

Системы дистанционного банковского обслуживания клиентов через банкоматы  
и терминалы

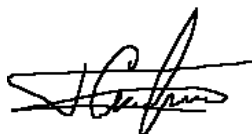
# Программное обеспечение MobilPay

## Управление сервисным обслуживанием АТМ с ПО MobilPay

Разработано: ВНИПИ Спорт

*Генеральный директор*

*Г.А. Скрипников*



Москва, 2014 год

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | Стр. |
|---|------|
| 1. Общая концепция управления системой .....                      | 3    |
| 2. Оперативное управление эксплуатацией системы .....             | 3    |
| 3. Управление по конечным результатам работы системы .....        | 4    |
| 4. Технология оперативного управления эксплуатацией системы ..... | 7    |
| 5. Организация работ и должностные обязанности персонала .....    | 16   |
| Приложение 1. Классификатор сервис-проблем .....                  | 18   |
| Приложение 2. Примеры готовых аналитических отчётов .....         | 21   |

## 1. Общая концепция управления системой

Основными целями системы управления дистанционным банковским обслуживанием (ДБО) клиентов через банкоматы и терминалы с использованием ПО MobilPay являются:

- Достижение максимальной работоспособности сети банкоматов и терминалов (для краткости – АТМ), в том числе максимальной доступности банковских услуг клиентам.
- Повышение эффективности работы сервисных служб при минимальных затратах в условиях постоянного роста сети банкоматов и терминалов.
- Обеспечение гарантированной и удобной диагностики нештатных ситуаций, быстрого и точного реагирования на возникающие проблемы и назначения сервисных заданий.
- Обеспечение анализа реальной работы системы для принятия решений по устранению источников проблемных ситуаций, совершенствованию и правильному техническому развитию системы.
- Обеспечение анализа реальной работы системы для принятия решений по повышению эффективности работы системы в интересах банка и клиентов банка.

Для достижения этих целей в программное обеспечение MobilPay (далее для краткости ПО МР) встроены компоненты контроля состояния системы ДБО и управления системой (как бы внутренняя АСУ системы ДБО). В частности, в систему встроены компоненты собственно управления эксплуатацией системы и компоненты централизованного контроля и замены версий установленного ПО МР на удалённых банкоматах, терминалах и рабочих станциях системы.

Компонента ПО МР управления эксплуатацией системы ДБО обеспечивает два уровня (контура) управления:

- Оперативное управление – мониторинг и диагностика работы сети банкоматов и платёжных терминалов, выполняемых операций (транзакций) и событий в системе с оперативным принятием решений по возникающим проблемам, в том числе с назначением сервисных заданий персоналу банка и сервисным (обслуживающим) организациям, с контролем выполнения сервисных заданий и закрытия проблем эксплуатации системы.
- Управление по конечным результатам - статистический анализ результатов работы системы, её сервисного обслуживания, доступности услуг самообслуживания и т.п. для выявления «узких» мест в системе и улучшения её эксплуатационных характеристик, определения наиболее перспективных направлений развития системы, расширения услуг самообслуживания клиентов.

Ниже представлено общее описание функций оперативного управления системой и генерации статистических отчётов, а также даны инструкции для работы персонала эксплуатации системы.

Необходимо подчеркнуть, что эксплуатация и развитие таких систем требует весьма высокой квалификации и ответственности персонала, четкого распределения должностных обязанностей, управления работой персонала по оценкам конечных результатов работы системы ДБО.

## 2. Оперативное управление эксплуатацией системы

Оперативное управление эксплуатацией системы включает в себя мониторинг работы системы ДБО, в том числе сети банкоматов и терминалов, оперативное наблюдение и диагностику всех ситуаций в системе, а также назначение и контроль выполнения сервисных заданий для разрешения проблемных ситуаций.

Новый, улучшенный мониторинг ПО МР обеспечивает:

- Возможность одновременного (параллельного) наблюдения группы банкоматов и терминалов, заданной с помощью фильтра наблюдения (например, только проблемных терминалов и/или транзакций, требующих определённых действий данного конкретного оператора).

- Возможность распределить работу среди нескольких операторов (дежурных инженеров по эксплуатации), в частности с учётом регионального разделения ответственности, с учётом типов АТМ и сервисного обслуживания и т.п.
- Отображение состояния устройств банкоматов и терминалов и выполняемых на них операций, результатов прохождения операций (транзакций) во внешних системах, с диагностикой проблемных ситуаций и технических сбоев.
- Предоставление средств инициирования сервисных заданий и фиксации результатов их выполнения, закрытия проблем с автоматическим уходом закрытых проблемных ситуаций из наблюдаемого в мониторинге списка проблемных ситуаций.

Всё это обеспечивается в ПО МР, в то время как другие продукты, предлагаемые на рынке, обеспечивают только часть перечисленных выше требований к системе мониторинга и управления эксплуатацией.

Для повышения эффективности отображения информации в мониторинге используются максимальные сенсорные возможности оператора:

- Графическое двухмерное отображение множества банкоматов и терминалов на схематических картах в соответствии с распределением обязанностей между персоналом (операторами).
- Цветное маркирование состояния каждого устройства банкоматов/терминалов, наличия связи и др. ситуаций.
- Быстрый переход к детальной информации (всей справочной информации об объекте, к диагностике и рекомендациям действий) о проблемном объекте с помощью простого клика на выделенный графический объект, с последующим переходом к действиям по разрешению проблемной ситуации.

Кроме того, поскольку текущая оперативная информация в мониторинге постоянно накапливается и переходит в прошлое, оператор имеет возможность на том же экране мониторинга быстро возвращаться к прошлой информации (иногда уже вчерашней или более поздней, например, при невыполненных сервисных заданиях), которая берётся уже из накопленной информации в базе данных. Таким образом, оперативный мониторинг по существу сливается с мониторингом накопленной информации по всем прошедшим транзакциям, событиям и ситуациям в системе. В этом смысле в ПО МР используется просто термин «Мониторинг МР».

В принципе, оператор-дежурный инженер по эксплуатации (а если надо, их может быть несколько) должен инициировать решение проблемы: выдать задание на техническое обслуживание неработающего банкомата или терминала, на его инкассацию, на восстановление работы канала связи и т.д. А после выполнения такого задания – закрыть проблему. При закрытии проблемы соответственно меняется цвет маркера проблемного банкомата (терминала). Незакрытые проблемные банкоматы, терминалы и транзакции остаются помеченными как проблемные (требующие действий оператора).

### **3. Управление по конечным результатам работы системы**

На этом уровне управления используются статистические отчёты о работе терминального оборудования и всех других компонент системы ДБО, отчёты о выполнении сервисных работ и аналитические отчёты о работе системы самообслуживания в целом для того, чтобы принимать своевременные меры по устранению «узких мест» в работе системы, повышать её работоспособность и безостановочную наработку в часах, повышать доступность и объём оказываемых банковских услуг и т.д.

Примеры отчётов приведены в Приложении 2.

Анализ таких отчётов, поиск «узких мест» и принятие решений является творческим процессом, не поддающимся формализации. Здесь банку рекомендуется периодически привлекать квалифицированных специалистов, имеющих опыт в создании и настройке подобных систем. Такие «интеллектуальные наезды» помогут вырабатывать меры по устранению часто возникающих проблем эксплуатации, по улучшению системы (замены оборудования более качественным и надёжным, усовершенствованию программного обеспечения, улучшению технического обслуживания и т.д.).

Тем не менее, ниже приведены некоторые рекомендации. Они основаны на современной технологии управления системами по ключевым конечным результатам. Сами по себе аналитические отчёты не самоцель, например, чтобы красиво доложить об успехах руководству банка. Для управления работой любой системы необходимо определить несколько ключевых, точно определяемых и измеряемых результатов (критериев) работы системы, и наблюдать в процессе эксплуатации системы динамику изменения этих результатов, внося те или иные изменения в работу системы. Таким образом, можно эффективно настраивать работу системы, управлять её эксплуатацией и развитием, даже не имея формального алгоритма управляющей функции. В том числе методом проб и ошибок.

Например, ключевыми измеряемыми результатами (оценками) работы системы банковского самообслуживания могут быть:

- Общий объём финансовых услуг клиентам за какие-то периоды (и, в частности, объёмы услуг определённого вида) или прирост общего объёма услуг.
- Оценка надёжности работы системы (и в частности, отдельных её компонент, например, банкоматов или терминалов определённого типа) в виде % соотношения безаварийной наработки к общему времени работы системы.
- Оценка доступности (или недоступности) банковских услуг самообслуживания (и в частности, определённого вида услуг, например, наличных или безналичных платежей, обмена валюты и т.п.) в виде % соотношения времени формальной возможности (или невозможности) клиентов воспользоваться услугами банка к общему времени работы банкоматов и/или терминалов.
- Оценка производительности того или иного сервисного специалиста (или подразделения, или сервисной фирмы) в виде относительного объёма сервисных работ (например, количества сервисов или общего времени выполнения сервисных работ по отношению к общему рабочему времени).
- Оценка эффективности сервисного обслуживания в виде относительного снижения количества сбоев и отказов технических средств.

И т.д.

Заметим, на примере управления результатами работы сервисных специалистов разницу между критериями, основанными на оценке общего времени выполнения сервисных работ и на оценке снижения количества сбоев и увеличения безаварийной работы системы. В зависимости от выбранных критериев можно получить совершенно разные последствия такого управления. Например, получить стремление персонала к искусственному завышению количества сбоев и времени сервиса или ремонта оборудования вместо того, чтобы оно работало безаварийно. В этом смысле, выбор правильных критериев управления является первостепенной задачей, а для практической реализации управления необходимы соответствующие средства измерения выбранных критериев – т.е. соответствующие аналитические отчёты. Это также является сложной творческой задачей, решаемой квалифицированными специалистами-управленцами.

Некоторые рекомендации:

- 1) Являясь мультивендорным по своей сути, ПО МР позволяет объективно сравнивать работу аналогичного оборудования разных производителей. Поэтому появление сбойных ситуаций на тех или иных устройствах банкоматов и терминалов в количестве, большем, чем на других функционально аналогичных моделях, означает необходимость вывода из эксплуатации плохо работающих устройств (банкоматов и терминалов) и замены их более надёжными.
- 2) То же самое относится к работе внешних систем: если, например, у конкретного биллингового провайдера или посредника оплаты услуг наблюдается повышенное количество сбоев по сравнению с другими, значит надо улучшать интерфейс работы с этой биллинговой системой или «уходить» к другому провайдеру.
- 3) Важное значение приобретает анализ соотношения времени проезда специалиста к месту установки банкомата (терминала) и времени собственно самого сервисного обслуживания. При слишком большом времени проезда необходимо создавать распределённые ресурсы сервисного обслуживания. Возможно, часть несложных сервисных работ поручать операторам офисов банка

(например, заправку бумаги в чековый принтер). Необходимо также оценить, не было ли возможности устранить некоторые проблемы централизованно (без выезда на место установки банкомата или терминала). Возможно, необходимо переходить на ночной режим выполнения сервисного обслуживания и т.д.

- 4) Если показатели объёмов выполненных услуг разнятся в разных местах установки банкоматов и терминалов, необходимо проанализировать и, может быть, скорректировать предоставляемые услуги самообслуживания клиентов. Возможно, нужно улучшить или упростить реализацию услуг (для более или менее продвинутого клиента). Возможно, нужно изменить номиналы купюр в кассетах диспенсера (вообще, инкассация должна быть достаточно грамотно настроена) и т.п. Необходимо искать причины таких отклонений. Если, например, сильно разнятся объёмы самоинкассации торговых точек в двух похожих торговых центрах, возможно, нужно провести презентационные маркетинговые мероприятия среди владельцев этих торговых точек. Это работа для бизнес-подразделений банка.
- 5) Необходимо постоянно анализировать статистику работы сервисных специалистов, заменяя их более квалифицированными и мотивированными не на процесс, а на результат – минимум сервисных работ, максимум безаварийной работы оборудования и системы в целом.  
Возможно, нужно ликвидировать узкую специализацию сервисного персонала, поощряя умение выполнять больший спектр сервисных работ каждым специалистом.
- 6) Анализ самокупаемости банковских услуг самообслуживания, а также востребованности «некоммерческих услуг» позволяет искать новые направления и способы привлечения клиентов именно в этот банк. Здесь возможны не только прямые, но и косвенные выгоды банка, тогда ключевым результатом окажется простое увеличение количества клиентов в банке.
- 7) Чрезвычайное значение имеет обеспечение региональных, местных услуг, предоставляемых банкоматом и терминалом в зависимости от места их установки. Здесь необходимо внедрять сочетание общих и частных (мелких, локальных) услуг, привлекая тем самым клиента именно к терминалам самообслуживания данного банка. Для оптимизации востребованных услуг необходимо использовать инициативу и мотивацию специалистов региональных отделений банка, предоставляя им средства самостоятельного добавления on-line и off-line платёжных услуг (средства ПО MobilPay-Scenario). Используя аналитические отчёты MobilPay необходимо исследовать динамику различных направлений оказываемых услуг, изучать тенденции роста платёжных операций в стране и т.д., и т.п.

Хотя ПО МР предоставляет множество аналитических и статистических отчётов, разработанных на основе уже имеющегося опыта управления эксплуатацией системы банковского самообслуживания, разработчик ПО МР не может заранее предусмотреть какой-то полный набор желаемых отчётов в принципе. Здесь необходимо постоянное развитие методов управления, критериев управления, технических и технологических решений, повышения квалификации и дисциплины исполнителей и т.д. Иногда это связано с техническими трудностями реализации определённых отчётов (и необходимостью вносить серьёзные изменения в структуру базы данных системы), иногда с расплывчатостью (математической некорректностью) постановки задачи формирования отчёта. Иногда здесь также нужны талантливые изобретения и реализации алгоритмов.

Только совместная работа с банком и приобретаемый опыт управления системой могут обеспечить устойчивую и эффективную эксплуатацию такой довольно сложной и громоздкой системы с массой обслуживающего персонала, совершающего также в своей работе ошибки и недоработки.

#### 4. Технология оперативного управления эксплуатацией системы.

1) В базе данных ПО МР для всех АТМ заведена и постоянно накапливается справочная и оперативная информация (по самому АТМ, по возникшим сбоям и ситуациям, по предпринятым действиям и результатам), которая как и раньше отображается в мониторинге.

В новой версии ПО МР к справочной информации по АТМ добавлена информация о сотрудниках и о подразделениях банка, участвующих в разрешении проблем с АТМ (см. рис.1), а также о сервисных организациях, обслуживающих АТМ банка (рис. 2):

| ФИО                       | Банк-филиал       | Функция            |
|---------------------------|-------------------|--------------------|
| Кириллов Сергей Андреевич | БИНБАНК-Ульяновск | Сервисёр           |
| Петров Николай            | БИНБАНК-Ярославль | Сервисёр/Контактёр |

Всего: 2

**Сотрудник банка**

ФИО: Кириллов Сергей Андреевич

Должность: Старший инженер

Почтовый адрес места работы: Москва, Клинская ул., дом 6.

Банк-филиал: БИНБАНК-Ульяновск

Функция сотрудника  
 - сервисёр (участвует в сервисном обслуживании)  
 - контактёр (контактирует с сервисными организациями)

Контактная информация

Рабочий телефон: (499) 123-45-67

Мобильный телефон: (916) 098-76-65

E-Mail:

Комментарий: Сопровождение ПО АТМ

Добавить Изменить Удалить Выход

Рис. 1. Экраны заведения информации о специалистах банка (непосредственно участвующих в сервисе АТМ или назначенных для контакта со специалистами сервисных организаций) и о подразделениях банка.

| Название подразделения      | Банк-филиал         | ФИО                    |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|
| Дистанционное обслуживание  | ОАО Бинбанк         | Иванов Пётр Алексеевич |
| Инкассационное обслуживание | БИНБАНК-Новосибирск | Сергеев Иван Петрович  |

Всего: 999

**Подразделение банка**

Банк-филиал: ОАО "БИНБАНК"

Краткое название подразделения: Дистанционное обслуживание

Полное название подразделения: ОАО "БИНБАНК". Департамент дистанционного банковского обслуживания

Почтовый адрес: Москва, Известковый пер., дом 1.

Общий телефон: (495) 755-50-60

Контактная информация

ФИО: Иванов Пётр Алексеевич

Рабочий телефон: (495) 755-50-60 Мобильный телефон:

E-Mail: mailto@BINBank.RU

Комментарий: Техническое и программное сопровождение

Добавить Изменить Удалить Выход

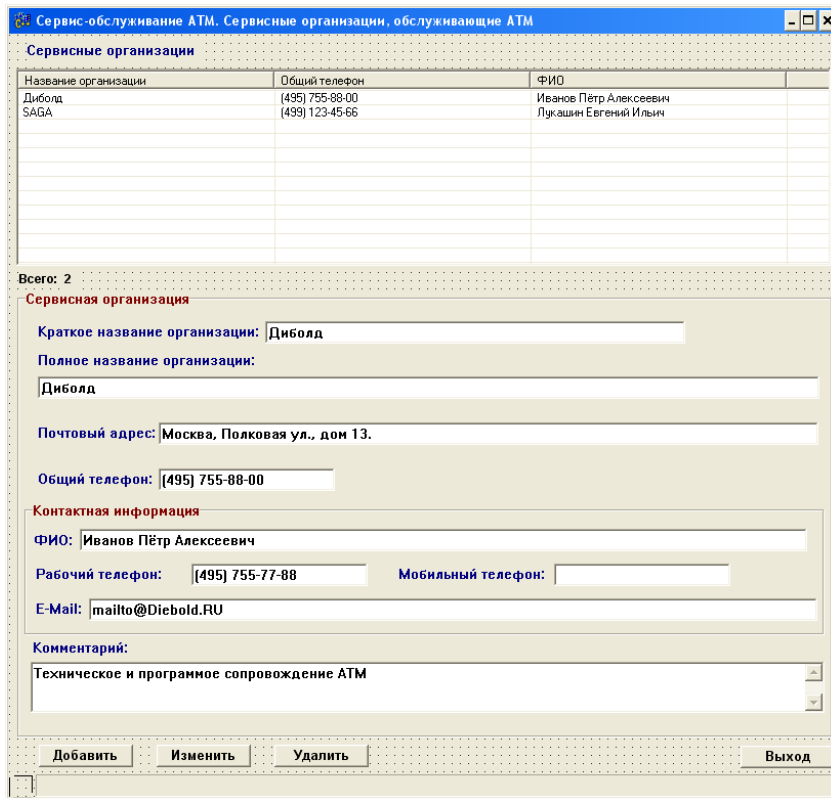


Рис. 2. Экран заведения информации о сервисных организациях.

Эта информация используется при назначении сервисных заданий.

2) В новой версии ПО МР добавлена возможность настройки мониторинга нужной группы АТМ (и соответственно транзакций АТМ) с помощью задания фильтра (см. рис.3).

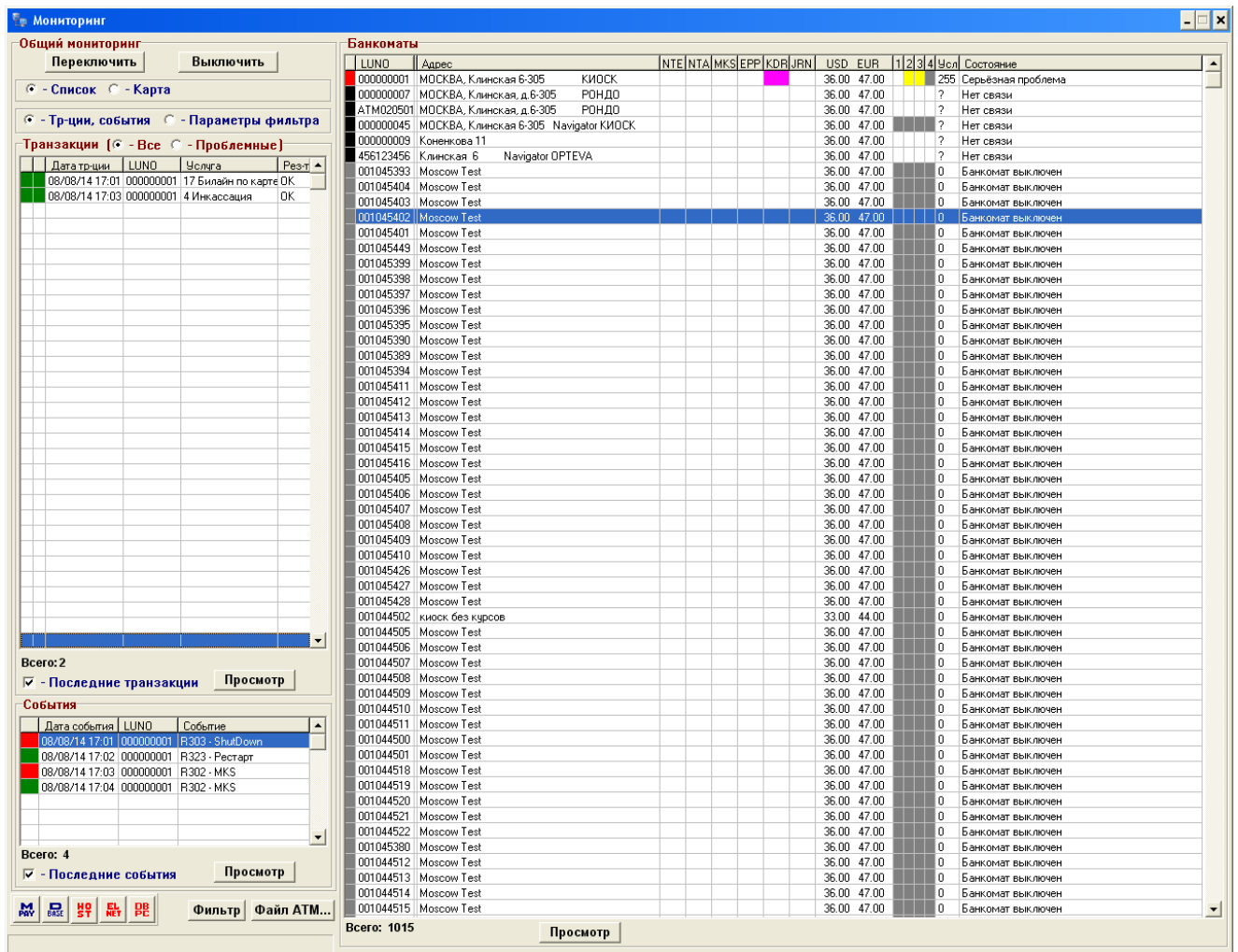


Рис. 3. Основной экран мониторинга ПО МР.

На экране мониторинга, соответственно, добавлена кнопка «Фильтр», при нажатии которой можно задать параметры фильтра отображения нужной группы АТМ (см. рис. 4), и радио-кнопка «Параметры фильтра», при установке которой на экране мониторинга вместо списка транзакций и списка событий в левой части экрана будут отображаться сведения об установленном на данный момент фильтре наблюдения АТМ (чтобы было понятно, какие АТМ мониторятся в правой части экрана).

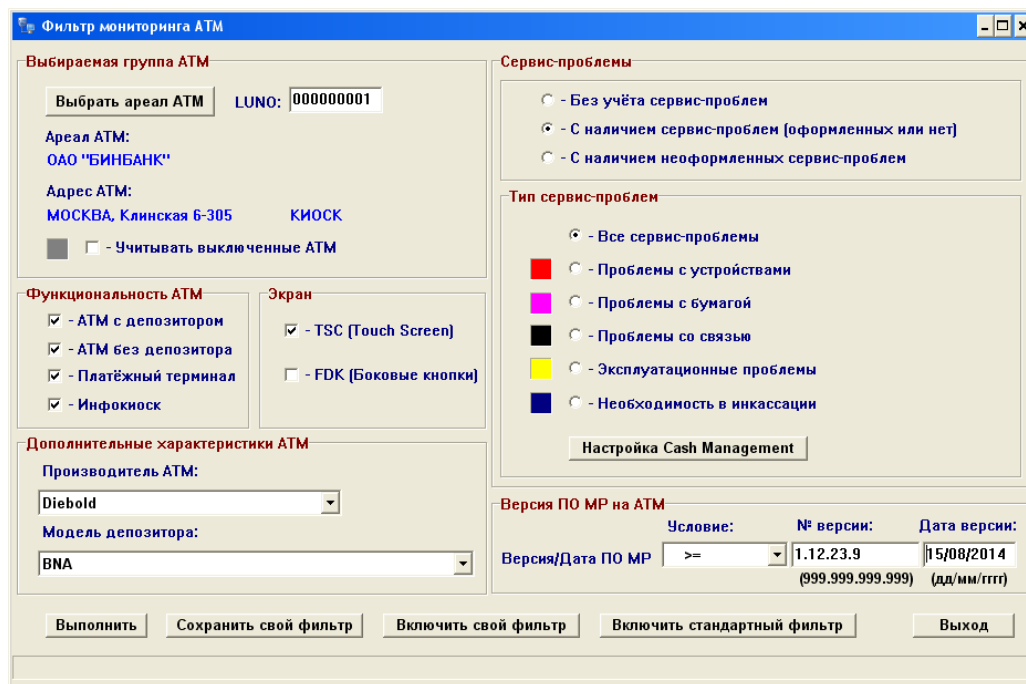


Рис.4. Задание параметров фильтра просматриваемых в мониторинге АТМ.

При нажатии кнопки «Выбрать ареал» можно просмотреть списки АТМ в выбранном ареале и выбрать нужное подмножество АТМ (рис.5).

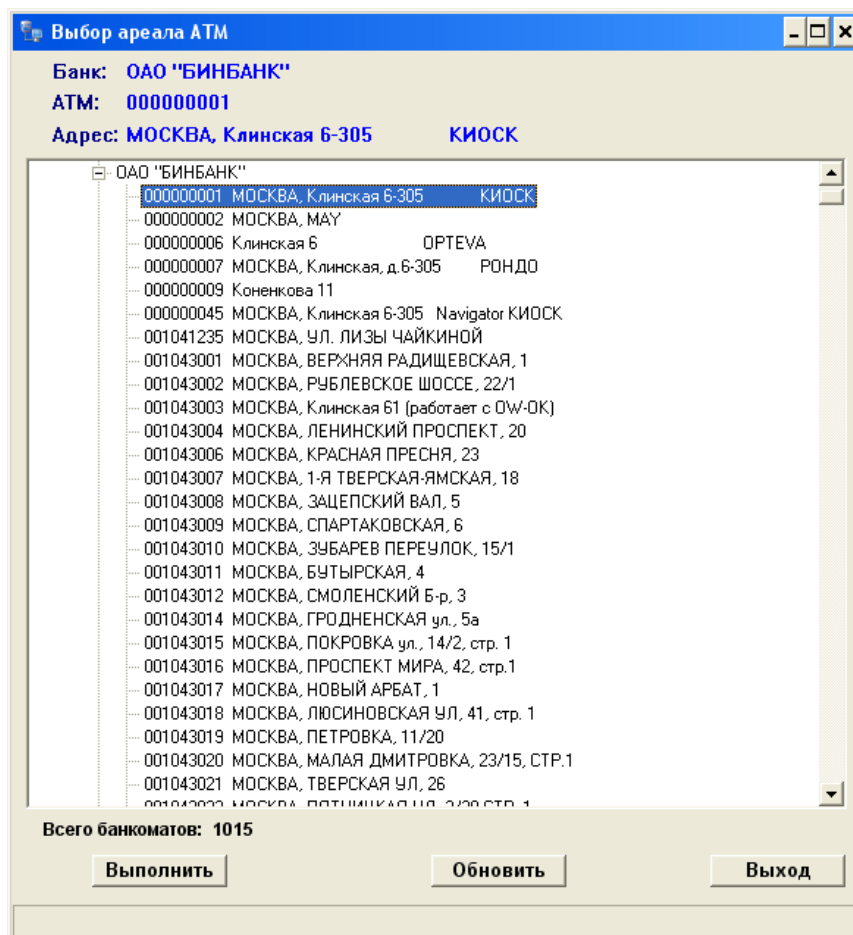


Рис.5. Выбор ареала АТМ для их мониторинга.

Наиболее частым вариантом фильтра будет отображение на экране мониторинга только некоторого ареала АТМ, на которых возникли какие-то типы проблем, которые данный оператор (дежурный инженер) должен устранить, назначая сервисные задания конкретным специалистам или обслуживающей АТМ сервисной организации. В этом случае, если в заданном ареале наблюдаемых АТМ все они работают без проблем, то на экране мониторинга (рис.1 справа) список отображаемых АТМ пуст. Если на этих АТМ из заданного ареала возникают проблемы, эти АТМ появляются в списке в правой части экрана вместе с указанием цветными маркерами сбоев конкретных устройств, состояния кассет, связи и др. ситуаций, которые оператор может задать в таблице наблюдения.

В конечном счёте эта настройка наблюдения проблемных АТМ может быть сохранена для последующего использования нажатием кнопки «Сохранить свой фильтр».

Примечание: ПО МР обеспечивает одну настройку рабочего места оператора мониторинга в соответствии с его обязанностями. При необходимости один оператор может иметь и несколько настроенных рабочих мест, либо оперативно изменять те или иные параметры фильтра наблюдения АТМ в мониторинге.

3) ПО МР обеспечивает наблюдение проблем, требующих инкассации АТМ. Необходимо выделять два типа таких проблем:

- инкассация из-за технических причин (т.е. связанная с необходимостью ремонта/обслуживания депозитора или диспенсера) и
- инкассация из-за необходимости замены кассет с наличными деньгами (т.е. связанная с опустошением или переполнением кассет диспенсера или депозитора).

В последнем случае используется термин Cash\_Management. Для управления этим процессом необходимо устанавливать параметры допустимого заполнения кассет, нажав кнопку «Настройка Cash Management» (доступна при включённой радио-кнопке наблюдения инкассации или всех сервис-проблем – рис.4). Фильтр настройки Cash\_Management показан на рис. 6.

Рис. 6. Окно настройки критических параметров кассет диспенсера и депозитора для мониторинга проблемных ситуаций с кассетами.

Необходимо заметить, что при наблюдении необходимости инкассации с включённым параметром Cash\_Management оператор видит только проблемы, связанные с состоянием или настройкой кассет, в то время как при наблюдении технических проблем с устройствами он видит необходимость инкассации по техническим причинам (зачастую это разные должностные обязанности).

4) Наблюдая в мониторинге появление проблемных АТМ оператор выбирает один из них и приступает к диагностике проблемной ситуации, анализируя предоставляемую ему информацию (как это делалось ранее, поэтому не описывается в данном документе). В частности, на предпоследней закладке диагностики состояния этого АТМ («Текущие проблемы») оператор видит список тех проблем, которые ПО МР фиксирует в настоящий момент (т.е. это именно оперативно обнаруженные проблемы). На следующей, последней закладке «Решение проблем» оператор сможет увидеть не только эти оперативно обнаруженные проблемы, но и список ещё не решённых проблем для данного АТМ. Однако к этой закладке оператор должен перейти после завершения диагностики состояния АТМ и понимания текущей ситуации в работе АТМ.

5) Диагностировав проблемную ситуацию, оператор переходит к закладке «Решение проблем»: на появившемся экране (рис. 7) слева отображается список текущих проблем, а справа список ранее зафиксированных и находящихся в обработке проблем данного АТМ. Для них в таблице указываются дата время и статус разрешения проблемы. При этом некоторые (новые) текущие проблемы могут быть ещё не зафиксированы, и работа над разрешением этих новых проблем ещё не начиналась. Чтобы начать работу над вновь появившейся проблемой нужно выбрать её в списке слева и нажать кнопку «Начать решение проблемы».

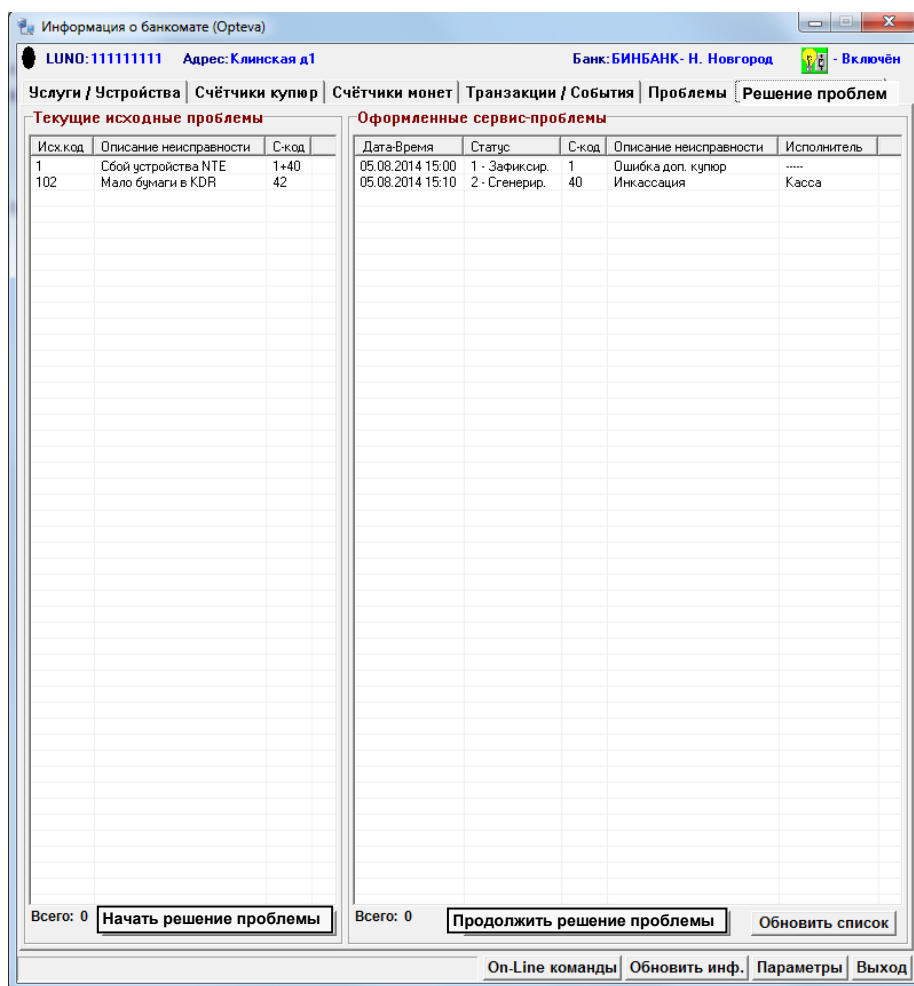


Рис. 7. Экран начала и продолжения работы над разрешением проблем АТМ (вновь появившихся и старых, незакрытых).

#### Важное примечание:

Изначальная диагностика каждой возникшей проблемы в мониторинге ПО МР предоставляет оператору краткое описание обнаруженной неисправности (см. среднюю колонку в таблице слева) с соответствующим исходным кодом проблемы (см. первую колонку в таблице слева). ПО МР имеет SMART-таблицу предлагаемых действий для разрешения каждой проблемы, каждое из которых имеет свой «Сервис-код» (код сервисной работы). Именно эти сервисные работы будут предлагаться системой при разрешении проблем (для выдачи сервисного задания). При этом для проблем депозитора и диспенсера по умолчанию всегда будет предлагаться два типа сервисных действий: «техническое обслуживание» и «техническая инкассация» (которую в некоторых конкретных ситуациях оператор может отменить).

б) Выбрав в левой таблице новую текущую проблему (а их может быть и не одна) и нажав кнопку «Начать решение проблемы» на экране рис. 7, оператор тем самым зафиксирует статус начала работы над проблемой и перейдёт к экрану уточнения описания этой новой проблемы (см. рис. 8). После этого на экране рис. 7 эта новая проблема будет автоматически отображаться как уже зафиксированная и начатая обрабатываться проблема (появится в списке справа). После устранения проблемы, статус сервис-проблемы меняется на «закрытая» и она исчезает из списка. Оператор, кстати, может вообще самостоятельно добавить (инициировать) сервис-проблему по каким-то причинам необходимую на его взгляд. Это важная и полезная деталь для общего управления сложным, неформальным процессом эксплуатации системы ДБО.

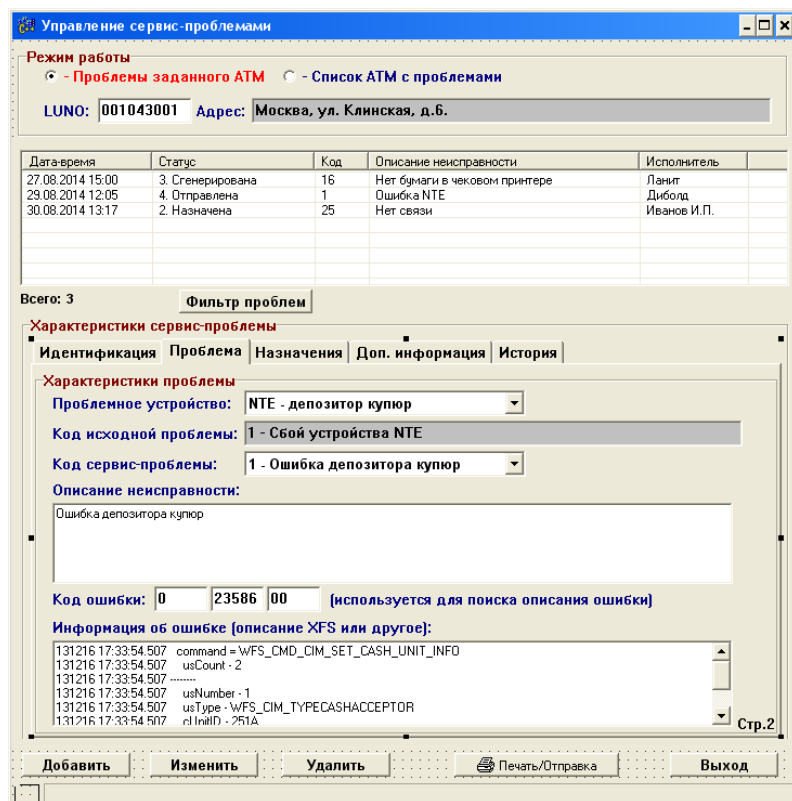


Рис. 8. Экран для уточнения оператором сервис-проблемы (на основе его понимания конкретной ситуации после диагностики, с учётом истории работы и обслуживания данного АТМ).

7) На первой закладке «Идентификация» этого же экрана (см. рис. 9) приведены дополнительные (важные для сервиса) характеристики АТМ и даётся возможность наблюдения и изменения статуса работы над решением проблемы. Этот экран используется оператором неоднократно – после отправки сервисного задания, после подтверждения приёма сервисного задания исполнителем, после сообщения исполнителя о выполнении сервисного задания и тестирования АТМ (для окончательного закрытия проблемы).

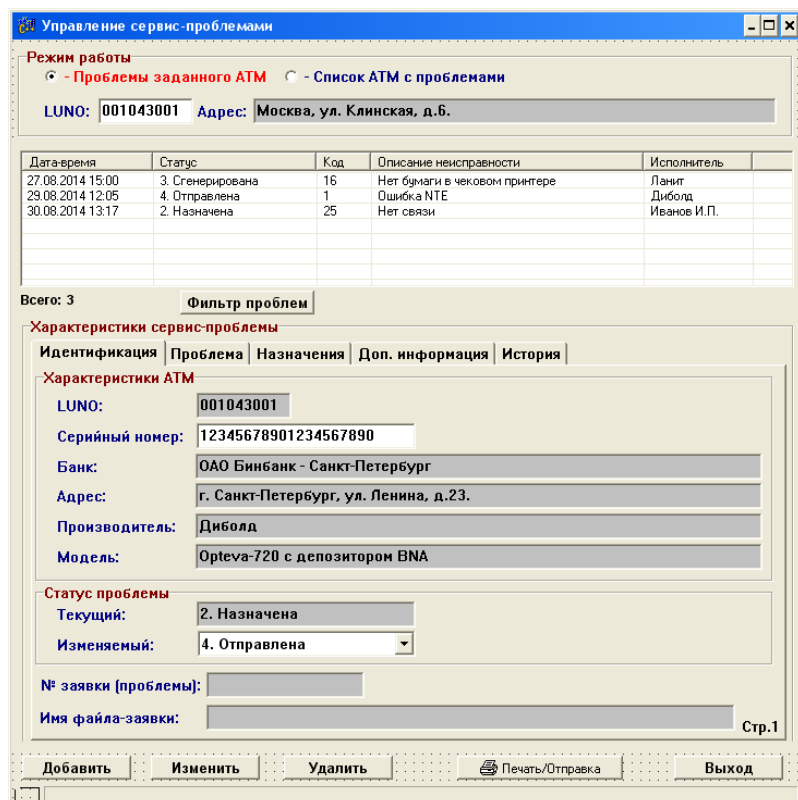


Рис. 9. Экран для ввода статусов выполнения сервисных заданий:

- отправлена
- принята (получена)
- выполнена/не выполнена
- закрыта

Вводится также дополнительная информация (№ заявки, имя файла хранения-отправки заявки).

8) Для того, чтобы разрешить (устранить, нейтрализовать) проблему нужно выполнить следующие действия, нажав кнопку «Продолжить решение проблемы» (на экране рис. 7) для выбранной сервис-проблемы в таблице справа.

В появившемся после нажатия кнопки экране (см. рис. 8) будет представлена закладка «Проблема» (для выбранной сервис-проблемы), на которой по существу повторяется сводка информации по проблеме. Оператор может добавить или изменить текст в соответствии с его пониманием текущей ситуации в контексте с историей работы АТМ и его сервисного обслуживания ранее. При необходимости он может посмотреть идентификационную информацию об этом АТМ (см.рис.8).

Примечание: с этих экранов можно выйти также на просмотр и обработку проблем группы АТМ, список которых устанавливается с помощью фильтра проблем (будет описано позже).

Далее оператор делает назначение сервисных работ исполнителю, перейдя к закладке «Назначения». На появившемся экране (см. рис.10) оператор может указать все необходимые контакты и назначить сервисное задание конкретному исполнителю (специалисту банка) или сервисной организации, обслуживающей АТМ.

| Дата-время       | Статус           | Код | Описание неисправности        | Исполнитель |
|------------------|------------------|-----|-------------------------------|-------------|
| 27.08.2014 15:00 | 3. Сгенерирована | 16  | Нет бумаги в чековом принтере | Ланит       |
| 29.08.2014 12:05 | 4. Отправлена    | 1   | Ошибка NTE                    | Диболд      |
| 30.08.2014 13:17 | 2. Назначена     | 25  | Нет связи                     | Иванов И.П. |

Рис. 10. Экран для назначения сервисного задания исполнителю.

Конкретные назначаемые лица берутся из справочника сервисного персонала банка и сервисных организаций (см. пункт 1 данного раздела).

Помимо определения всех лиц, участвующих в процессе конкретного сервисного обслуживания АТМ, вводится дополнительная информация (см. рис. 11), необходимая для организации сервисных работ, в частности уточняющих контрактные обязательства и доступ к АТМ.

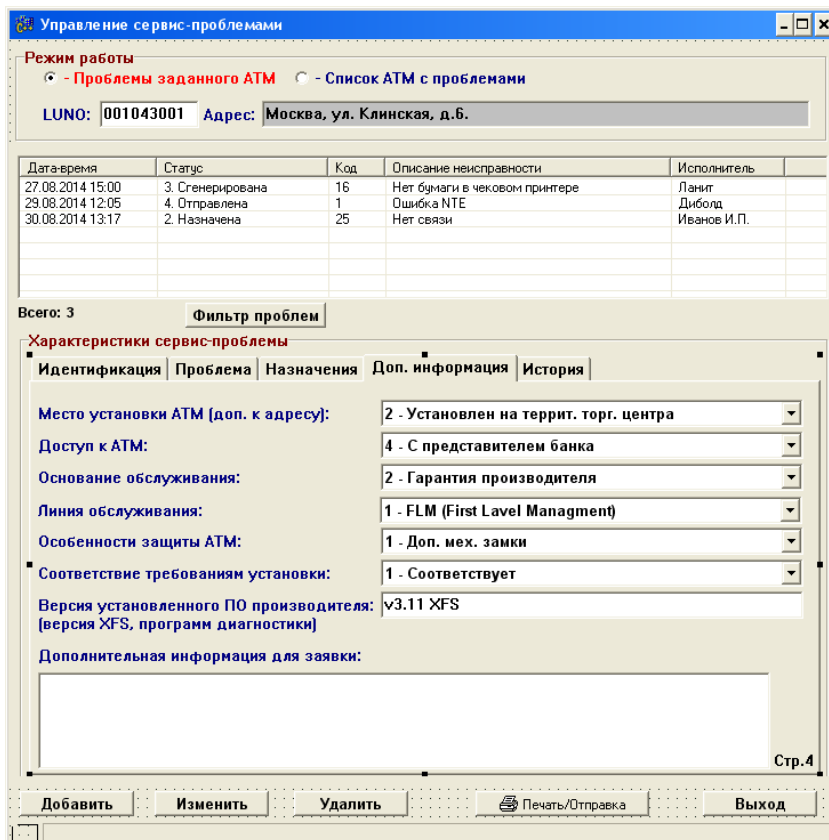


Рис. 11. Экран оформления дополнительной информации для выполнения сервисных работ.

Для оператора может оказаться полезной также предыдущая история выполнения сервисных работ, которую он может просмотреть на закладке «История» (см. рис. 12).

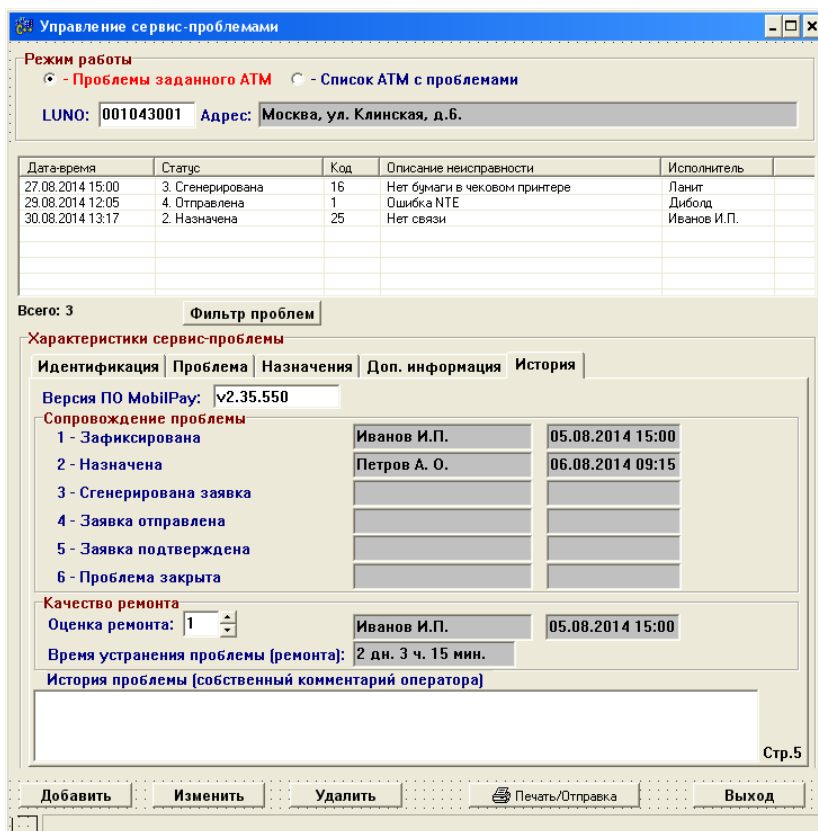


Рис. 12. Экран с информацией об истории выполнения сервисных работ по данной сервис-проблеме на данном АТМ.

Примечание: здесь представлен список 6 возможных статусов обработки сервис-проблемы.

Назначение оператором сервисного задания исполнителю и последующая генерация-отправка-приём заявки, по существу, изменяет статус сервис-проблемы с автоматической фиксацией времени всех этапов обработки заявки вплоть до её выполнения и закрытия проблемы.

9) Сообщение о выполнении сервисного задания (и закрытии или не закрытии проблемы) может быть сделано по телефону оператору (или менеджеру эксплуатации), который проверяет, действительно ли проблема решена (наблюдая работу АТМ в мониторинге, в том числе попросив сервисного специалиста выполнить необходимые тесты на АТМ), после чего просто вводит в систему MobilPay отметку о выполнении сервисного задания и закрытии (не закрытии) проблемы.

Здесь необходимо отметить, что некоторые сервисные задания могут оказаться невозможными для успешного выполнения в связи с новыми обстоятельствами, обнаруженными при выполнении сервисного задания (например, обнаружении другой неисправности на банкомате или терминале). В этом случае ПО МР обеспечивает возможность инициирования новой сервис-проблемы и направления нового сервисного задания другому исполнителю. Серия сервисных заданий в этом случае считается формально несвязанной, просто осуществляется ручное управление решением возникшей сложной (многофакторной) проблемы.

10) Назначенные и сгенерированные сервисные задания могут быть просмотрены, распечатаны или записаны в виде файла для отправки по электронной почте исполнителю (конкретному специалисту банка или сервисной организации). Для этого достаточно нажать кнопку «Печать/Отправка».

11) Естественно, не все сервисные заявки могут быть выполнены сервисными специалистами по тем или иным причинам. В этом случае они остаются в списке с незавершенным статусом разрешения сервис-проблемы. По ним требуется дополнительные усилия оператора (менеджера сервисных работ), чтобы не оставить «висячими» ни одну сервис-проблему, чтобы список проблем на каждом АТМ становился пустым.

Кроме того, для оператора будет предоставлять интерес просмотр списков АТМ с теми или иными проблемами. Для этого ПО МР предоставляет возможность просматривать сервис-проблемы не для данного АТМ, а для списка АТМ с проблемами того или иного типа, задаваемого с помощью фильтра (см. рис. 13).

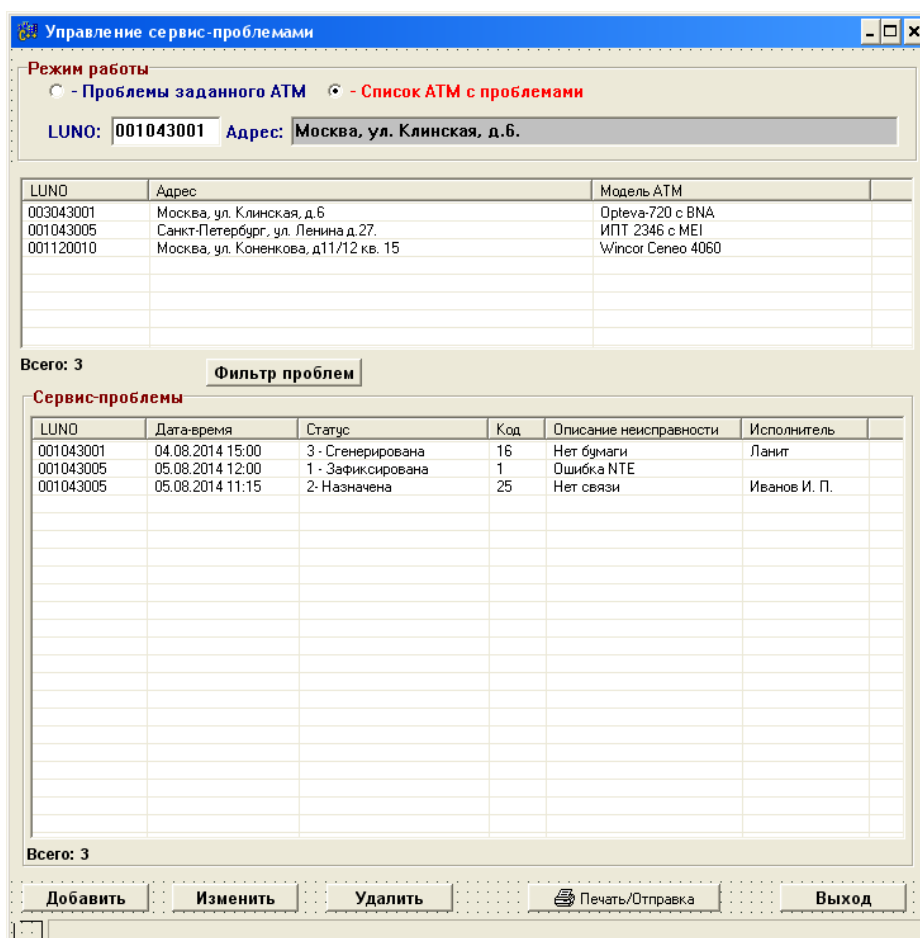


Рис. 13. Экран просмотра списка АТМ с заданными с помощью фильтра типами сервис-проблем.

Данная информация позволяет определять «узкие» места в работе системы ДБО и в работе сервисного персонала.

Установка параметров фильтра сервис-проблем показана на рис. 14.

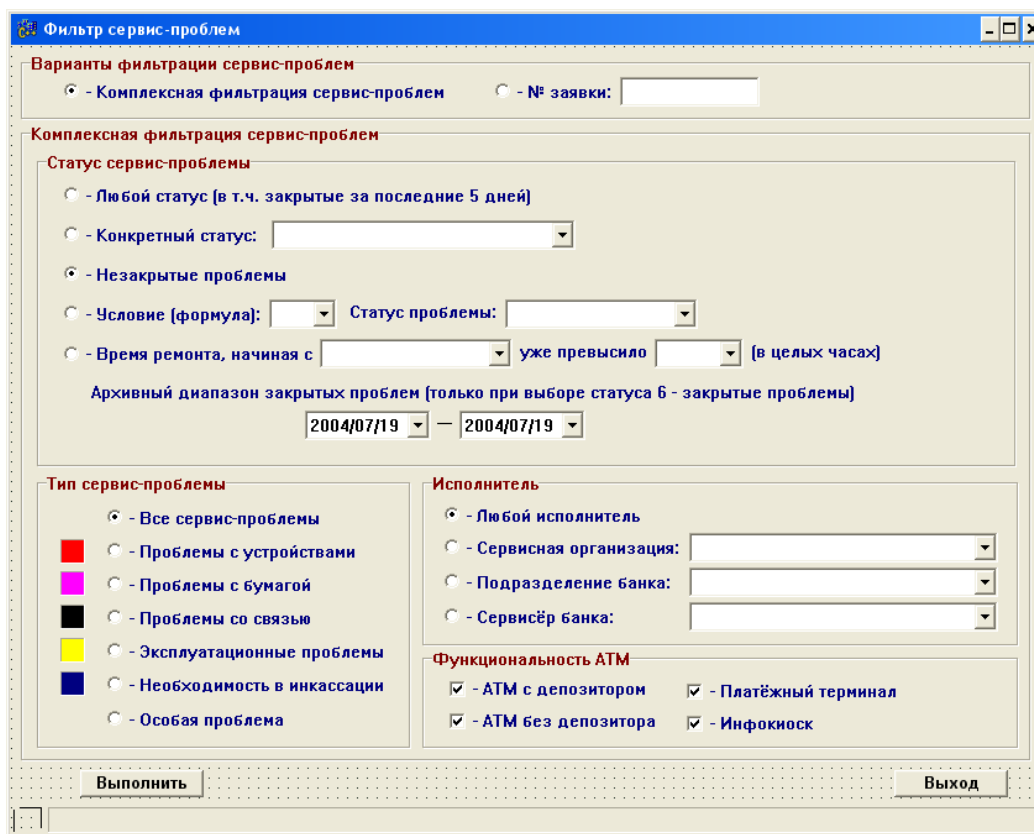


Рис. 14. Экран для задания параметров фильтрации сервис-проблем.

Поскольку в ПО МР фиксируется время выполнения сервисных заданий, и контролируются невыполненные задания, тем самым явно и точно фиксируется время простоя банкомата/терминала и время недоступности некоторых услуг обслуживания клиентов по причине сервисного обслуживания АТМ. Эти данные сохраняются в базе данных MobilPay, позволяя затем получить различные отчёты по выполнению сервисных работ и работе системы ДБО в целом.

## 5. Организация работ и должностные обязанности персонала

Управление эксплуатацией системы осуществляют один или несколько человек (в зависимости от количества АТМ в системе ДБО и количества возникающих проблем эксплуатации системы, зависящего от качества оборудования АТМ и ошибок персонала).

Если управление ведёт несколько операторов, они могут разделить ареалы наблюдения АТМ и/или проблем (и, соответственно, диагностику и разрешение проблем). При этом ПО МР обеспечивает корректное распараллеливание обработки сервис-проблем, не мешая друг другу. Это важно, если ареалы наблюдения АТМ и проблем пересекаются (или вообще одинаковы для двух или нескольких операторов).

Возможно также распределение обязанностей в соответствии с разными требованиями к квалификации специалистов, например, для сложной по сути диагностики проблем и для простой координации действий сервисных специалистов (отправки сервисных заданий и контроля их выполнения с помощью наблюдения в мониторинге прохождения обычного набора тестов после сервисного обслуживания АТМ).

Такое распределение работ и ответственности за цепочку наблюдения сети АТМ, выявления и диагностики проблемных ситуаций, назначения сервисных заданий и отслеживания их выполнения позволяет легко организовать эту работу с помощью ПО МР.

Для каждой обнаруженной системой проблемы предлагается следующий порядок действий:

- После появления информации о проблеме в мониторинге, а это может увидеть один или несколько операторов в зависимости от настроенных ими фильтров мониторинга, один из операторов (любой из обнаруживших данную проблему) может инициировать решение

проблемы. Однако, прежде чем начать решение проблемы оператор должен провести диагностику проблемы и понять ситуацию, что нужно делать и т.д.

- Начав решение проблемы оператор уточняет всё, что считает нужным из проведенной диагностики и выданных системой рекомендаций по данной проблеме, после чего сервис-проблема считается «открытой».
  - Далее оператор может тут же назначить сервисное задание конкретному исполнителю или сервисной организации, уточнив при этом ряд дополнительных сведений.
  - Далее может быть сразу же сгенерирован текст сервисного задания.
  - Сгенерированное сервисное задание можно посмотреть, распечатать и/или сразу отправить исполнителю.
  - Исполнитель, получив сервисное задание, должен подтвердить это, на основании чего оператор должен установить (изменить) статус сервисного задания на «получено».
  - После выполнения сервисного задания (или при невозможности его выполнить по каким-то причинам) оператор, получив об этом информацию по телефону, тут же организует проверку (тесты) – действительно ли проблема была решена и АТМ нормально и в полном объеме заработал.
  - Оператор наблюдает прохождение тестов работы АТМ в мониторинге. При успешном выполнении тестов оператор устанавливает статус сервис-проблемы в «закрыта». При неуспешном – принимает решение, что делать в таком случае.
- Закрытая проблема исчезает из списка сервис-проблем в мониторинге (по ней больше нечего делать. Незакрытая может быть уточнена, изменена переназначена.
- Для незакрытой проблемы оператор может дополнительно диагностировать ситуацию, уточнить и переназначить проблему другому исполнителю (в этом случае генерируется новое сервисное задание и процесс его выполнения организуется заново, вплоть до закрытия проблемы).
  - Операторы могут (и должны) наблюдать (следить) за статусами прохождения сервисного задания с тем, чтобы проблемы решались, закрывались и исчезали из списка незакрытых проблем.

Главная задача персонала при этом – не допустить накопления незакрытых сервис-проблем. Для этого ПО МР обеспечивает, в частности, массовое наблюдение списков АТМ с теми или иными типами проблем, оценивать тем самым качество и оперативность работы сервисного персонала.

Управление инкассацией (Cash-Management) может также выполняться отдельным специалистом или выполняться одним из операторов в рамках общей задачи мониторинга всех проблем. ПО МР позволяет организовывать соответствующие рабочие места на компьютерах специалистов банка. Для инкассации отдельно поддерживаются наблюдение и обработка проблем собственно с наличностью в кассетах АТМ и так называемая техническая инкассация, связанная с необходимостью сервисного обслуживания депозиторов и диспенсеров АТМ.

Независимо от оперативного наблюдения и разрешения проблем эксплуатации, с помощью ПО МР генерируются аналитические отчеты, позволяющие понять и оценить как работу системы ДБО в целом, так и работу сервисных специалистов по устранению проблем. Эту работу может выполнять отдельный специалист в группе эксплуатации системы. Более детально это описано в отдельной инструкции.

Классификатор сервис-проблем

| С-код      | Краткое название                              | Описание неисправности   |
|------------|---|--|
| 1<br>(40)  | Ошибка NTE                                    | Ошибка депозитора купюр (за исключением физ. отсутствия кассет).<br>Необходим ремонт депозитора купюр (после предварительной инкассации депозитора).                                   |
| 2<br>(38)  | Ошибка NTA                                    | Ошибка диспенсера купюр (за исключением физ. отсутствия кассет).<br>Необходим ремонт диспенсера купюр (после предварительной инкассации диспенсера).                                   |
| 3          | Ошибка MKS                                    | Ошибка Card Reader   |
| 4          | Ошибка KDR                                    | Ошибка чекового принтера   |
| 5          | Ошибка EPP                                    | Ошибка EPP   |
| 6          | Ошибка JRN                                    | Ошибка журнального принтера  |
| 7<br>(40)  | Ошибка MZE                                    | Ошибка депозитора монет (за исключением физ. отсутствия кассет).<br>Необходим ремонт депозитора монет (после предварительной инкассации депозитора).                                   |
| 8<br>(38)  | Ошибка MZA                                    | Ошибка диспенсера монет (за исключением физ. отсутствия кассет).<br>Необходим ремонт диспенсера монет (после предварительной инкассации диспенсера).                                   |
| 9          | Ошибка TRS                                    | Ошибка Transaction System (для Рондо) или для сервис провайдера SIU для всех XFS ATM (свето-звуковая индикация)  |
| 10         | Ошибка BCS                                    | Ошибка сканера штрих-кода  |
| 11         | Ошибка PA4                                    | Ошибка принтера А4   |
| 12         | Ошибка FSK                                    | Ошибка фискального принтера  |
| 13         | Ошибка PAD                                    | Ошибка полнофункциональной клавиатуры  |
| 14         | Ошибка CAM                                    | Ошибка видео-наблюдения  |
| ...        | ...   | ...  |
| 31         | Нет связи с ATM                               | Нет связи с ATM  |
| 32         | Ошибка с файлом                               | Произошла ошибка с файлом при старте ATM (nci.ini, restore.ini,...). ATM не может продолжать работать.   |
| 33         | Срабатывание защиты ПО MP                     | Срабатывание защиты ПО MP  |
| 34         | Инкассация. ПО MP                             | Необходима общая инкассация из-за остановки работы в ПО MP (обнаружены недопустимые критические ошибки: поменялся набор кассет, счетчики XFS неожиданно увеличились и т.п.)            |
| 35         | Очередь на ATM                                | На ATM образовалась очередь транзакций (№ тр-ции на ATM меньше, чем в БД).   |
| 36<br>(38) | Блокировка кассет диспенсера                  | Некоторые кассеты диспенсера заблокированы и/или не вставлены. Необходим ремонт кассет (после предварительной инкассации диспенсера).  |
| 37         | Нехватка денег в диспенсере                   | Нехватка денег в диспенсере. Необходима инкассация диспенсера  |
| 38         | Инкассация диспенсера перед его ремонтом      | Вынужденная инкассация диспенсера перед его ремонтом   |
| 39         | Переполнение накопительной кассеты депозитора | Переполнение накопительной кассеты депозитора.<br>Необходима инкассация депозитора.  |
| 40         | Инкассация депозитора перед его ремонтом      | Вынужденная инкассация депозитора перед его ремонтом   |
| 41<br>(38) | Переполнение Reject NTA                       | Переполнена Reject кассета в диспенсере купюр. Необходим ремонт кассет (после предварительной инкассации диспенсера).  |
| 42         | Недостаточно бумаги в принтере                | Кончилась бумага (или недостаточно) в чековом и/или журнальном принтере  |
| 43         | Application Error                             | Прикладная ошибка в ПО MP (необходимо отправить tech.log разработчикам ПО MP, в restore.ini поменять флаг на ApplErr = N)  |
| 44         | Нет EMV лицензий для ИПТ                      | Нет EMV лицензии для библиотеки Uniteller на терминале, поэтому чиповые карты не обслуживаются   |
| 45         | Нет операций более 12 ч                       | На ATM нет ни одной успешной операции за 12 часов  |
| 46         | Нет EPP ключей                                | На ATM необходимо загрузить новые ключи (Master, PIN и MAC)  |
| 47         | Часто "ShutDown" от HOST                      | HOST присылает на ATM "ShutDown" более «3-х» раз в час. Кол-во задается в nci.ini. При старте ATM до перехода на основное меню с карточными услугами данное событие не подсчитывается. |
| 48         | Часто «396» от HOST                           | На последние «3» операции, выполняющиеся через процессинг, HOST ответил неопределенной ошибкой (396). Кол-во задается в nci.ini.   |
| ...        | ...   | ...  |
| 100        | Эксплуатационная проблема (Особая проблема)   | Проблема, инициированная Администратором Банка   |

## Классификатор эксплуатационных проблем

| №   | Краткое название                            | С-Код  | Ф-Код |
|-----|---|--------|-------|
| 1   | Сбой устройства NTE                         | 1, 40  | 1, 5  |
| 2   | Сбой устройства NTA                         | 2, 38  | 1, 5  |
| 3   | Сбой устройства MKS                         | 3      | 1     |
| 4   | Сбой устройства KDR                         | 4      | 1     |
| 5   | Сбой устройства EPP                         | 5      | 1     |
| 6   | Сбой устройства JRN                         | 6      | 1     |
| 7   | Сбой устройства MZE                         | 7, 40  | 1, 5  |
| 8   | Сбой устройства MZA                         | 8, 38  | 1, 5  |
| 9   | Сбой устройства TRS                         | 9      | 1     |
| 10  | Сбой устройства BCS                         | 10     | 1     |
| 11  | Сбой устройства PA4                         | 11     | 1     |
| 12  | Сбой устройства FSK                         | 12     | 1     |
| 13  | Сбой устройства PAD                         | 13     | 1     |
| 14  | Сбой устройства CAM                         | 14     | 1     |
| ... | ...   | ...    | ...   |
| 31  | Нет связи с Банкоматом                      | 31     | 3     |
| 32  | Сбой файла                                  | 32     | 4     |
| 33  | Срабатывание защиты ПО МР                   | 33     | 4     |
| 34  | Необходима инкассация из-за ПО МР           | 34     | 5     |
| 35  | Очередь транзакций на банкомате             | 35     | 4     |
| 36  | Диспенсер купюр: кассета 1 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 37  | Диспенсер купюр: кассета 2 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 38  | Диспенсер купюр: кассета 3 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 39  | Диспенсер купюр: кассета 4 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 40  | Диспенсер купюр: кассета 5 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 41  | Диспенсер купюр: кассета 6 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 42  | Диспенсер купюр: кассета 7 не вставлена     | 36, 38 | 1, 5  |
| 43  | Диспенсер купюр: кассета 1 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 44  | Диспенсер купюр: кассета 2 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 45  | Диспенсер купюр: кассета 3 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 46  | Диспенсер купюр: кассета 4 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 47  | Диспенсер купюр: кассета 5 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 48  | Диспенсер купюр: кассета 6 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 49  | Диспенсер купюр: кассета 7 заблокирована    | 36, 38 | 1, 5  |
| 50  | Диспенсер купюр: кассета 1 пуста            | 37     | 5     |
| 51  | Диспенсер купюр: кассета 2 пуста            | 37     | 5     |
| 52  | Диспенсер купюр: кассета 3 пуста            | 37     | 5     |
| 53  | Диспенсер купюр: кассета 4 пуста            | 37     | 5     |
| 54  | Диспенсер купюр: кассета 5 пуста            | 37     | 5     |
| 55  | Диспенсер купюр: кассета 6 пуста            | 37     | 5     |
| 56  | Диспенсер купюр: кассета 7 пуста            | 37     | 5     |
| 57  | Диспенсер купюр: в кассете 1 мало денег     | 37     | 5     |
| 58  | Диспенсер купюр: в кассете 2 мало денег     | 37     | 5     |
| 59  | Диспенсер купюр: в кассете 3 мало денег     | 37     | 5     |
| 60  | Диспенсер купюр: в кассете 4 мало денег     | 37     | 5     |
| 61  | Диспенсер купюр: в кассете 5 мало денег     | 37     | 5     |
| 62  | Диспенсер купюр: в кассете 6 мало денег     | 37     | 5     |
| 63  | Диспенсер купюр: в кассете 7 мало денег     | 37     | 5     |
| 64  | Диспенсер купюр: переполнена режект кассета | 41, 38 | 1, 5  |
| 65  | Диспенсер купюр: мало денег                 | 37     | 5     |
| 66  | Диспенсер купюр: мало средних денег         | 37     | 5     |
| 67  | Диспенсер купюр: мало крупных денег         | 37     | 5     |

|     |   |        |      |
|-----|---|--------|------|
| 68  | Диспенсер купюр: мало мелких денег  | 37     | 5    |
| 69  | Диспенсер монет: кассета 1 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 70  | Диспенсер монет: кассета 2 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 71  | Диспенсер монет: кассета 3 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 72  | Диспенсер монет: кассета 4 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 73  | Диспенсер монет: кассета 5 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 74  | Диспенсер монет: кассета 6 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 75  | Диспенсер монет: кассета 7 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 76  | Диспенсер монет: кассета 8 не вставлена   | 36, 38 | 1, 5 |
| 77  | Диспенсер монет: кассета 1 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 78  | Диспенсер монет: кассета 2 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 79  | Диспенсер монет: кассета 3 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 80  | Диспенсер монет: кассета 4 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 81  | Диспенсер монет: кассета 5 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 82  | Диспенсер монет: кассета 6 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 83  | Диспенсер монет: кассета 7 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 84  | Диспенсер монет: кассета 8 заблокирована  | 36, 38 | 1, 5 |
| 85  | Диспенсер монет: кассета 1 пуста  | 37     | 5    |
| 86  | Диспенсер монет: кассета 2 пуста  | 37     | 5    |
| 87  | Диспенсер монет: кассета 3 пуста  | 37     | 5    |
| 88  | Диспенсер монет: кассета 4 пуста  | 37     | 5    |
| 89  | Диспенсер монет: кассета 5 пуста  | 37     | 5    |
| 90  | Диспенсер монет: кассета 6 пуста  | 37     | 5    |
| 91  | Диспенсер монет: кассета 7 пуста  | 37     | 5    |
| 92  | Диспенсер монет: кассета 8 пуста  | 37     | 5    |
| 93  | Диспенсер монет: в кассете 1 мало денег   | 37     | 5    |
| 94  | Диспенсер монет: в кассете 2 мало денег   | 37     | 5    |
| 95  | Диспенсер монет: в кассете 3 мало денег   | 37     | 5    |
| 96  | Диспенсер монет: в кассете 4 мало денег   | 37     | 5    |
| 97  | Диспенсер монет: в кассете 5 мало денег   | 37     | 5    |
| 98  | Диспенсер монет: в кассете 6 мало денег   | 37     | 5    |
| 99  | Диспенсер монет: в кассете 7 мало денег   | 37     | 5    |
| 100 | Диспенсер монет: в кассете 8 мало денег   | 37     | 5    |
| 101 | Депозитор купюр: переполнена накопительная кассета (вычисляется либо по событию, либо по CashManagement)            | 39     | 5    |
| 102 | Мало бумаги в KDR   | 42     | 2    |
| 103 | Нет бумаги в KDR  | 42     | 2    |
| 104 | Мало бумаги в JRN   | 42     | 2    |
| 105 | Нет бумаги в JRN  | 42     | 2    |
| 106 | Инкассация. Мало NTA (вычисляется по CashManagement)  | 37     | 5    |
| 107 | Reject NTA близко к MAX (вычисляется самостоятельно мониторингом, например, если в reject кассете стало купюр > 80) | 41, 38 | 1, 5 |
| 108 | Инкассация. Мало MZA (вычисляется по CashManagement)  | 37     | 5    |
| 109 | Инкассация. NTE близко к MAX (в R2добавим новое событие)  | 39     | 5    |
| 110 | Application Error   | 43     | 4    |
| 111 | Нет EMV лицензий для ИПТ  | 44     | 4    |
| 112 | Нет операций более 12 ч   | 45     | 4    |
| 113 | Нет EPP ключей  | 46     | 4    |
| 114 | Часто "ShutDown" от HOST  | 47     | 4    |
| 115 | Часто «396» от HOST   | 48     | 4    |

Приложение 2.

Примеры готовых аналитических отчётов MobilPay

Итоговый финансовый отчет по Retail-платежам

Период: с 06.01.2011 00:00:00 по 06.04.2011 23:59:59

Банк: Альфа-Банк

| Партнеры            | Провайдеры                         | Услуга    | СТАТИСТИКА  |                       |                      |                     |                       |                 |                           |
|---------------------|------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|---------------------------|
|                     |                                    |           | Коп. тр-ций | Принятая сумма (Руб.) | Сумма платежа (Руб.) | Ип. комиссия (Руб.) | Вознаграждение (Руб.) | Доход (Руб.)    | Сумма для партнера (Руб.) |
| Киберплат           | Билайн                             | Нал (24 ) | 491         | 73240                 | 69573,16             | 3910,00             | 349,71                | 4259,71         | 69223,45                  |
|                     | Билайн Интернет                    | Нал (111) | 6           | 650                   | 620,00               | 30,00               | 9,33                  | 39,33           | 610,67                    |
|                     | Мегафон                            | Нал (25 ) | 301         | 38040                 | 36829,46             | 2190,48             | 406,43                | 2596,91         | 36423,03                  |
|                     | Мегафон- Питер                     | Нал (39 ) | 1           | 50                    | 45,00                | 5,00                | 0,50                  | 5,50            | 44,50                     |
|                     | Мегафон - Поволжье                 | Нал (99 ) | 1           | 150                   | 145,00               | 5,00                | 1,60                  | 6,60            | 143,40                    |
|                     | МТС                                | Нал (23 ) | 226         | 37360                 | 37190,84             | 2062,42             | 186,78                | 2249,20         | 37004,06                  |
|                     | НТВ-плюс                           | Нал (37 ) | 1           | 600                   | 588,00               | 12,00               | 5,88                  | 17,88           | 582,12                    |
|                     | Орифлейм                           | Нал (124) | 1           | 1100                  | 1078,00              | 22,00               | 5,39                  | 27,39           | 1072,61                   |
|                     | Просто для общения                 | Нал (82 ) | 13          | 1640                  | 1570,00              | 70,00               | 17,33                 | 87,33           | 1552,67                   |
|                     | Скайлинк-Москва                    | Нал (46 ) | 2           | 890                   | 845,50               | 44,50               | 8,46                  | 52,96           | 837,04                    |
|                     | Тель-2                             | Нал (83 ) | 4           | 660                   | 635,00               | 25,00               | 9,54                  | 34,54           | 625,46                    |
|                     | ЦентрТелеком-Москва                | Нал (151) | 1           | 500                   | 500,00               | 0,00                | 2,50                  | 2,50            | 497,50                    |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>1048</b> | <b>154880</b>         | <b>149619,96</b>     | <b>8376,40</b>      | <b>1003,45</b>        | <b>9379,85</b>  | <b>148616,51</b>          |
| Акватория           | Акватория                          | Нал (239) | 467         | 2348380               | 2339954,19           | 0,00                | 4679,92               | 4679,92         | 2335274,27                |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>467</b>  | <b>2348380</b>        | <b>2339954,19</b>    | <b>0,00</b>         | <b>4679,92</b>        | <b>4679,92</b>  | <b>2335274,27</b>         |
| ККС                 | Красногорская коммунальная система | Нал (238) | 15          | 82220                 | 80693,61             | 1220,99             | 403,48                | 1624,47         | 80290,13                  |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>15</b>   | <b>82220</b>          | <b>80693,61</b>      | <b>1220,99</b>      | <b>403,48</b>         | <b>1624,47</b>  | <b>80290,13</b>           |
| КЭС                 | Красногорская электросеть          | Нал (152) | 314         | 259520                | 256915,80            | 0,00                | 1284,60               | 1284,60         | 255631,20                 |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>314</b>  | <b>259520</b>         | <b>256915,80</b>     | <b>0,00</b>         | <b>1284,60</b>        | <b>1284,60</b>  | <b>255631,20</b>          |
| ТСЖ Домовой         | ТСЖ Домовой                        | Нал (155) | 1           | 1000                  | 1000,00              | 0,00                | 5,00                  | 5,00            | 995,00                    |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>1</b>    | <b>1000</b>           | <b>1000,00</b>       | <b>0,00</b>         | <b>5,00</b>           | <b>5,00</b>     | <b>995,00</b>             |
| ЦентрТелеком Москва | ЦентрТелеком-Москва                | Нал (151) | 702         | 337320                | 337856,99            | 0,00                | 1689,29               | 1689,29         | 336167,70                 |
|                     | <b>ИТОГО:</b>                      |           | <b>702</b>  | <b>337320</b>         | <b>337856,99</b>     | <b>0,00</b>         | <b>1689,29</b>        | <b>1689,29</b>  | <b>336167,70</b>          |
| <b>ОБЩИЕ ИТОГИ:</b> |                                    |           | <b>2547</b> | <b>3183320</b>        | <b>3166040,55</b>    | <b>9597,39</b>      | <b>9065,74</b>        | <b>18663,13</b> | <b>3156974,81</b>         |

## Статистика невыполненных транзакций (услуг) на банкоматах

| <b>За период</b> с 19.08.2009 по 20.01.2010   |            |      |    |   |
|---|------------|------|----|---|
| Все банкоматы банка : ОАО "БИНБАНК"   |            |      |    |   |
| Количество АТМ : 82    Тип : Все банкоматы  |            |      |    |   |
| Общее количество транзакций : 3020                      из них с проблемами устройств : 424 (14%) |            |      |    |   |
| Причина невыполнения транзакций   | Количество | %    |    | Замечания   |
| <b>Процессинг</b>   |            |      |    |   |
| - Отказ выполнить операцию  | 154        | 5.70 | *  | Разобраться в причинах                                  |
| - Превышение таймаута ожидания ответа   | 14         | 0.52 | *  | Проверить связь   |
| - Ошибочный формат сообщения  | 0          | 0    | *  | Обратиться к разработчику                               |
| Всего :   | 168        | 6.22 | ** |   |
| <b>АБС банка</b>  |            |      |    |   |
| - Отказ выполнить операцию  | 0          | 0    | *  | Разобраться в причинах                                  |
| - Превышение таймаута ожидания ответа   | 0          | 0    | *  | Проверить связь   |
| - Ошибочный формат сообщения  | 0          | 0    | *  | Обратиться к разработчику                               |
| Всего :   | 0          | 0    | ** |   |
| <b>Биллинговые системы</b>  |            |      |    |   |
| - Отказ выполнить операцию  | 1          | 0    | *  | Разобраться в причинах                                  |
| - Превышение таймаута ожидания  | 4          | 0    | *  | Проверить связь   |
| - Ошибочный формат сообщения  | 0          | 0    | *  | Обратиться к разработчику                               |
| Всего :   | 5          | 0    | ** |   |
| <b>Сервер MobilPay</b>  |            |      |    |   |
| - Отказ выполнить операцию  | 20         | 0    | *  | Разобраться в причинах                                  |
| - Превышение таймаута ожидания ответа   | 10         | 0    | *  | Проверить связь   |
| - Ошибочный формат сообщения  | 17         | 0    | *  | Обратиться к разработчику                               |
| - «полуночный» перерыв в работе   | 0          | 0    | *  | Ничего  |
| Всего :   | 47         | 0    | ** |   |
| <b>Банкомат</b>   |            |      |    |   |
| - Нарушения ограничений на выполнение операций (превышение допустимых параметров)                 | 3          | 0.10 | *  | Проанализировать ограничения и, может быть, их улучшить |
| - Услуга не прописана для карты   | 0          | 0    | *  | Проверить FIT-таблицы                                   |
| - Превышение таймаута ожидания действий клиента   | 14         | 0.46 | *  | М.б. увеличить таймаут                                  |
| - Сбой устройства во время выполнения   | 59         | 1.95 | *  | Разобраться в причинах                                  |
| - Отказ клиента от операции   | 128        | 4.24 | *  | Ничего  |
| Всего :   | 204        | 6.75 | ** |   |

Примечание:

\* Процент определяется отношением количества невыполненных по указанной причине транзакций к общему количеству транзакций, с участием соответствующего "партнера".

\*\* Процент определяется отношением количества невыполненных транзакций по любой причине, связанной с партнером, к общему количеству транзакций, с участием "партнера".

## Статистика сбоев устройств банкоматов

| За период с 19.08.2009 по 20.01.2010   |            |       |    |  |
|--|------------|-------|----|--|
| Все банкоматы банка : ОАО "БИНБАНК"  |            |       |    |  |
| Количество АТМ : 82    Тип : Все банкоматы   |            |       |    |  |
| Общее количество транзакций : 3020                      из них с проблемами устройств : 157 (5%) |            |       |    |  |
| Устройство/Проблема  | Количество | %     |    | Замечания  |
| <b>Депозитор (NTE)</b>   |            |       |    |  |
| - Деньги застряли при сбросе в кассету   | 7          | 2.55  | *  | Внимание инкассатору   |
| - Деньги не приняты из-за сбоя устройства  | 8          | 2.92  | *  |  |
| - Замятие купюр  | 37         | 13.50 | *  | Внимание инкассатору. Возможна проблема клиента                    |
| Всего :  | 52         | 18.98 | ** |  |
| <b>Диспенсер (NTA)</b>   |            |       |    |  |
| - Деньги не выданы из-за сбоя в NTA  | 21         | 1.49  | *  |  |
| - Клиент не взял вовремя деньги, и они не были втянуты из-за сбоя                                | 2          | 0.14  | *  | Неразрешенная проблема клиента (Потеря денег по его же оплошности) |
| - Деньги подобраны, но при выдвжении произошла ошибка  | 3          | 0.21  | *  | Неизвестно получил клиент деньги или нет                           |
| Всего :  | 26         | 1.85  | ** |  |
| <b>Считыватель карт (MKS)</b>  |            |       |    |  |
| - Карта не читалась  | 1          | 0.04  | *  | М.б. требуется ремонт Card Reader                                  |
| - Карта не возвращена из-за сбоя MKS   | 6          | 0.23  | *  | Карту надо вернуть клиенту   |
| Всего :  | 7          | 0.26  | ** |  |
| <b>Чековый принтер (KDR)</b>   |            |       |    |  |
| - Закончилась бумага   | 0          | 0     | *  | Замена бумаги  |
| - Чек не напечатан из-за сбоя устройства   | 7          | 0.32  | *  |  |
| Всего :  | 7          | 0.32  | ** |  |
| <b>Журнальный принтер (JRN)</b>  |            |       |    |  |
| - Сбой устройства  | 66         | 2.43  | *  |  |
| - Закончилась бумага   | 0          | 0     | *  | Замена бумаги  |
| Всего :  | 66         | 2.43  | ** |  |
| Общее число сбоев устройств :  | 158        |       |    |  |

Примечание:

\* Процент определяется отношением количества транзакций с конкретным сбоем устройства к количеству транзакций, использовавших устройство.

\*\* Процент определяется отношением количества транзакций с любым сбоем устройства к количеству транзакций, использовавших устройство.

## Статистика клиентских и финансовых проблем

| <p>За период с 19.08.2009 по 20.01.2010<br/>                 Все банкоматы банка : ОАО "БИНБАНК"<br/>                 Количество АТМ : 82 Тип : Все банкоматы<br/>                 Общее количество транзакций : 3020 из них проблемных транзакций : 149(5%)<br/>                 Кол-во закрытых финансовых проблем : 0 Кол-во незакрытых финансовых проблем : 9<br/>                 Кол-во закрытых клиентских проблем : 0 Кол-во незакрытых клиентских проблем : 142</p> |            |
|--|------------|
| Причина возникновения проблемы   | Количество |
| <b>Финансовые проблемы</b>   |            |
| - Из-за превышения таймаутов ответов при снятии средств  | 8          |
| - Из-за превышения таймаутов ответов при пополнении СКС  | 0          |
| - Из-за превышения таймаутов ответов партнеров сервера МР  | 0          |
| - Из-за перезагрузки ПО сервера МР   | 1          |
| <b>Всего :</b>   | <b>9</b>   |
| <b>Клиентские проблемы</b>   |            |
| - Не взяты вовремя деньги, возвращенные или отбракованные депозитором  | 54         |
| - Не взяты вовремя деньги, выданные диспенсером  | 8          |
| - Не возвращена или не взята вовремя карта   | 12         |
| - Замятие купюр  | 37         |
| - Клиент не получил или не взял чек  | 31         |
| <b>Всего :</b>   | <b>142</b> |

## Отчёт по неиспользованной сдаче

За период: 05.01.2011 15:00:00 - 06.04.2011 15:00:00

Банк: ОАО "БИНБАНК"

Банкомат: Все банкомата банка

| LUNO                                       | № тр-ции | Дата                | Услуга |                            | Сдача (руб.)   | № тр-ции сдачи | Причина |
|--|----------|---------------------|--------|----------------------------|----------------|----------------|---------|
| 00000007                                   | 82850    | 02.02.2011 16:41:05 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82851          | ТО      |
|  | 82854    | 02.02.2011 17:49:50 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82855          | ТО      |
|  | 82856    | 02.02.2011 17:59:57 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82857          | Тех.    |
|  | 82859    | 02.02.2011 18:10:44 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82861          | ТО      |
|  | 82862    | 02.02.2011 18:16:26 | 234    | УлГУ. Обучение. Нал.       | 446,87         | 82863          | Тех.    |
|  | 82866    | 02.02.2011 18:22:40 | 141    | УлГТУ. Экспл. Услуги. Нал. | 447,82         | 82867          | ТО      |
|  | 82908    | 04.03.2011 17:45:35 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82910          | ТО      |
|  | 82913    | 04.03.2011 18:19:33 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82914          | Тех.    |
|  | 82915    | 04.03.2011 18:26:30 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82918          | Отказ   |
|  | 82919    | 04.03.2011 18:53:16 | 1      | Покупка валюты             | 5,50           | 82920          | ТО      |
| <b>Общая сумма:</b>                        |          |                     |        |                            | <b>938,69</b>  |                |         |
| 001043003                                  | 81787    | 01.03.2011 19:32:51 | 55     | Продажа валюты             | 10,00          | 81788          | Тех.    |
|  | 81790    | 03.03.2011 12:21:01 | 55     | Продажа валюты             | 90,00          | 81791          | Тех.    |
|  | 81793    | 03.03.2011 13:20:45 | 55     | Продажа валюты             | 40,00          | 81794          | Тех.    |
|  | 81797    | 03.03.2011 14:51:16 | 55     | Продажа валюты             | 40,00          | 81798          | Отказ   |
|  | 81809    | 03.03.2011 17:11:43 | 55     | Продажа валюты             | 40,00          | 81810          | Отказ   |
|  | 81824    | 04.03.2011 16:08:02 | 55     | Продажа валюты             | 40,00          | 81827          | Тех.    |
|  | 81839    | 04.03.2011 19:31:35 | 55     | Продажа валюты             | 9,00           | 81840          | ТО      |
|  | 81843    | 05.03.2011 12:58:50 | 55     | Продажа валюты             | 45,00          | 81844          | ТО      |
| <b>Общая сумма:</b>                        |          |                     |        |                            | <b>314,00</b>  |                |         |
| <b>Общая сумма неиспользованной сдачи:</b> |          |                     |        |                            | <b>1252,69</b> |                |         |


Доступность-БИНбанк.pdf - Foxit Reader 2.3 - [Доступность-БИНбанк.pdf]

File Edit View Language Document Tools Advanced Window Help Merge and Split PDF files

Доступность-БИНбанк

## Мониторинг готовности сети устройств самообслуживания в городах

| Дирекция                                  | Город         | 17.07-23.07 (%) | 24.07-31.07 (%) | 01.08-07.08 (%) | Изменение за неделю, п.п. | Норматив готовности, % | Отклонение от норматива (п.п.) | Рейтинг Дирекций по min отклонению готовности сети от норматива |
|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| Центральная                               | Кострома      | 95,6            | 96,5            | 99,3            | 2,8                       | 98,0                   | 1,3                            |   |
| Центральная                               | Москва        | 95,8            | 95,1            | 93,6            | -1,5                      | 98,0                   | -4,4                           |   |
| Центральная                               | Орехово Зуево | 86,7            | 92,0            | 97,6            | 5,6                       | 98,0                   | -0,4                           |   |
| Центральная                               | Ярославль     | 96,5            | 93,8            | 92,8            | -1,0                      | 98,0                   | -5,2                           |   |
| <b>В целом по Центральной Дирекции</b>    |               | <b>93,7</b>     | <b>94,4</b>     | <b>95,8</b>     | <b>1,5</b>                | <b>98,0</b>            | <b>-2,2</b>                    | <b>1</b>  |
| Средневолжская                            | Оренбург      | 96,7            | 97,5            | 95,9            | -1,6                      | 98,0                   | -2,1                           |   |
| Средневолжская                            | Пенза         | 94,5            | 91,5            | 90,8            | -0,7                      | 98,0                   | -7,2                           |   |
| Средневолжская                            | Самара        | 95,3            | 86,5            | 91,9            | 5,4                       | 98,0                   | -6,1                           |   |
| Средневолжская                            | Саратов       | 98,3            | 97,5            | 85,0            | -12,5                     | 98,0                   | -13,0                          |   |
| Средневолжская                            | Ульяновск     | 91,1            | 86,3            | 87,3            | 1,0                       | 98,0                   | -10,7                          |   |
| <b>В целом по Средневолжской Дирекции</b> |               | <b>95,2</b>     | <b>91,9</b>     | <b>90,2</b>     | <b>-1,7</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-7,8</b>                    | <b>2</b>  |
| Южная                                     | Волгоград     | 94,4            | 85,9            | 87,0            | 1,1                       | 98,0                   | -11,0                          |   |
| Южная                                     | Краснодар     | 99,7            | 97,5            | 94,7            | -2,8                      | 98,0                   | -3,3                           |   |
| Южная                                     | Ростов        | 90,0            | 91,6            | 89,2            | -2,4                      | 98,0                   | -8,8                           |   |
| Южная                                     | Ставрополь    | 95,0            | 89,5            | 89,5            | 0,0                       | 98,0                   | -8,5                           |   |
| <b>В целом по Южной Дирекции</b>          |               | <b>94,8</b>     | <b>91,1</b>     | <b>90,1</b>     | <b>-1,0</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-7,9</b>                    | <b>3</b>  |
| Приволжская                               | Ижевск        | 85,0            | 88,3            | 90,0            | 1,7                       | 98,0                   | -8,0                           |   |
| Приволжская                               | Йошкар-Ола    | 89,7            | 89,8            | 91,3            | 1,5                       | 98,0                   | -6,7                           |   |
| Приволжская                               | Казань        | 83,9            | 91,4            | 92,5            | 1,1                       | 98,0                   | -5,5                           |   |
| Приволжская                               | Н. Новгород   | 86,3            | 86,2            | 85,5            | -0,7                      | 98,0                   | -12,5                          |   |
| Приволжская                               | Чебоксары     | 95,3            | 81,1            | 87,3            | 6,2                       | 98,0                   | -10,7                          |   |
| <b>В целом по Приволжской Дирекции</b>    |               | <b>88,0</b>     | <b>87,4</b>     | <b>89,3</b>     | <b>2,0</b>                | <b>98,0</b>            | <b>-8,7</b>                    | <b>4</b>  |
| Сибирская                                 | Иркутск       | 96,8            | 93,4            | 89,9            | -3,5                      | 98,0                   | -8,1                           |   |
| Сибирская                                 | Агинский      | 93,3            | 89,8            | 86,7            | -3,1                      | 98,0                   | -11,3                          |   |
| Сибирская                                 | Барнаул       | 99,4            | 99,0            | 91,8            | -7,2                      | 98,0                   | -6,2                           |   |
| Сибирская                                 | Омск          | 95,5            | 94,4            | 89,9            | -4,5                      | 98,0                   | -8,1                           |   |
| Сибирская                                 | Томск         | 87,6            | 80,2            | 80,7            | 0,5                       | 98,0                   | -17,3                          |   |
| Сибирская                                 | Улан-Удэ      | 95,7            | 94,6            | 85,3            | -9,3                      | 98,0                   | -12,7                          |   |
| Сибирская                                 | Новосибирск   | 92,8            | 94,5            | 94,1            | -0,4                      | 98,0                   | -3,9                           |   |
| <b>В целом по Сибирской Дирекции</b>      |               | <b>94,4</b>     | <b>92,3</b>     | <b>88,4</b>     | <b>-3,9</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-9,6</b>                    | <b>5</b>  |
| Западная                                  | СПб           | 94,0            | 93,6            | 90,0            | -3,6                      | 98,0                   | -8,0                           |   |
| Западная                                  | Калининград   | 86,0            | 85,5            | 83,9            | -1,7                      | 98,0                   | -14,2                          |   |
| <b>В целом по Западной Дирекции</b>       |               | <b>90,0</b>     | <b>89,6</b>     | <b>86,9</b>     | <b>-2,6</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-11,1</b>                   | <b>6</b>  |
| Уральская                                 | Тюмень        | 99,2            | 91,7            | 91,8            | 0,1                       | 98,0                   | -6,2                           |   |
| Уральская                                 | Екатеринбург  | 90,4            | 83,0            | 83,5            | 0,5                       | 98,0                   | -14,5                          |   |
| Уральская                                 | Пермь         | 97,0            | 93,1            | 86,3            | -6,8                      | 98,0                   | -11,7                          |   |
| Уральская                                 | Челябинск     | 92,3            | 86,3            | 83,9            | -2,4                      | 98,0                   | -14,1                          |   |
| <b>В целом по Уральской Дирекции</b>      |               | <b>94,7</b>     | <b>88,5</b>     | <b>86,4</b>     | <b>-2,2</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-11,6</b>                   | <b>7</b>  |
| <b>В целом по Банку</b>                   |               | <b>93,2</b>     | <b>90,9</b>     | <b>89,6</b>     | <b>-1,3</b>               | <b>98,0</b>            | <b>-8,4</b>                    |   |

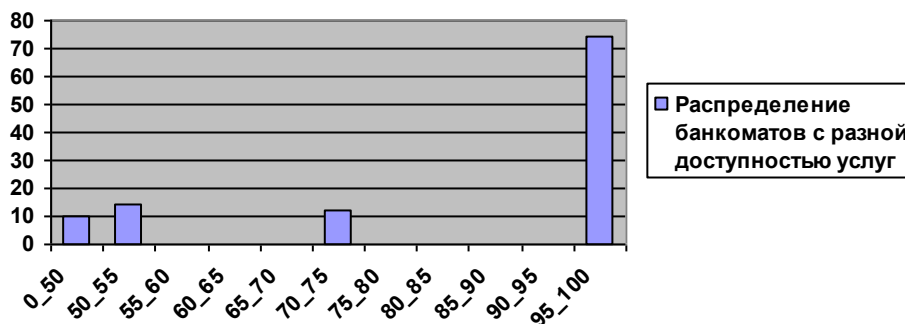
 БИНБАНК

Ready 1 / 1 172.4% Size: [10.00 \* 7.50 in]

## Отчёт о доступности (недоступности) услуг в целом по БИНбанку, за 10 дней

| Дата 2013 г. | Доступность услуг в % | Недоступность услуг в % по указанной ниже причине |                         |                  |                         |                  | Общий % недоступности услуг | Максим. колич-во услуг на банкомате |
|--------------|-----------------------|---|-------------------------|------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
|              |                       | Банкомат выключен                                 | Неисправность устройств | Мало денег в НТА | Переполнение депозитора | Нет связи с ХОСТ |                             |                                     |
| 29.05.       | 35.439                | 64.157  | 0.000                   | 0.252            | 0.000                   | 0.000            | 64.561                      | 142                                 |
| 30.05.       | 52.754                | 46.734  | 0.000                   | 0.375            | 0.000                   | 0.000            | 47.246                      | 142                                 |
| 31.05.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 01.06.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 02.06.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 03.06.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 04.06.       | 99.024                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.976                       | 142                                 |
| 05.06.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 06.06.       | 99.295                | 0.000   | 0.000                   | 0.704            | 0.000                   | 0.000            | 0.705                       | 142                                 |
| 07.06.       | 71.910                | 27.579  | 0.000                   | 0.510            | 0.000                   | 0.000            | 28.090                      | 142                                 |

**Гистограмма распределения банкоматов по шкале доступности услуг по всему банку за 10 дней**



Примечание: столбики слева – неудовлетворительная работа банкоматов, столбики справа – хорошая работа банкоматов, в середине – средняя...

Наблюдая за изменениями графиков можно оценивать улучшение или ухудшение работы различных групп АТМ, сравнивать между собой Филиалы, выделять неудовлетворительные зоны работы АТМ, требующие принятия мер (при этом диагностика причин неудовлетворительной работы, естественно, анализируется в унитарной статистике каждого АТМ).

При анализе общих показателей в статистике нужно учитывать, что «средняя температура пациентов по больнице» может давать только повод для более детального исследования причин её отклонения (путём рассмотрения статистики более низкого уровня для конкретных неблагоприятных объектов).

В частности, для системы банковского самообслуживания клиентов общая статистика по филиалам банка позволяет, например, сравнивать эффективность работы филиальных сетей банкоматов и терминалов, но анализировать и искать причины отклонений от средних показателей, безусловно, нужно переходя к анализу статистики работы конкретных банкоматов и терминалов.

Статистика доступности и недоступности услуг по конкретным причинам наиболее понятна для принятия решений. Из неё реально видны причины отказов в услугах и понятно, что нужно предпринять, чтобы конкретный банкомат заработал не только выше средних показателей, но поднял все показатели по филиалу и по банку в целом на более высокий уровень.