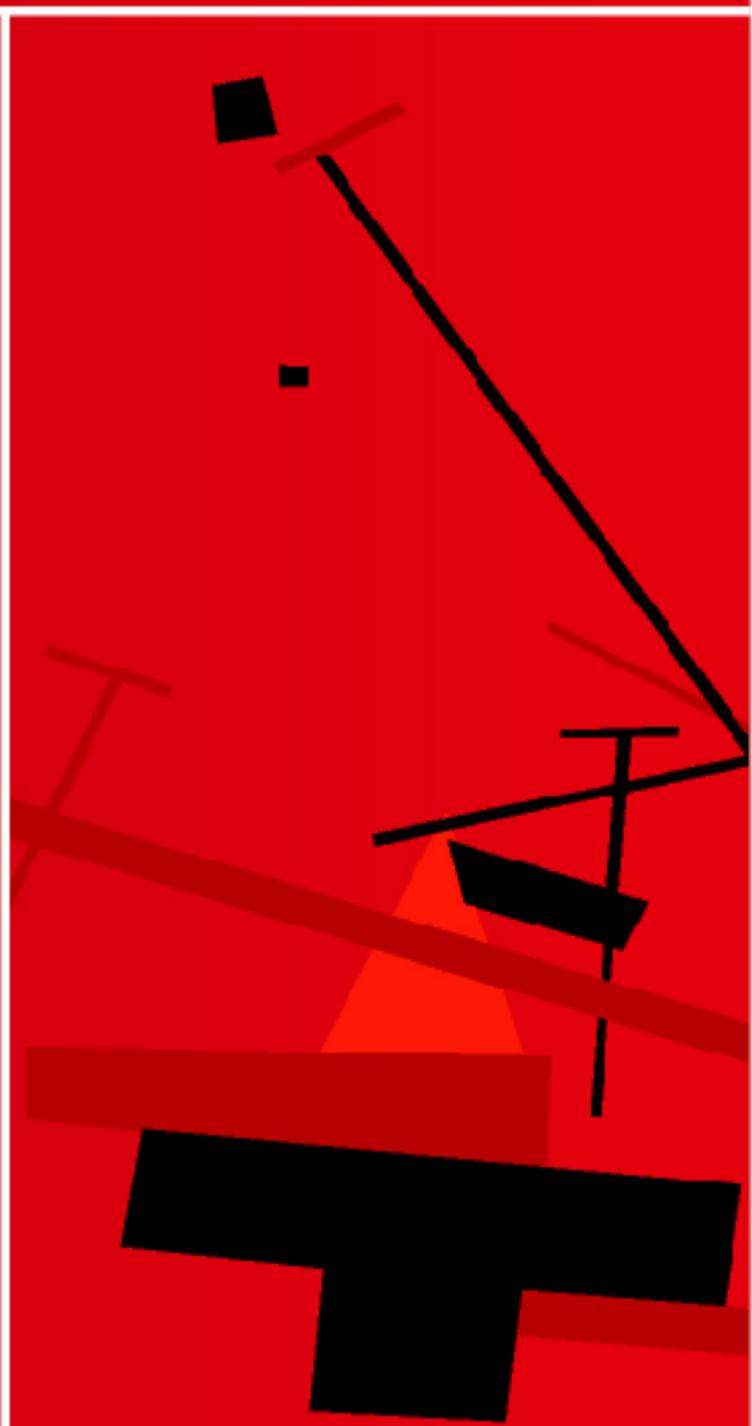




# Фронт-Офис

## Специальное предложение

**ORACLE®**  
**PARTNERNETWORK**



## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

Системы "Телефон-Банк" и "SMS-Информатор" _____	<b>2</b>
Система "Ипотека" _____	<b>6</b>
Интеграция с технологиями Oracle _____	<b>7</b>
Информация о компаниях _____	<b>11</b>
ЗАО "РФК" _____	<b>11</b>
Oracle _____	<b>12</b>
Контакты _____	<b>13</b>

## Системы "Телефон-Банк" и "SMS-Информатор"

Практически каждый руководитель хочет осуществлять ПОЛНЫЙ и ПОСТОЯННЫЙ контроль над своими средствами. От части в обеспечении такого контроля ему могут помочь такие системы, как Клиент-Банк или Интернет-Банк. Но лишь от части.

Рано или поздно такой руководитель сталкивается с ситуацией, когда ему необходима информация о состоянии своих счетов именно здесь и сейчас, а она доступна лишь, в офисе, в котором установлена связь с банком и который к тому же закрыт.

■ *"Интересно, сколько денег у меня на счете? Надо бы позвонить в банк. Вот незадача, еще только полвосьмого, а операционный отдел работает с девяти. Придется отложить встречу".*

■ *"Пришли ли деньги из Архангельска или еще нет? Их как раз сейчас так не хватает для новой закупки! Жалко, банк уже закрыт, придется ждать до завтра".*

■ *"Срочно нужно узнать о последних поступлениях, а у операционистки телефон постоянно занят!".*

...и т.д. и т.п. ...

Как часто подобные вопросы возникают у Ваших клиентов? Ведь зачастую описанные ситуации являются для них значительной проблемой! Ключевыми ресурсами современного бизнеса являются время и деньги. Экономя время, Ваши клиенты экономят деньги и наоборот, теряя время, в частности на выяснение состояния своего счета, они теряют деньги, нередко очень и очень значительные деньги.

Отсутствие своевременной информации о средствах, поступивших на счет фирмы; просроченный платеж по кредиту, потому что про него никто не напомнил; выписка, которая нужна именно здесь и сейчас, а она находится в офисе, который уже закрылся. Как часто Ваши клиенты сталкиваются со всем этим? Как часто у них возникает необходимость получить информацию по своему счету немедленно - в дороге, в офисе у партнера, на деловой встрече?

Если Ваш банк не дает им такой возможности, то это серьезный недостаток в обслуживании, который может привести к потере клиента, то есть, в конечном счете, к потере банком части своей прибыли!

Помимо этого, проблемы, связанные с обслуживанием клиентов, скорее всего, есть и у самого банка:

■ чрезмерная загруженность операционистов,

■ постоянное увеличение отдела по работе с клиентами,

■ непрерывно растущее количество бумажной и факсимильной рассылки,

■ вечно занятые телефоны банка, по которым клиенты не могут дозвониться, чтобы получить нужную информацию,

■ рост недовольства клиентов качеством обслуживания, и одновременно с этим нежелание использовать Интернет-Банк, "потому что опасно" и Клиент-Банк "потому что дорого".

Насколько все это знакомо Вам? Если Ваши сотрудники ежедневно сталкиваются с описанными выше проблемами, то наше предложение должно Вас заинтересовать. Потому что специально для решения задач разгрузки сотрудников банка и предоставления клиентам ПОЛНОГО и ПОСТОЯННОГО доступа к своим средствам наша компания и разработала системы "Телефон-Банк" и "SMS-Информатор".

Эти системы уникальны в первую очередь тем, что в отличие от прочих систем дистанционного обслуживания, они могут предоставить клиенту доступ к его счету в любое время дня и ночи из любого места земного шара. И все это без применения какого-то ни было специального оборудования. Все, что потребуется клиенту для работы с системами - это телефон с тональным набором номера для "Телефон-Банка" или мобильный телефон для "SMS-Информатора". Что, согласитесь, вряд ли можно назвать "специализированным оборудованием".

Что же представляют собой эти системы?

**"Телефон-Банк"** - это автоматический call-центр, предназначенный для обслуживания физических и юридических лиц. Основная задача системы автоматизировать предоставление клиенту информационных услуг, таких как остаток на счете, движение по счету, получение выписок, курсов валют и т.д. Информация может предоставляться либо по звонку клиента, либо по наступлению различных событий, например, таких, как изменение остатка на счете, поступление новых документов, наступление срока платежа по кредиту и так далее. В последнем случае система сама дозванивается до клиента и передает ему соответствующее голосовое

информационное сообщение. Данный сервис называется "Сообщения для клиента".

В настоящее время система по звонку клиента автоматически, в режиме диалога, предоставляет следующие информационные сервисы:

- Курсы валют.
- Информационные сообщения для клиентов банка, в том числе с возможностью переключения на оператора.
- Состояние счетов клиента: проводки и обороты за любую дату.
- Получение выписки на факс-аппарат.
- Состояние взятого кредита: дата погашения основного долга, сумма основного долга, сумма процентов, дата и сумма следующего платежа.

Сервис "Сообщения для клиента" позволяет, как уже говорилось, по наступлению различных событий автоматически передавать клиентам банка информационные сообщения. В стандартной поставке клиентам передаются следующие сообщения:

- Сообщение об изменении остатка на счете и новый остаток. Клиенту сообщается счет (счета) и остаток на счете или на нескольких счетах.
- Сообщение о поступлении средств на счет. Клиенту сообщается сумма поступивших на счет средств.
- Курсы валют. Либо в определенное время, либо после их изменения. Передается список названий и курсов валют. Предусмотрена настройка, курсы каких валют передавать клиентам. Настройка может быть как общая, так и для конкретного клиента (групп клиентов).
- Общие и личные произвольные информационные сообщения.
- Напоминание о сроках и суммах платежей по кредитам. В соответствии с графиком погашения клиент информируется о необходимости совершить очередной платеж.
- Напоминание о просроченных платежах по кредитам. Клиент информируется о просроченном платеже и его размере.

Кроме того, система позволяет совершать оговоренные договором с банком стандартные платежи. Т.е. при заключении договора на обслуживание или по мере возникновения такой потребности у клиента он оговаривает с банком, какие платежи он хотел бы совершать по системе, с помощью банковского сотрудника заполняет шаблон платежа, и затем клиент может дистанционно совершать платежи на основании созданного

шаблона. В случае, если клиент решил воспользоваться этой услугой, система предложит ему выбрать тип операции, номер шаблона, ввести сумму и подтвердить введенную информацию сеансовым паролем. Данная возможность, конечно же, в первую очередь будет интересна для физических лиц, у которых платежи с известной периодичностью повторяются. Очень удобно с помощью системы проводить такие платежи как квартплата, оплата за телефон и Интернет и т.д. Так же очень удобно осуществлять погашение кредита – система напомнила клиенту о необходимости совершить очередной платеж, и клиент может тут же его сделать.

Организационно все клиенты в системе делятся на категории, например юридические лица, физические лица, заемщики и т.д. При этом предусмотрена возможность предоставления различного сервиса для разных категорий клиентов.

Основное назначение системы "SMS-Информатор" – реализация, уже упоминавшегося ранее, сервиса "Сообщения для клиента", то есть передача клиентам SMS-сообщений по факту наступления в банке различных событий. Также в системе заложена возможность работы по запросам – передача клиентам SMS-сообщений в ответ на их SMS-запросы, и даже проведение активных операций - платежей по SMS с использованием шаблонов и сеансовых паролей.

Перечисленные выше функциональные возможности являются базовым набором "по умолчанию". В случае необходимости адаптации системы под требования Вашего банка мы оперативно делаем все необходимые изменения непосредственно в ходе внедрения. По практике внедрений, если Вы хотите создать специальное голосовое меню, ориентированное на какие-то конкретные задачи, записать новые голосовые примитивы и т.д., то мы делаем это в течение нескольких дней.

"Телефон-Банк" и "SMS-Информатор" реализованы на одном ядре и являются очень гибкими и легко адаптируемыми. Логика работы систем описана на скриптовом языке высокого уровня, голосовые примитивы и текст SMS сообщений легко изменить, а меню администратора модернизируется и настраивается наиболее удобным для банка образом. Так что при желании Ваши специалисты смогут самостоятельно вносить в системы изменения в самых широких пределах.

В настоящее время нами разработаны конвертеры практически со всеми российскими АБС, что значительно упрощает процесс внедрения системы и сокращает его сроки. По нашей практике полная установка и настройка системы занимает несколько часов. Если Ваш банк использует АБС собственной разработки, то и это не станет проблемой. Все что потребуется от Вас - это предоставить нам форматы обмена данными с АБС, все остальное, от разработки до настройки конвертера, сделают наши специалисты.

"Телефон-Банк" и "SMS-Информатор" представляют собой поистине уникальное сочетание простоты реализации и широкого спектра предоставляемых возможностей, которое позволит Вашему банку и клиентам получить целый ряд дополнительных преимуществ, таких как:

- Безопасность предоставления конфиденциальной информации, такой как остаток на счете, поскольку доступ к системе осуществляется по паролю.

- Значительное улучшение качества обслуживания клиентов. Клиентам не придется по часу дозваниваться до банка, и каждому из них система будет отвечать исключительно вежливо.

- Возможность обзвона по заданным номерам клиентов, например, напоминая им о сроке погашения кредита. Ваши клиенты отныне могут быть спокойны и не бояться пропустить платеж по кредиту, потому что банк своевременно напомнит им об этом. Как Вы думаете, понравится им такой сервис?

- Разгрузка сотрудников банка. В частности, избавление их от ответов на один из самых часто задаваемых вопросов: "Сколько денег у меня на счете?".

- Исключение фактора человеческой ошибки, поскольку система полностью автоматизирована и не требует участия в ее работе человека. Соответственно клиенты всегда будут получать точную и правильную информацию.

Кроме того, помимо повышения качества обслуживания клиентов, повышения имиджевой составляющей банка и сокращения расходов на РКО системы позволяют зарабатывать!

На примере системы "Телефон-Банк" можно провести несложный расчет:

Стоимость стандартной поставки "Телефон-Банка" в наиболее полной комплектации составляет:

Ядро + Серверная часть + плата = **15000+66000+28800 = 109800 руб.** Стоимость поддержки - **17400 руб.** в год, плюс понадобится компьютер - это еще **16500 руб.** и четырехканальная

серийная линия, стоимость которой порядка **54000 руб.** в год. Итого размер начальных инвестиций составляет **126300 руб.** Стоимость ежегодных затрат **71400 руб.**, т.е. **5950 руб.** в месяц.

Зарплату IT специалиста, занимающегося системой, мы учитывать не будем, поскольку однажды настроенная система работает в автоматическом режиме 24x7 и не требует к себе внимания. Т.е. затраты времени на ее сопровождение со стороны IT сотрудника банка близки к нулю.

Итак, если брать с клиентов за пользование системой хотя бы **100 руб.** (а по нашей практике банки берут и **200**, и **300 руб.**) в месяц и подключать по **100** клиентов в месяц до общего количества в **300** клиентов. Тогда за год получается картина, приведенная в таблице 1.

Таблица 1

**Доход от системы "Телефон-Банк" по месяцам**

Месяц	Расходы (руб.)	Поступления (руб.)	Доход (руб.)
0	126300	-	-126300
1	5950	10000	-122250
2	5950	20000	-108200
3	5950	30000	-84150
4	5950	30000	-60100
5	5950	30000	-36050
6	5950	30000	-12000
<b>7</b>	<b>5950</b>	<b>30000</b>	<b>12050</b>
8	5950	30000	36100
9	5950	30000	60150
10	5950	30000	84200
11	5950	30000	108250
12	5950	30000	132300

Т.е. при данной схеме уже на 7-й месяц система полностью окупается и начинает приносить прибыль, которая к концу года составит **132300!!**

Разумеется, этот расчет ориентировочный и не претендует на абсолютную точность. Кроме того, расчет справедлив и имеет место, лишь в том случае, если банк вообще планирует брать деньги с клиентов за обслуживание по системе, но даже если Вы будете предоставлять вашим клиентам сервис систем "Телефон-Банка" и/или "SMS-информатора" бесплатно, то выгода от повышения качества обслуживания и уменьшения нагрузки на операционистов с лихвой перекроет затраты на внедрение.

Еще ни один банк, приобретший у нас системы "Телефон-Банк" или "SMS-Информатор", не пожалел об этом, а у ведь нас на настоящий момент уже более 250 установок!

Отдельно хотелось бы отметить, что гибкость и открытость систем позволяют создавать на их базе самые различные приложения вплоть до создания принципиально новых сервисов.

На базе "Телефон-Банка" можно, например, сделать систему для проведения опросов и анкетирования клиентов как в пассивном, так и в активном режиме. В первом случае клиент может сам позвонить по номеру системы и заполнить в интерактивном режиме анкету, отвечая на задаваемые ему вопросы. Во втором случае уже система обзванивает клиентов, и предлагает им, если у них есть время, ответить на ряд вопросов, касающихся качества их обслуживания. Последнее, разумеется, нужно организовывать достаточно осторожно, чтобы не вызвать недовольство клиентов.

Можно адаптировать систему "Телефон-Банк" таким образом, чтобы использовать ее в качестве входа для приема звонков от клиентов, звонящих в поддержку или в операционный отдел банка. При этом, прежде чем соединить клиента с сотрудником поддержки, система просит клиента представиться, например, ввести номер своего договора или выданный ему код пользователя, и задает клиенту ряд уточняющих вопросов, определяя суть звонка. Фактически клиент заполняет небольшую анкету. Вся полученная информация по клиенту и его проблеме выдается сотруднику поддержки (операционисту) и в момент соединения с клиентом сотрудник банка уже имеет представление о том, что это за клиент и что ему нужно.

Еще вариант – это использование систем внутри банка для информирования сотрудников банка о наступлении тех или иных внутренних событий. Информирование может производиться как по телефону, так и посредством e-mail и SMS-сообщений.

Использовать системы можно для дистанционного управления некими внутренними процессами банка. Сотрудник, находящийся вне своего рабочего места, звонит по внутреннему номеру, к которому подключена система, вводит свой код доступа и отдает те или иные команды, на запуск определенных процессов.

Также можно использовать систему в качестве голосовой почты, как внутри банка, так и при работе

с клиентами. Клиент или сотрудник банка сможет позвонить по номеру системы и оставить свое сообщение для конкретного сотрудника. После чего этот сотрудник связывается с системой и прослушивает адресованное ему сообщение, либо система сама перезванивает сотруднику и проговаривает сообщение.

Одним словом, существует масса вариантов эффективного применения систем в Вашем бизнесе и помимо решения задач дистанционного обслуживания клиентов, начиная от использования систем в качестве "Alarm-мониторов" и заканчивая дистанционным управлением процессами банка. Разумеется, со всеми описанными выше задачами могут справиться специализированные call-центры, но посмотрите на их стоимость!

При этом следует отметить полную безопасность дистанционного управления процессами при помощи телефонии. Поскольку даже в случае разрешения доступа к системе не только по внутренним номерам, но и извне, злоумышленник, получивший пароль доступа к системе, просто не сможет ничего с ней сделать, так как не будет знать кодов команд. Т.е. после идентификации пользователя и ввода пароля доступа, система предложит ввести код команды, который настраивается индивидуально, возможно, даже периодически меняется (для особо важных команд), и потому неизвестен злоумышленнику. В отличие от стандартного доступа по TCP/IP протоколу с использованием стандартных команд Windows.

Если Вы дочитали до этого места, то у вас, наверняка, не только появилась масса вопросов, но и остались сомнения в необходимости для Вашего банка наших систем. Что ж, Вы абсолютно правы! Было бы неразумно принимать решение, основываясь исключительно на присланном описании. И здесь не помогут никакие слова о том, что у нас уже более 250 внедрений, или что мы занимаем первое место по уровню удовлетворенности банков нашими телефонными системами. Потому что оценить важность и нужность предлагаемых нами сервисов, для Вас и Ваших клиентов не сможет никто кроме Вас самих. Единственное, чем мы можем помочь Вам при принятии решения - это дать Вам поработать с нашими системами, чтобы Ваши специалисты и клиенты могли на практике оценить их достоинства. Ведь не зря говорят, что лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать!

Поэтому мы **СОВЕРШЕННО БЕСПЛАТНО** предлагаем Вам ознакомиться с работой наших систем. Все что Вам потребуется сделать, чтобы получить "Телефон-Банк" или "SMS-Информатор" для ознакомления - это связаться любым удобным Вам способом с менеджерами компании и попросить предоставить Вам выбранную систему для тестовой эксплуатации. После чего Вам подготовят и передадут комплект необходимого оборудования, программного обеспечения и документов.

При этом **Вы БЕСПЛАТНО** получите абсолютно полные версии систем, без каких-либо технологических и функциональных ограничений! В течение месяца специалисты Вашего банка смогут всесторонне изучить системы, а клиенты оценить преимущества использования новых сервисов. Таким образом, прежде чем покупать системы, Вы сможете на практике оценить важность и нужность предлагаемых нами сервисов, для Вас и Ваших клиентов.

## Система "Ипотека"

Система "Ипотека" предназначена для предоставления клиентам банка полной информации по своим кредитам, включая график платежей, информацию по страхованию и выписку по счетам. Информация предоставляется клиентам через Интернет, при этом клиенту помимо стандартного браузера не требуется никакого дополнительного программного обеспечения. Как и прочие системы пакета "Фронт-Офис", "Ипотека" способна работать в режиме 24x7x365, предоставляя актуальную информацию клиентам в любое время суток.

В настоящее время "Ипотека" предоставляет клиентам следующую информацию:

- о состоянии счетов клиента, открытых в банке,
- о платежах по кредиту,
- о движении по счетам,
- о полученных кредитах,
- по страхованию,
- по графику произведенных и предстоящих платежей.

Также клиент может изменять персональную информацию - паспортные данные, телефоны, место работы и т.д. и вести переписку с банком по защищенному каналу, обмениваясь документами в свободном формате.

Помимо предоставления клиентам информации о выданных кредитах, "Ипотека" способна напоминать клиентам о сроках погашения задолженности по электронной почте, телефону и SMS (последние два способа информирования обеспечиваются системами "Телефон-Банк" и "SMS-Информатор").

Как уже говорилось, система не требует установки программного обеспечения на стороне клиента, ему необходим только браузер. По сути, "Ипотека" состоит лишь из серверной части. Серверная часть системы построена на основе СУБД Oracle, что позволило добиться высочайшей надежности и производительности свойственных Oracle. Использование Oracle позволило так же значительно упростить процесс настройки, бэкапирования и администрирования системы.

В качестве Web-сервера используется Apache, который поставляется в стандартной поставке СУБД Oracle. Взаимодействие между банком и клиентом происходит с использованием http-протокола. Безопасность передаваемых данных обеспечивается за счет протокола SSL 128-бит.

Первоначально реквизиты клиентов экспортируются в серверную часть системы из АБС, используемой Банком. Для взаимодействия АБС и серверной части системы используется конвертер (интерфейс, разработанный ЗАО "РФК" для обеспечения совместимости форматов данных между различными банковскими системами и "Ипотекой"), с помощью которого реквизиты клиентов экспортируются в базу данных серверной части. Из АБС экспортируются следующие данные клиента:

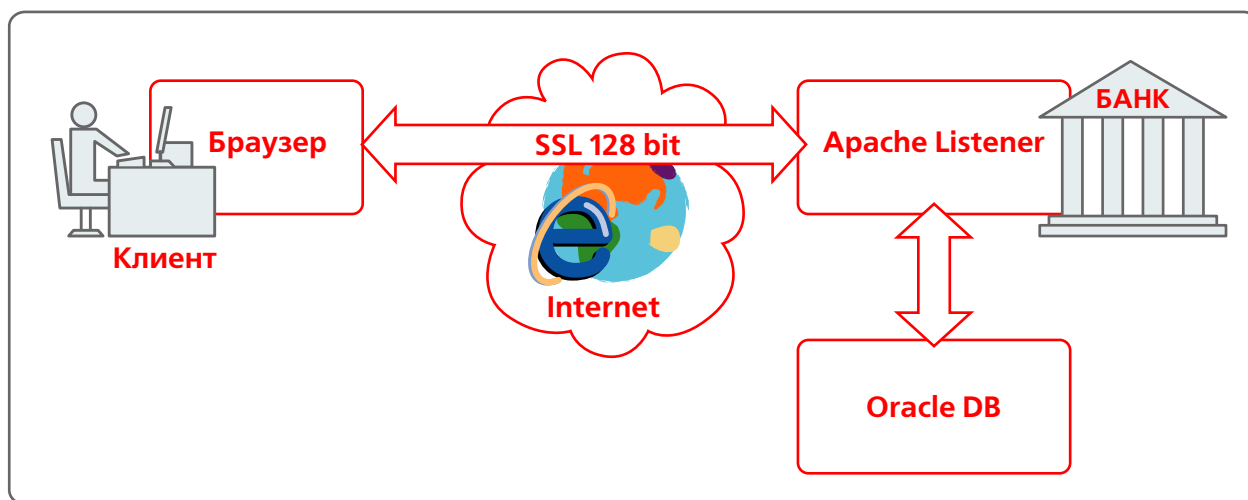
- ФИО,
- паспортные данные,
- номера счетов,
- номера кредитных договоров,
- номер телефона,
- адрес электронной почты,
- план-график погашения

В качестве имени (login) используются 6 символов регистрационного номера клиента.

Установка пароля производится автоматически при импорте реквизитов нового клиента из АБС в базу данных серверной части. Пароль соответствует дате рождения клиента. Формат пароля – ДДММГГГГ, где ДД – день, ММ – месяц, ГГГГ – год рождения.

В серверной части предусмотрена возможность изменения (установки) пароля администратором системы для каждого клиента, заведенного в систему. Клиентский интерфейс может быть построен в соответствии с корпоративным стилем банка (на основе каскадных таблиц стилей .css).

### Схема взаимодействия клиента и банка



Несмотря на малый возраст системы, "Ипотека" успела зарекомендовать себя как надежное и качественное решение для автоматизации ипотечного кредитования. В настоящее время система внедрена и успешно эксплуатируется в таких банках - лидерах ипотеки, как ЗАО "КБ ДельтаКредит" и ООО "Городской Ипотечный Банк".

Получить более подробную информацию по системе Вы можете у менеджеров компании, а ознакомиться с ее работой можно на нашем сайте ([www.rfc.ru](http://www.rfc.ru))

## Интеграция с технологиями Oracle

Семейство продуктов "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" полностью учитывает особенности архитектуры промышленных СУБД Oracle, развивается и оптимизируется с учетом новых технологий и средств разработки, предлагаемых Oracle Database, что позволяет постоянно повышать производительность решений компании "РФК" и обеспечивать их стабильную и непрерывную работу.

Система управления базами данных Oracle Database является одной из ключевых составляющих архитектуры продуктов компании "РФК". В решениях,

создаваемых на основе этих продуктов, могут использоваться любые редакции СУБД Oracle – Personal, Standard Edition One, Standard Edition и Enterprise Edition.

Основываясь на платформе Oracle Database, продукты "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" получают непревзойденные преимущества по масштабированию с помощью технологии Oracle Real Application Cluster. Технология Real Application Clusters (RAC) позволяет объединить несколько независимых серверов (узлов кластера) в единую

отказоустойчивую хорошо масштабируемую вычислительную систему. При этом база данных одновременно управляется сразу несколькими экземплярами СУБД Oracle, каждый из которых работает на отдельном узле кластера. По существу и с точки зрения приложения — это единая СУБД. Таким образом, на все приложения, работающие на подобной системе, распространяются следующие преимущества:

■ Гибкость и экономическая эффективность при планировании мощностей, так, что мощность системы может быть изменена до требуемой величины при изменении требований бизнеса.

■ Отказоустойчивость приложений против системных сбоев.

Для обеспечения надежности и отказоустойчивости ПО "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" могут использовать технологию Oracle DataGuard. Технология Data Guard является основой стратегии обеспечения катастрофоустойчивости баз данных Oracle. Data Guard позволяет создать и поддерживать копию рабочей базы данных, функционирующую в режиме горячего резерва. Эта резервная база данных может находиться где угодно — на другой стороне земного шара или в том же центре обработки данных. Data Guard дает возможность автоматизировать сложные задачи создания, синхронизации, мониторинга, управления, штатного и аварийного переключения. Это решение позволяет сохранить базу данных даже в случае катастрофического события затронувшего основной центр обработки данных.

Передача изменений от основной к резервной базе данных производится автоматически с помощью пересылки журнала изменений, обязательной структуры любой базы данных Oracle Database.

Для критически важных систем, таких как "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" требуется гарантированно-быстрое восстановление после сбоя. СУБД Oracle обеспечивает очень быстрое восстановление после сбоев и системных отказов. Не менее важным критерием, чем скорость, является предсказуемость времени восстановления. Уникальная технология Fast-Start Fault Recovery гарантировано ограничивает время необходимое для восстановления базы данных после системного сбоя или сбоя экземпляра. СУБД автоматически оптимизирует операции по сохранению измененных данных, но в случае необходимости для

поддержания желаемого времени восстановления, принудительно производит их запись на диск. Технология Oracle Fast-Start Fault Recovery позволяет сократить и запланировать время восстановления интенсивно используемой базы данных с десятков минут до нескольких секунд.

С помощью технологий Oracle Real Application Cluster и Oracle DataGuard, программное обеспечение Oracle Database обеспечивает функционирование "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" в режиме "24x7x365".

Применение мощных технологий оптимизации производительности, таких как Parallel Query, Cost Optimizer, In-Memory-Sort позволяет достичь высочайшей скорости обработки транзакций в приложениях ЗАО "ПФК".

Одной из основных характеристик СУБД Oracle является функционирование системы на большинстве платформ, и в том числе на больших ЭВМ, UNIX-серверах, персональных компьютерах и т.д. Вместе с СУБД Oracle Database, продукты "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" поддерживают работу на всех промышленных программно-аппаратных платформах: Linux, AIX, Solaris, HP-UX, Tru64, OpenVMS, и т.д. Архитектура СУБД Oracle рассчитана на работу с огромными объемами данных и большим (десятки и сотни тысяч) числом пользователей, — указанное обстоятельство обеспечивает практически бесконечную масштабируемость приложений "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" на платформе Oracle Database.

Уникальная способность СУБД Oracle работать со всеми типами данных: от традиционных таблиц до XML-документов и картографических данных, позволяет рассматривать ее в качестве оптимального выбора для технологической платформы ПО "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека".

Начиная с СУБД Oracle 10g, компания Oracle предлагает интегрированное в ядро СУБД средство для обеспечения защиты данных в случае сбоя дисковых подсистем. Automatic Storage Management (ASM) может осуществлять дублирование данных как внутри одной группы дисков, так и между группами дисков. Очевидным преимуществом использования механизма Automatic Storage Management является то, что он оптимизирован и тесно интегрирован с ядром СУБД Oracle, к тому же не требует дополнительного лицензирования даже с Oracle Database 10g Standard Edition.

ASM обеспечивает вертикально интегрированные файловую систему и диспетчер томов – это значительно сокращает усилия, необходимые для управления устройствами хранения данных. Обеспечивая высокую готовность данных, ASM позволяет избавиться от затрат на приобретение, установку и сопровождение специализированных продуктов управления дисковой памятью.

В СУБД Oracle 10g предусмотрено целое семейство технологий исправления человеческих ошибок, получившее название Flashback. Технологии Flashback, знаменующие собой революцию в восстановлении данных, позволяют очень быстро отменить изменения данных любых масштабов, начиная с одиночной строки до целиком всей базы данных. Как правило, повреждение базы данных происходит за минуты, и в прошлом для ее восстановления требовались часы и даже дни. Благодаря механизму Flashback время исправления ошибки сопоставимо со временем ее совершения. Эта возможность исключительно проста в использовании – чтобы восстановить всю базу данных на момент времени в прошлом сейчас достаточно одной короткой команды и никаких сложных процедур.

СУБД Oracle позволяет проводить множество сервисных операций без нарушения функционирования базы данных и работы пользователей. Добавление, перестройка и дефрагментация индексов может осуществляться одновременно с чтением и изменением этих данных пользователями. Точно так же можно осуществлять перемещение, дефрагментацию и изменение структуры таблиц, добавление, удаление и переименование столбцов, изменение их типов, изменение параметров хранения данных без нарушения работы конечных пользователей. В СУБД Oracle 10g эти возможности расширены: теперь возможен ряд изменений таблицы без перекомпиляции хранимых процедур, связанных с данной таблицей.

Программная или аппаратная неисправность любой составляющей стека ввода/вывода могут привести к появлению ошибок в данных и записи на диск испорченной информации. Подобное повреждение данных может затронуть как управляющую информацию базы данных, так и данные пользователей.

Oracle Hardware Assisted Resilient Data (HARD) – это комплексная программа Oracle, разработанная

совместно с партнерами производителями устройств хранения, обеспечивающая средства призванные предотвратить запись поврежденных данных Oracle Database на диск.

Это реализуется проверками данных Oracle перед записью на носитель внутри самих дисковых устройств. Подобная сквозная проверка сверху вниз, от программного до аппаратного уровня, представляет собой уникальное решение, предлагаемое Oracle совместно с партнерами – производителями устройств хранения данных. Oracle добавляет в блоки данных контрольную информацию, которая проверяется аппаратными устройствами хранения. В случае если проверка показала некорректность данных Oracle, дисковое устройство откажется их записывать. Поддержку HARD предлагают многие крупнейшие поставщики устройств хранения данных.

Для решения задач резервного копирования и восстановления баз данных Oracle Database поставляется утилита Recovery Manager (RMAN). RMAN является мощным и чрезвычайно гибким инструментом для создания резервных копий и осуществления эффективного восстановления. Эта утилита поддерживает различные политики резервного копирования (как встроенные, так создаваемые пользователем), производит автоматическое оперативное резервное копирование всех необходимых для восстановления данных. Утилита RMAN осуществляет автоматическое восстановление базы данных, самостоятельно обеспечивая все необходимые для этого данные, – при этом RMAN производит взаимодействие с программными менеджерами ленточных накопителей или обращается в область хранения оперативных резервных копий на диске – Flash Recovery Area. Восстановление данных пользователей может осуществляться как на уровне файлов, так и на уровне отдельных блоков – в обоих случаях это не прерывает доступ пользователей к остальной части базы данных.

Интеграция продуктов "Телефон-Банк", "SMS-Информатор" и "Ипотека" с внешними базами данных может осуществляться с помощью шлюзов Oracle Open Gateways. Указанное семейство продуктов обеспечивает взаимодействие продуктов компании "РФК" со всеми промышленными базами данных.

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа в решениях компании "РФК" может быть использована опция Oracle Advanced Security. Указанная опция обеспечивает секретность и конфиденциальность информации передаваемой через сеть, исключая "прослушивание" и разнообразные виды атак. Шифрование трафика и гарантия обеспечения целостности данных может понадобиться в случае, когда клиент или сервер приложений располагается вне безопасной зоны сети отделенной от безопасной части межсетевым фильтром. Все соединения СУБД Oracle могут быть зашифрованы с помощью Oracle Advanced Security. Поддерживаются следующие алгоритмы шифрования и обеспечения целостности данных: AES (128, 192, 256), RC4 (40, 56, 128, 256), 3DES (2 и 3 ключа), MD5, SHA1.

Оптимальные эксплуатационные методики – ключевой фактор для успешного развертывания IT-инфраструктуры. Одной лишь технологии недостаточно. Архитектура Oracle Maximum Availability Architecture (MAA) представляет собой проверенную шаблонную архитектуру для построения систем высокой готовности. Предприятия, построившие архитектуры своих систем, руководствуясь методиками MAA, убедились, что это дает возможность быстро и эффективно создавать и развертывать приложения, отвечающие требованиям бизнеса к уровню готовности. Методики MAA включают конкретные рекомендации по проектированию и конфигурации, прошедшие тщательный анализ и проверку на обеспечение оптимальной готовности и надежности системы. В методиках MAA рассматриваются и подробно излагаются вопросы совместного использования ключевых возможностей СУБД Oracle для обеспечения высокой готовности, включая Real Application Clusters, Data Guard, Recovery Manager и Enterprise Manager. В них также затрагиваются вопросы настройки и интеграции других критически важных компонентов систем высокой готовности, включая серверы, устройства хранения данных, сетевое оборудование и серверы приложений.

В Oracle Database 10g все основные операции, которые приходится выполнять администратору базы данных, автоматизированы и упрощены. Например: максимально упрощена процедура установки и конфигурирования базы данных.

Oracle 10g устанавливается с одного CD-диска, автоматически проверяется выполнение системных

требований: минимальный размер памяти оперативной и дисковой, параметры ядра операционной системы, наличие обновлений ПО (patches).

Для автоматизации рутинных задач по сопровождению Oracle Database 10g имеет следующий набор встроенных технологий:

- автоматический disk-based Backup and Recovery;
- автоматический сбор статистики для оптимизатора;
- автоматическое управление памятью;
- automatic Storage Management;
- встроенная интеллектуальная система настройки, диагностирования и устранения проблем Workload repository и ADDM;
- графические инструменты для DBA: Database Diagnostic Monitor и Tuning Optimizer.

В Oracle Database 10g полностью автоматизирован процесс настройки SQL предложений. ADDM определяет SQL предложения, на выполнение которых было затрачено необычно большое количество системных ресурсов, и поэтому, вызвавших падение производительности системы.

Администратор всегда может определить проблемные SQL предложения, даже если проблема произошла в его отсутствие. После идентификации наиболее ресурсоемких SQL предложений Oracle Database может автоматически проанализировать их и порекомендовать способы по их оптимизации. Администратору надо только запустить SQL Tuning Advisor. Нужно отметить, что рекомендации идут именно от Oracle Database, точнее, от оптимизатора запросов Oracle, а не от каких-то внешних программ. В обычном режиме оптимизатор запросов сильно ограничен во времени (пользователи не могут ждать бесконечно долго завершения его работы), и поэтому не всегда способен предложить идеальный план выполнения запроса. SQL Tuning Advisor вызывает оптимизатор запросов Oracle в режиме ATO (Automatic Tuning Optimizer) и у оптимизатора запросов есть больше времени и средств, чтобы полностью проанализировать SQL предложение.

ATO учитывает историю выполнения SQL предложения и может сгенерить дополнительные инструкции (SQL profile) по его выполнению. Например, если при выполнении SQL предложения всё время выбиралась одна строка, то в sql profile может содержаться указание оптимизатору работать в режиме first rows, т.е. максимально быстро выдавать

первые строки результата, вместо того, чтобы оптимизировать общее время выполнения SQL предложения. SQL profile хранится в базе данных, разработчикам не нужно больше вставлять инструкции по выполнению запросов (hints) в код приложений.

SQL Tuning Advisor рекомендует пересобрать статистику по объектам, участвующим в SQL предложении, если она устарела. Он может также порекомендовать переписать SQL предложение более оптимальным образом или создать дополнительный индекс.

Добавление индекса может отрицательно сказаться на производительности других операций, например, update. Поэтому существует ещё SQL ACCESS Advisor, который может проанализирует группу SQL предложений, которые вызываются из приложения, дать рекомендации по созданию индексов и материализованных представлений с учётом того, как это отразится на работе приложения в целом а не только одного SQL предложения.

## Информация о компаниях

### ► ЗАО "РФК"

ЗАО "РФК" зарегистрировано 8 июня 1993 г. Основным направлением деятельности является предоставление банкам услуг по организации дистанционного обслуживания клиентов и защищенного документооборота.

За 13 лет своей деятельности на рынке систем дистанционного обслуживания компания накопила огромный опыт работы с банками. В настоящее время клиентами компании являются более 120 банков в различных регионах России. Среди них такие банки как: Сбербанк России, Moscow Narodny Bank Limited (London), "Церих", "Дельта-Кредит", "Дрезднер Банк", "Екатеринбургский Муниципальный Банк", "Запсибкомбанк", "Финансбанк", "Бадр Форте", "БНП Париба", "Банк кредитования малого бизнеса" и другие.

Основная разработка компании - программный пакет "Фронт-Офис". Пакет реализован на базе СУБД Oracle и позволяет банку организовать дистанционное обслуживание по всем доступным каналам связи, предлагая своим клиентам весь спектр банковских продуктов. Пакет непрерывно развивается и в настоящее время включает в себя уже шесть систем: "Клиент-Банк", "Клиент-Web", "Персона-Банк", "Телефон-Банк", "SMS-информатор", "Ипотека".

Компания имеет все необходимые для работы сертификаты и лицензии, в том числе Лицензии ФСБ на 4 вида деятельности в области защиты информации.

Произошедшие в "РФК" в начале 2005 г. изменения представили рынку обновленную компанию. Новое время требовало новых решений, новых подходов к работе с банками, и в начале 2005 г. наша компания

подвергла тщательному анализу накопленный опыт работы, замечания и пожелания своих клиентов, мнения независимых источников. В результате мы пришли к пониманию того, что для обеспечения максимальной удовлетворенности наших клиентов нам следует рассматривать себя в первую очередь как поставщика услуг, и уже затем как разработчика программного обеспечения. При этом под услугами мы понимаем законченные решение по автоматизации обслуживания клиентов, включающие в себя:

- программное обеспечение (ПО),
- документацию,
- услуги по внедрению,
- услуги по техническому сопровождению,
- услуги по юридическому сопровождению.

В результате пересмотра отношений со своими клиентами, компания предстала в новом виде. ЗАО "РФК" сегодня – это не просто поставщик качественного программного обеспечения. Это в первую очередь клиенто-ориентированная компания, вся деятельность которой базируется на двух принципах: "Мы предлагаем услуги" и "Каждый клиент для нас №1". Персональный подход, используемый в "РФК" при работе с клиентами - вот та отличительная черта, которая выгодно выделяет нашу компанию среди прочих разработчиков банковского ПО. Под персональным подходом в ЗАО "РФК" мы понимаем:

- создание и хранение истории работы с клиентом;
- учет особенности настроек наших продуктов в конкретном банке;

- учет и реализацию пожеланий клиентов по развитию наших продуктов и услуг;
- помощь банку в подготовке организационно-юридической документации, необходимой при дистанционном обслуживании клиентов;
- назначение банку персонального менеджера и технического специалиста;
- гибкую ценовую политику, позволяющую предоставить клиентам индивидуальные скидки.

Постоянный контакт с сотрудниками банка, позволяет нам предлагать именно те решения, которые являются наиболее актуальным на данном этапе развития банка.

Мы не стремимся захватить большую долю рынка, мы стремимся предоставить качественные услуги своим клиентам, используя для этого персональный подход к каждому из них. Став нашим партнером, Ваш банк сможет получить конкурентные преимущества не только от использования наших систем, но и от качественных услуг по их сопровождению.

## ► Oracle

Бизнесом корпорации Oracle является информация, — все, что связано с ее использованием, управлением и защитой. На протяжении почти тридцати лет корпорация Oracle (NASDAQ: ORCL), крупнейший производитель корпоративного программного обеспечения, предлагает решения и услуги, позволяющие организациям с максимальной выгодой использовать самую актуальную и точную информацию, предоставляемую их бизнес-системами. Годовой объем продаж компании составляет более 14,4 миллиардов долларов США. Три основных продуктовых семейства корпорации: системы управления базами данных Oracle Database 10g, комплекс связующего программного обеспечения Oracle Fusion Middleware и семейство полнофункциональных бизнес-приложений Oracle Applications. Корпорация предоставляет свои продукты и услуги в области консалтинга, обучения и технической поддержки более чем в 145 странах мира.

Сегодня Oracle помогает все большему числу правительственных и коммерческих организаций в мире получать максимальную отдачу от имеющейся информации, основываясь на трех принципах: упрощение, стандартизация и автоматизация. Технологии Oracle работают более чем на 275 000 предприятий по всему миру: от компаний малого и

среднего бизнеса до глобальных корпораций. Oracle — крупнейший в мире поставщик программного обеспечения для управления информацией и второй по величине независимый производитель программного обеспечения.

Корпорация Oracle всегда была новатором. Одной из первых компания сделала свои бизнес-приложения доступными через Интернет — теперь эта практика распространилась повсеместно. Сегодня Oracle стремится разрабатывать программное обеспечение комплексно, чтобы обеспечить совместную работу всех своих приложений, — и другие компании, аналитики и пресса приходят к выводу о правильности такого подхода.

Корпорация Oracle в СНГ предоставляет полный набор услуг по продаже программного обеспечения Oracle, технической поддержке, обучению, консалтингу, внедрению бизнес-приложений. В Москве, Киеве и Алматы работает 250 сотрудников Oracle.

Oracle в России лидирует на ключевых рынках, где представлены продукты корпорации. По данным IDC за 2004г., Oracle в России занимает первое место на рынке СУБД и рынке связующего программного обеспечения (Middleware), а также второе место на рынке систем управления предприятием с долей 22,8%

Число лицензированных пользователей Oracle в СНГ превысило 3,5 млн. сотрудников различных компаний. Технологиями корпорации пользуются десятки тысяч организаций СНГ.

Среди клиентов Oracle в СНГ — Федеральное казначейство РФ, ЦБ РФ, Сбербанк России, ГАС выборы, МВД РФ, ГТК РФ, МНС РФ, ФСБ, ФСНП РФ, Министерство образования РФ, Связьинвест, МТС, Вымпелком, Ростелеком, Казахтелеком, Equant, Фарлеп, УТЕЛ, RTComm.RU, Хантымансийскокртелеком, Соник Дуо, Петербургская телефонная сеть, Comstar, Магнитогорский металлургический комбинат, Объединенная металлургическая компания, Чусовской металлургический завод, РАО ЕЭС России, МТУ Информ, Еврохим, Уралкалий, Метафракс, СИБУР, Ингосстрах, РОСНО, КапиталЪ-Страхование, Альфастрахование, Внешторгбанк, Промстройбанк, АБН-Амго, Банк Москвы, Аптеки 36,6, Порт Ванино, Галоген, Сармат, ЦВ Протек, Шрея Корпорейшнл, авиакомпания Сибирь, ФГУП Уралвагонзавод, НТВ и многие другие.

В России и других странах СНГ Oracle работает только через партнеров. Партнерская сеть насчитывает около 400 компаний, среди которых 39 сертифицированных и 10 мастер-партнеров.

## **КОНТАКТЫ**

### **ЗАО "РФК"**

Россия, 107076, Москва, Преображенская пл., 6/68, 6 этаж

**Телефоны:**

+7 (495) 730-9786, 964-0373, 964-0374, 964-0391

**Факс:** +7 (495) 964-2519

**E-mail:** market@rfc.ru

**www-сервер:** <http://www.rfc.ru>

**Генеральный директор**

Кузнецов Николай Валентинович

E-mail: N.Kuznetsov@rfc.ru

**Технический директор**

Митричев Илья Вячеславович

E-mail: I.Mitrichev@rfc.ru

**Руководитель отдела продаж и маркетинга**

Гаврилов Алексей Валентинович

E-mail: A.Gavrilov@rfc.ru

**Руководитель отдела компьютерной телефонии**

Семенов Михаил Анатольевич

E-mail: M.Semenov@rfc.ru

### **Корпорация Oracle**

Россия, 119435, Москва, Саввинская наб., 15

**Телефон:** +7 (495) 641-14 00

**E-mail:** oracle\_ru@oracle.com

**Департамент продаж**

**Руководитель финансового направления СМБ**

Алексей Юрков

Телефон (прямой): +7 (495) 641-1582

Факс: +7 (495) 641-1414

E-mail: aleksey.yurkov@oracle.com