукцию, окажу услугу. Все, что производится и/или оказывается в Мире людьми, которые называют себя предпринимателями, в конечном счете, нужно продать (или купить). А это связь между двумя и более субъектами отношений. Вы позвонили поставщику и попросили выслать прайс-лист по электронной почте. Вы согласовываете договор с юристом контрагента.

Вам не кажется, что вы слишком много коммуницируете с одними и теми же людьми, но разными способами? Позвонить / отправить сообщение / обменяться файлом / согласовать / спланировать время и еще тысяча способов общения на расстоянии. И все это вам приходится делать на разных устройствах. А еще, иногда приходится это делать вне офиса.

Решение собрать коммуникации в одном месте и одном интерфейсе - задача занимательная. Неужели, никто ее еще не решил? Разочарую. Нетъ.

И даже в том решении, на основе которого я пишу эту статью решено далеко не все. Но попытка есть. И попытка весьма недурственная.

Итак, встречайте: Текмі объединенные коммуникации.

За разработкой этого сервиса я слежу давненько и с нескрываемым интересом. Парни замахнулись на довольно большой пласт работ, причем, если подробить сервис на составляющие: sip-телефония, электронная почта, обмен файлами и совместная работа, то во всех секторах есть очень-очень сильные конкуренты.

Те же софт-фоны, sip-аккаунты и "виртуальные АТС" весьма успешно продает лидер SaaS-решений (так себя называют) для телефонии - Манго-Телеком. По 2012 году у меня нет цифр, но [за 2011 год они открыли выручку в 360 млн. рублей](#) и попали во вторую строчку "облачных поставщиков" России.

Почтовые сервисы, в том числе и бизнес-класса, продают все без преувеличения дата-центры и хостинг-провайдеры. Причем, есть игроки экстра-класса масштаба "all planet" - Google, который [за 50 долларов в год/пользователь](#) предоставит решение аналогичного же масштаба. Про Microsoft, который прикупил Skype и имеет такую штуку, как Lync, который еще и в составе Офиса, просто умолчу.

Календари и планировщики есть во всех возможных видах и их сочетаниях. Например, бесплатный заменитель микрософтовского Проджекта - [Gantt](#). Или [Basecamp](#) с [Jira](#). Продукты, конечно, разные, но в своем роде великолепные.

А теперь представьте это все вместе. И не за такой конский ценник, по которым пытаются продавать свои офисы (включая Office360).

Конечно, не все гладко и у Текмі. Во-первых, они затянули разработку - о начале проекта я услышал года два-три назад, а в продакшн они начали выходить буквально недавно (что и подвигло написать). Во-вторых, несмотря на и так уже долгий разработческий цикл, многое все еще не работает. Тот же обещанный супер-календарь с возможностью планировать совместную работу (интересно, а Гантта вставят?) - пока не функционирует. Но будет же!

Посмотрим, что в итоге получилось.

А получилось фактически три продукта, разбитых по несколько странной логике. Точнее, логика как раз понятна - парни из Текми попытались объяснить публике свой проект в понятных аффордансах:

- Есть телефония. Извольте ""Виртуальный номер", т.е. "все, что вам необходимо для организации телефонной связи", включая "номер в вашем городе", "низкие цены" и вообще кучу возможностей (об этом ниже).
- Есть файлы. Пожалуйте "Виртуальный офис", со всеми причитающимися "общими контактами", "едиными информационными пространством" и "increase productivity".
- А еще можно звонить с сайта и социальных сетей. И вот вам "Онлайн-консультант".

Оборзение начну с конца.

Социабилити

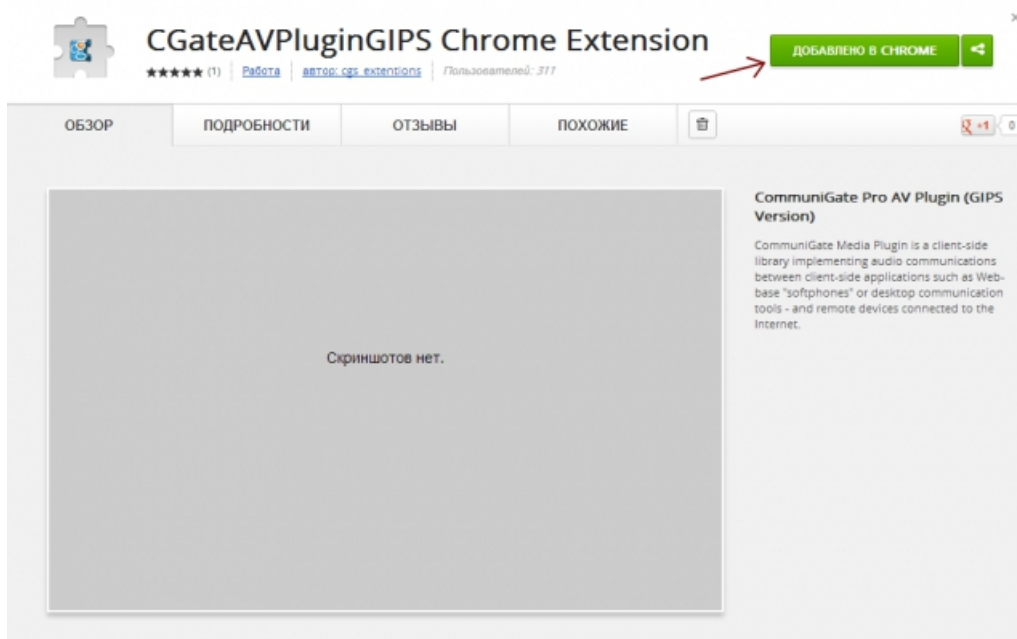
Идею о том, что в конечном итоге все голосовые коммуникации перейдут в социальные сети, я [высказывал еще в декабре 2011 года](#). Или даже раньше. Правда, уже тогда были скрин-шоты сервиса Gmail, о том, что принципиально можно взять и совершить звонок прямо с сайта. Grand Central, а впоследствии Google Voice сделали это возможным еще в 2007, кажется, году. До России идея дошла тоже довольно быстро - первый действующий виджет типа [CallMe](#) я увидел у ComTube уже в 2009.

Потом виджеты, вставки на сайт, флеш-фоны и прочие стали появляться как грибы в районе речки Теча. Некоторые даже с глазами, как, например, браузерное расширение от Skуре, которое устанавливалось без объявления войны спросу и портило все страницы, где попадались последовательности цифр больше пяти.

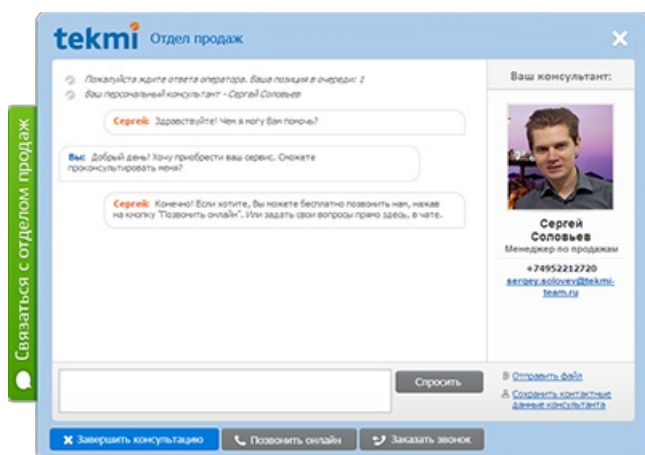
Текмі решили эту проблему довольно красиво. По крайней мере, выглядит действительно красиво:



... при нажатии кнопки "Обратная связь", всплывает окошко (можно и слоем, прямо внутри страницы), в котором выбираем желаемый вид связи. Можно початиться с консультантом, можно "заказать звонок" - кому как нравится. А можно прямо позвонить с сайта. Если у вас: а) есть звук-микрофон; и б) современный браузер, который поддерживает плагин с трудным названием, которое мне лень перепечатывать. Я лучше скриншот покажу из Google.Play:



Плагин устанавливается на счет раз-два-три и, вуаля!



... разговариваем с отделом продаж.

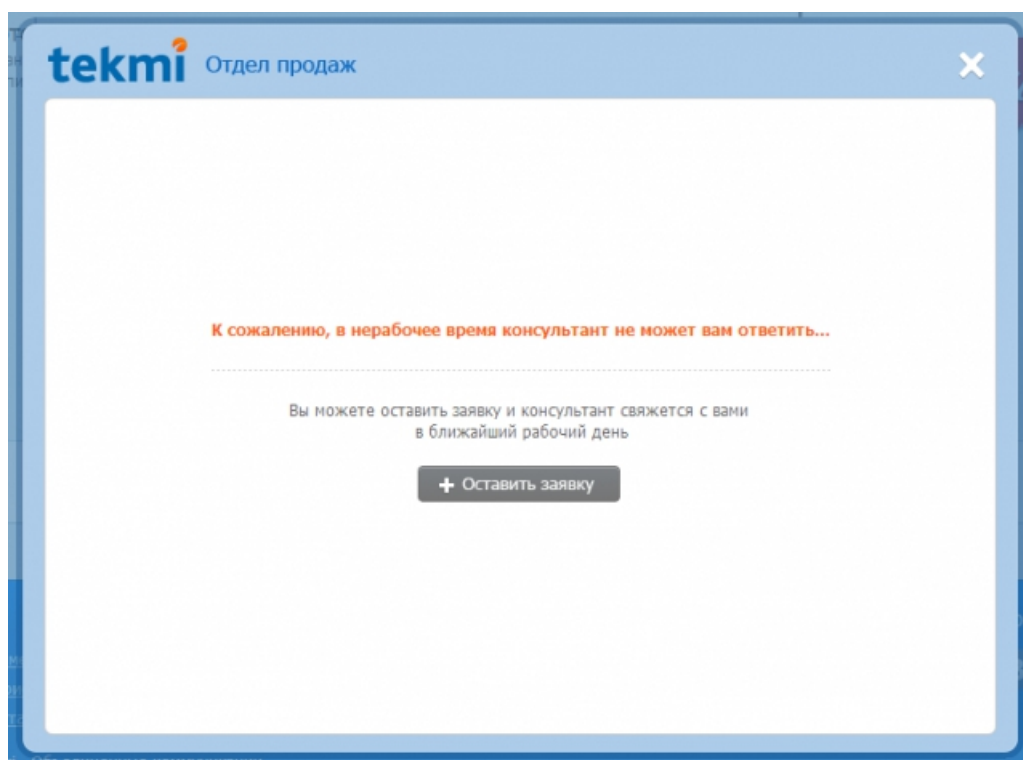
С учетом того, что сейчас ноутбуков продается в разы больше, чем десктопов, а десктопы через один оснащают приличными гарнитурами, фича "звонок с сайта" не такая уж и блажь. Работает прекрасно - я звонил и в офис Текми и даже некоторым клиентам. Клиенты, что характерно, удивлялись не сильно такой коммуникации, а девушки "на приеме" утверждают, что звонят и не так уж редко - "иногда десяток звонков в день".

Утверждения, что это будет работать и в соцсетях, проверить не удалось. Я не разобрался. А приложения в Фейсбуке, которое "должно работать" - не обнаружил. В техподдержке спросить забыл, а самостоятельно отчего-то не разобрался.

Но если плагин Текми будет работать во Вконтакте/Фейсбуке/Одноклассниках (ОК - вряд ли, Мейл.ру имеет свой подобный проект и не пустит конкурента), то, как мне кажется, это будет вполне интересный сервис.

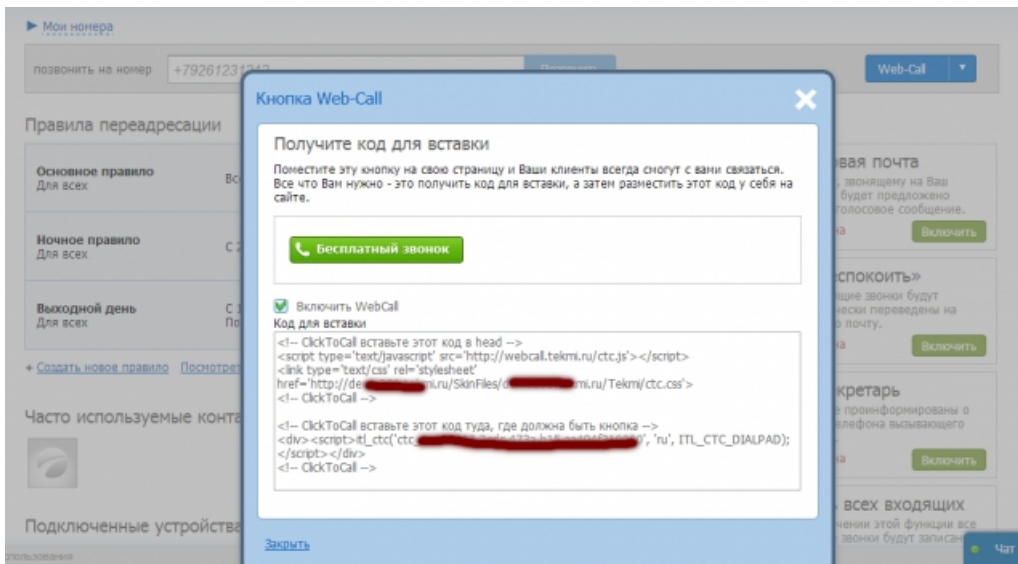
Особенно, ежели будет возможность звонить даром внутри сети клиентов, а контактные данные по каждому звонку будут записываться "внутри" системы. Но тут есть противоречие бизнес-модели - сервис предназначен, в первую очередь, для бизнеса, который по идее должен платить. Физики точно платить не станут, а как из сервиса, ориентированного на телефонные номера, сделать сервис, использующий человекоориентированные идентификаторы мне неизвестно.

Зато, можно очень просто внедрять communication-enabled business process (CEBP), сиречь, бизнес-процессы, основанные на коммуникациях. Первое, что приходит в голову, это сделать так, чтобы клиент, тыкнувший "Обратная связь", понимал, что люди в компании живые и ленивые, и по ночам не работают. И для такого совы, как я, работающего преимущественно по ночам, когда нормальные люди спят, сделали следующее:



...хотя, заявку оставить можно.

Процесс имплементации "Обратной связи" на ваш собственный сайт предельно прост:

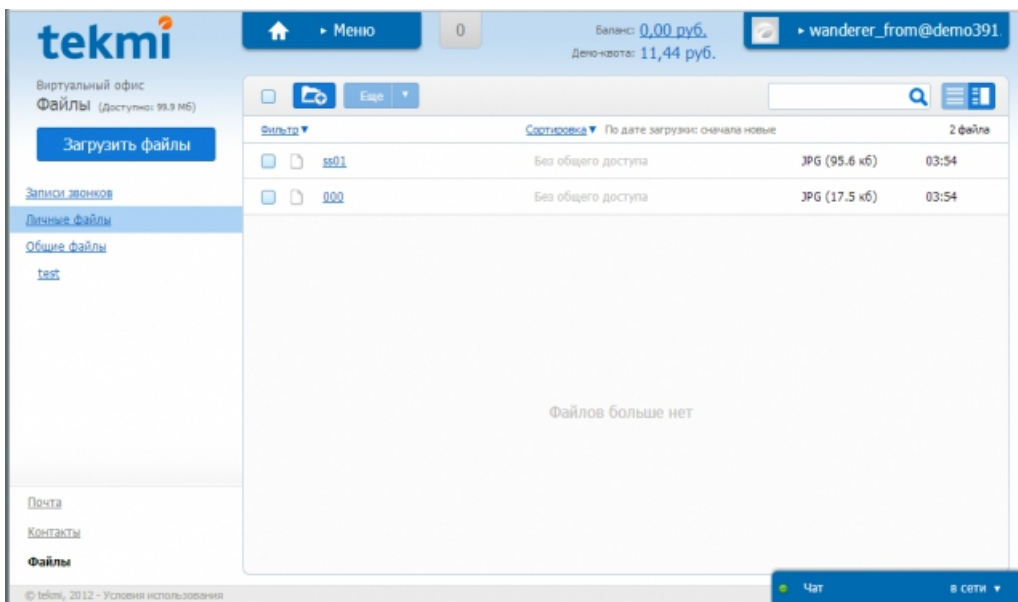


(затер какие-то техподробности во избежание). В два шага:

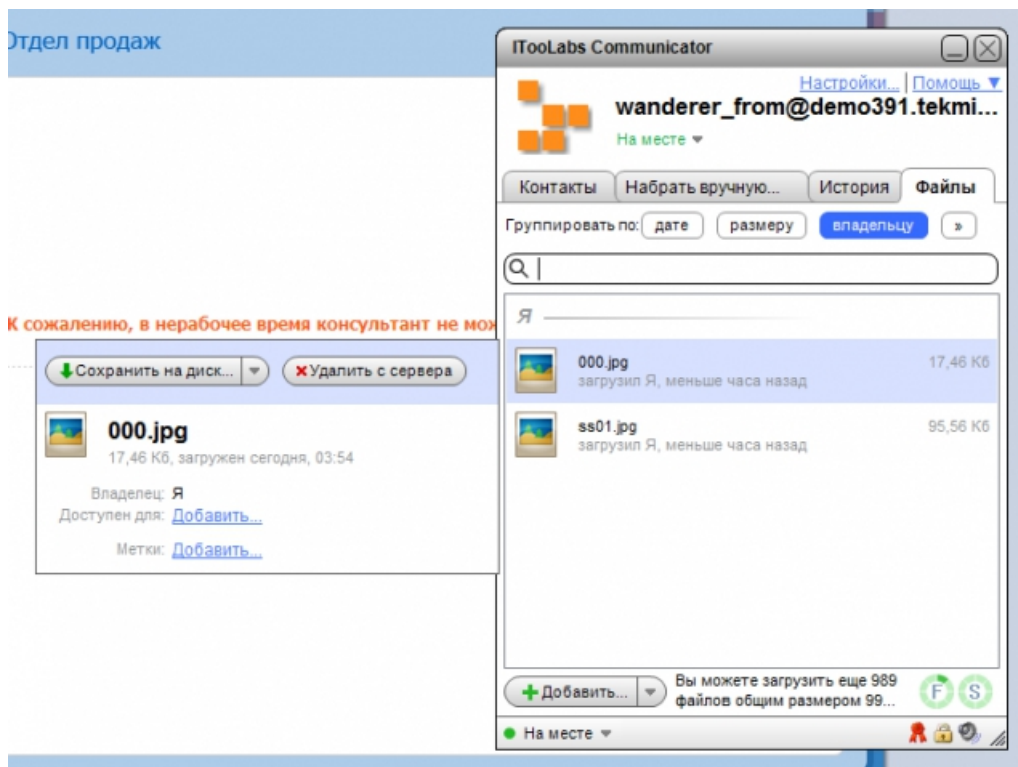
1. Щелк, по кнопе Web-Call;
2. Ctrl+c - Ctrl+v сформированный код, туда, куда надо.

Продуктивити

Продуктивность сотрудника в информационный век обуславливает скорость доступа к информации. Текми сделали так, чтобы файлы были доступны. И для этого по умолчанию, дает аж по 1 Гб дискового места на каждого пользователя, чего достаточно, если не грузить кинчики или здоровенные фотешоп-файлы. По моему мнению, этого достаточно, а если мало - всегда можно задать вопрос, и, что-то мне подсказывает, получить требуемое. Выглядит это так:



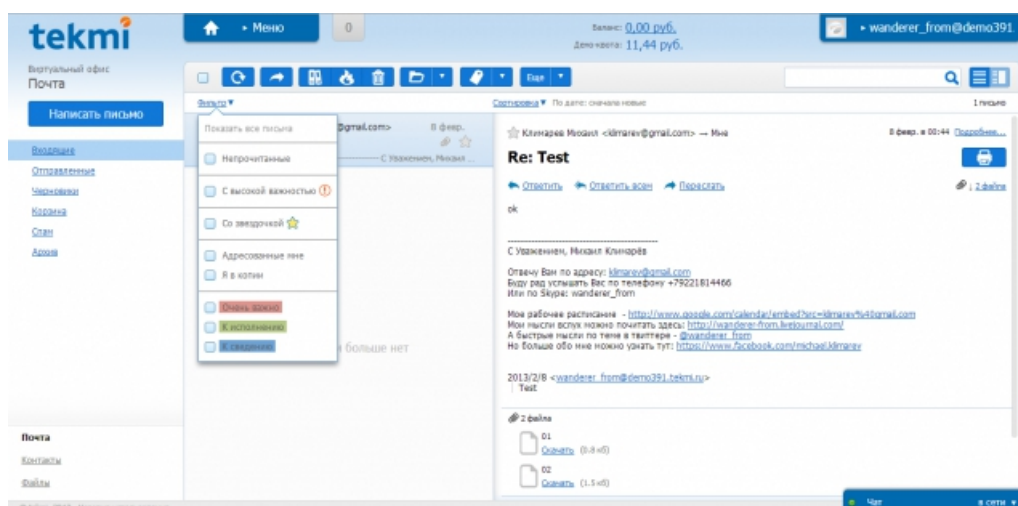
... это веб-интерфейс хранилища файлов. Как бы все просто. Можно шарить файлы, можно иметь свои личные, можно в один клик писать телефонные разговоры, которые тоже в виде файлов будут храниться у вас на виртуальном диске. А вот магия:



... это скриншот коммуникатора, в который я загрузил файлы. И которые тут же попали в хранилище. Т.е. ситуация такая: я общаюсь по телефону, с помощью коммуникатора и решил отправить коллеге файлы. И отправил. Но теперь эти файлы заодно еще и на диске. Удобно. Как давнему пользователю Skype, мне иногда хочется ударить разработчика одного чем-нибудь тяжелым: принятые/отправленные файлы практически невозможно найти, ибо Skype отправляет/сохраняет в папки, которые нужно постоянно выбирать. И запоминать. А если общение интенсивное и файлы ресивятся постоянно, то начинаешь забывать, где и что лежит.

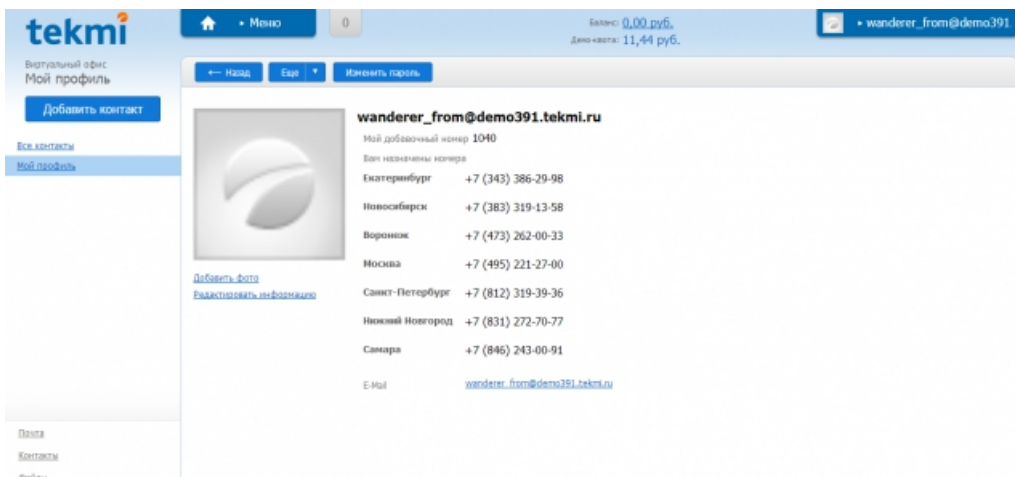
Правда, до функционала и отточенного интерфейса Google Диска Текми еще далеко, но и здешнего функционала с лихвой хватает. По крайней мере, файлы можно и удалить, и сохранить в другое место. Можно добавлять метки и "шарить" их на отдельных личностей из контактов и даже групп.

Веб-интерфейс почты тоже сделан относительно неплохо:



... есть все, что нужно. Папки, ярлыки, метки, спам-фильтр, быстрые ответы... Да все есть! Недавно вот, по производственной необходимости (да, такая необходимость возникла в связи с покупкой рекламы на Одноклассниках) пришлось зарегистрировать ящик на Mail.ru. Мне, избалованному Gmail, показалось, что я вернулся назад в девяностые. Ну, или, по меньшей мере, в начало нулевых. Почтовый интерфейс Текми сделан куда лучше. И такого вала рекламы нет. Правда, придется заплатить. О том, как прицепить "Офис" свой домен информации не обнаружил, но думаю, это не сложно как-то должно быть, если сделать звонок другу технической поддержке (коллеги из Текми, я надеюсь, вы читаете и составляете виш-лист для фич?).

Еще из "Офиса" мы можем управлять контактами. Мои контакты в Текми выглядят так:



... коллеги из Новосибирска, Воронежа, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода и прочих городов, не звоните мне на эти номера. :) Это демо-режим и я этими номерами не обладаю. Но согласитесь, прекрасно же иметь такое количество нумеров в разных российских городах! Вы везде можете сойти за своего, за местного. Текми это умеет.

Остальные скриншоты делать не стану. Если возникло желание попробовать - возьмите и попробуйте. Дают демо-режим и сколько-то рублей "попробовать". Практически все фишки доступны.

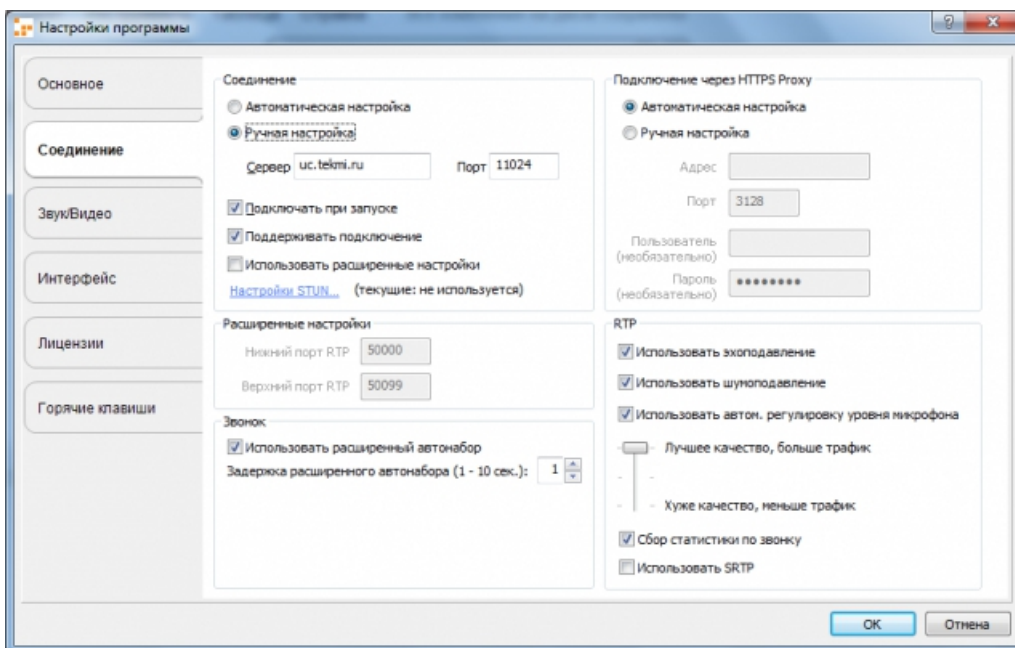
Добавлю, что почти все, что есть в веб-интерфейсе, можно делать с помощью нативного коммуникатора. Использовать почтовый клиент типа Outlook не пробовал, ибо нету у меня его лет пять. И не надо.

Коннективити

Подходим к самому интересному. К тому, как работает телефония. Сразу скажу, что у меня работала на удивление прекрасно. Я давно пользуюсь всяческими VoIP сервисами и могу сказать, что главный враг IP-телефонии - задержки. И эхо. И металлический голос.

Благодаря тому, что Текми использует движок HDvoice от [CommuniGate](#), звук вполне юзабельный. Я не аудиофил, не страдаю дефектами ушей и не наслаждаюсь идеальным музыкальным слухом. По мне - все нормально. Задержки, конечно, есть, но для петли Екатеринбург-Москва-Екатеринбург вполне разумные. Замерил секундомером - порядка полсекунды и чуть больше.

А количество настроек в IToolLabs Communicator достаточное множество, чтобы свести с ума рядового пользователя:

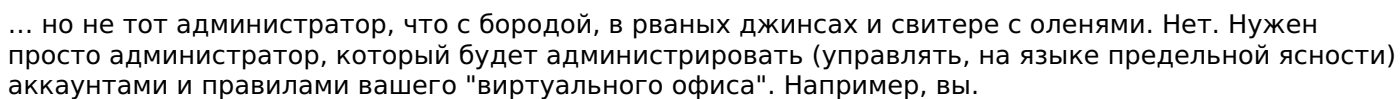


... есть мнение, что можно легко подключить какой-нибудь простецкий IP-телефон. Или не простецкий, а самый, что ни на есть настоящий. Например, [такой](#):



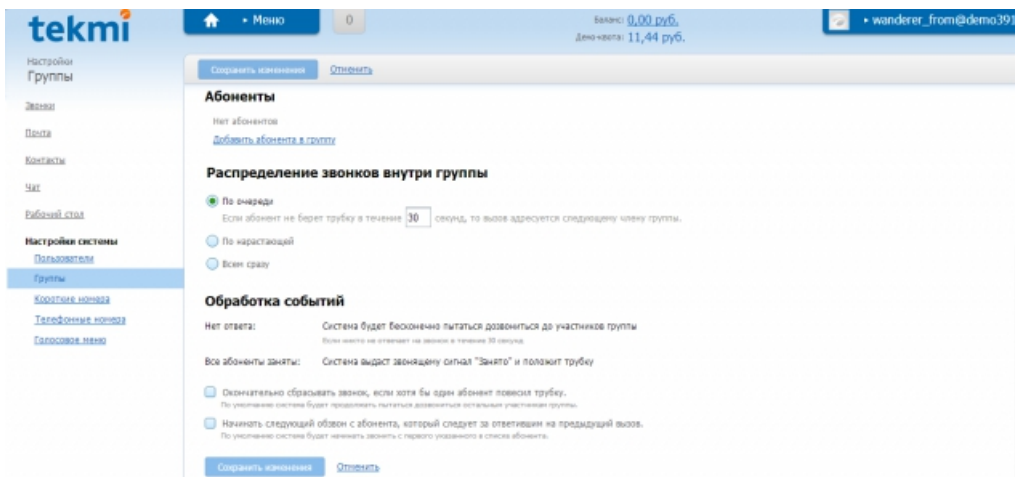
Не думаю, что должны возникнуть проблемы в прописании нескольких параметров SIP. Но, конечно, надо попробовать.

При наличии таких девайсов вы уже можете сделать вид, что у вас есть крутая АТС и все такое. Хотя, на самом деле, она вам не нужна. У вас уже есть "виртуальная АТС", которой нужен администратор:

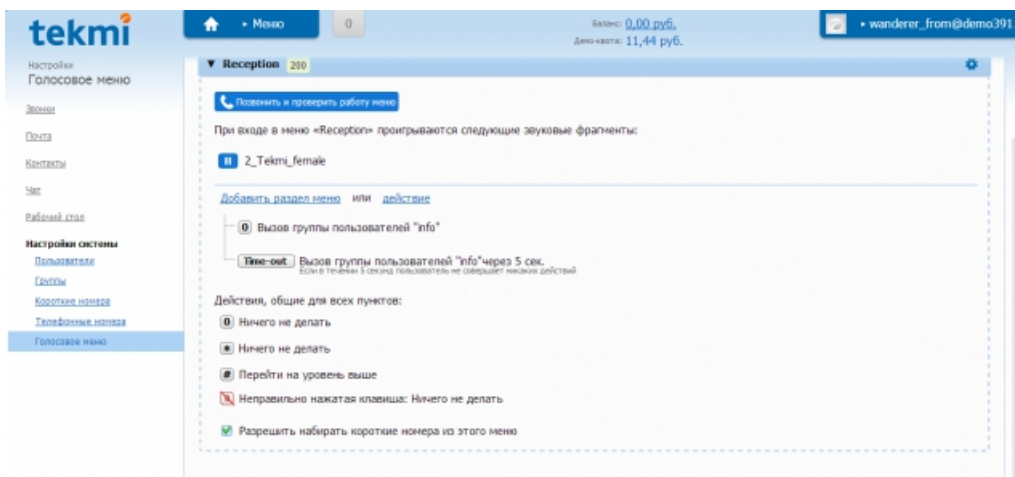


Можно включить автоответчик и голосовую почту. Можно "Пропустить все звонки", причем с поведением "Занято", "Нет ответа" или "Неправильно набран номер".

Можно создавать белые, черные и VIP-списки и группы.



А можете создать собственный IVR легко и непринужденно:



Есть еще множество фиц и возможностей, которые перечислять можно долго - "контроль присутствия" (клевая фица), отслеживание рекламных кампаний по целевому номеру, есть интеграция и собственный API. Но расскажу, чего Текми делать не умеет:

Во-первых, Текми не умеет работать за вас и за вашу секретаршу. Все же отвечать на звонки, отвечать на почту и пересылать файлы придется человеку а жаль.

Во-вторых, пока (очень надеюсь, пока) системе не хватает некой законченности. Вот, кажется, все есть. Есть "тонкий клиент", есть "толстый клиент", но то, что может делать один интерфейс, не может другой, и наоборот.

Например, поскольку имеется замечательный плагин к веб-звонкам, почему бы не использовать его в веб-интерфейсе и почте? Пришла почта с известными контактами, а рядышком кнопка "Позвонить". Нажимаем, поднимается тот самый компонент, который "звонит с сайта" и вот мы уже разговариваем с контрагентом. Очень удобно.

В-третьих, система почему-то подразумевает, цитирую: "вы можете интегрировать сервисы Tekmi со своими CRM, HelpDesk, биллингом или другими системами", хотя, по сути, сама система может быть и CRM, и HelpDesk, а биллинг есть уже по определению.

Для того чтобы создать полноценную CRM с аналитической надстройкой и телефонистками, нам нужно:

1. Почта;
2. Телеграф Телефон;
3. База данных;
4. Аналитическо-логический модуль, в виде календаря.

Текми УЖЕ имеет почту, телефон, и смею надеяться, кучу всяких баз данных. Остался календарь и бизнес-логика. Т.е. инфраструктура готова. Мне почему-то кажется, что команде, написавшей веб-интерфейс (и все, что внутри) почты, вполне справится с тривиальной логикой CRM, где, право слово, ничего сложного - несколько фаз бизнес-процесса, привязанных к календарю. И БД с данными клиента.

Потом можно сделать аналитическую обвязку, которая делается в несколько команд SQL и визуализация одного. Все. CRM готова. В крайнем случае, можно взять какой-нибудь Open Source проект и кастомизировать его. Пусть бы тот же Sugar или Tiger CRM.

В-четвертых, на дворе 2013 год. Хвастаться IVR уже не коммифо! Нужно идти дальше и внедрять тот самый СЕВР. Современные браузеры и веб-интерфейс позволяют, например, обрабатывать события по времени. Почему бы не научить Текми делать исходящие звонки? Или инициировать их по событиям. Очень полезная фишка для таких раздлобаев, как я, вечно что-нибудь да забывающих. Хотя, я думаю, это точно будет реализовано в недостающем календаре.

И, наконец, в пятых. Маркетинг.

На самом деле, это самая сложная штука, поскольку у подобных сервисов главная проблема с позиционированием. Смотрите: Текми предлагает решать следующие клиентские проблемы:

Решения

Провести телефон в офис

Увеличить продажи

Удаленная работа

Снизить расходы на связь

Объединить все офисы

Открыть филиал в регионе

Провести телефон в офис

Текми поможет вам всего за 10 минут получить [прямой многоканальный номер](#) в вашем городе и получить все возможности современной АТС.

Телефонизация офиса без затрат

Не нужно покупать оборудование (офисная АТС, телефоны, провода, шлюзы и т.д.).
Не нужно куда-то ехать и что-то подписывать - прямо сейчас выберите понравившийся вам номер, оплатите его через банк или онлайн-деньгами и пользуйтесь! А договор мы успеем подписать уже после начала пользования услугами.

Богатые возможности без дополнительных усилий

- После подключения сразу же пользуйтесь всеми возможностями [виртуальной АТС](#) Текми: запись звонков, переадресация, голосовое меню (IVR), факсом и другими.
- Минимально необходимое для работы с вашей новой телефонией: компьютер с гарнитурой и подключением к интернету. Все, вы можете принимать и делать звонки!
- Дешевые междугородние и международные [звонки](#), благодаря IP-телефонии.
- Ваша новая офисная телефония доступна отовсюду. Даже если вы переезжаете из одного офиса в другой, находитесь в командировке в любой стране мира - ваша АТС и телефонный номер будут работать везде, где есть интернет!
- Звоните и принимайте звонки так, как удобно вам: на своем компьютере, на офисном [SIP-телефоне](#), с помощью мобильных приложений на [Android](#), [Phone](#), [iPad](#) или настройте [переадресацию](#) себе на мобильный телефон.
- Сколько бы у вас не было сотрудников - Текми обеспечит всех связью, предоставит дополнительные номера и все преимущества сервиса.

... длинно и достаточно нудно, чтобы просто копипастить текст. Почти все компании малого бизнеса, которые озадачены подобными проблемами, имеют два-три-четыре десятка сотрудников. Микробизнес, который состоит из трех-пяти, да даже и десяти человек не станут даже заморачиваться на "провести телефон в офис". Сегодня им достаточно мобильных аппаратов, которыми они и пользуются, при этом очень активно. Если кто-то и устанавливает "телефон в офис", то это, скорее всего, "уже в пакете с офисом", либо "здесь стоял". Как правило, в малых коллективах стационарник банально простаивает, хотя, бизнесы, они бывают очень разные, но все же...

"Удаленная работа" - это для фрилансеров в количестве одного и ему просто звонить некому, а "открыть филиал" и "объединить все офисы" однозначно для компаний размером более 20 человек.

В общем, малый бизнес (даже у Росстата есть определение) - это больше десяти сотрудников. Все, что меньше - уже МИКРОбизнес. Так вот. Сервис рассчитан на малый, и где-то даже средний размер компаний, а тарифы:

Тарифы	Начальный	Базовый	Продвинутый	Корпоративный	Индивидуальный
Количество пользователей	3	5	10	20	от 20
Дисковое пространство, Гб	3	5	10	20	от 20
Стоимость в месяц, руб.	2 160	3 600	7 200	14 400	По запросу
	Купить	Купить	Купить	Купить	Запросить

→

[Попробовать бесплатно](#)

←

Старт за 1 минуту, полная версия на 14 дней

Есть вопросы? [Связаться с отделом продаж](#)

... рассчитаны на микро и даже на частных лиц, хотя все процессы продаж, опять-таки на СМБ, со всеми этими договорами, приложениями, соглашениями и счетами-фактурами каждый месяц. Скажу по секрету, большинству микробизнеса (а я один из них) все эти бумажки нафиг не нужны.

Получается некая рассогласованность, между тем, что есть, и тем, что видится со стороны. Причем, тариф "Корпоративный", на двадцать человек, стоит уже довольно внушительных 14400 (без малого - \$500) рублей в месяц. Плюс, исходящий трафик. А это довольно приличный ARPC (не User, но Client), чтобы совершить сделку не задумываясь, как это можно сделать с Google Apps. И там 50 долларов на год.

В общем, по моему мнению, нужно поработать еще над ценообразованием, сегментированием и нацеливанием сервиса.

А в остальном: отличный гвоздь! Айпад можно присылать по адресу... не успел... :)

От редакции: если у вас есть чем поделиться с коллегами по отрасли, [приглашаем к сотрудничеству](#).