

# **РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

---

Версия программы:

Язык документа: RU

Дата изменения: 03-10-2008

## Оглавление

Введение.....	4
Термины и определения.....	4
Раздел 1 Общие сведения.....	6
Назначение.....	7
Возможности.....	8
Гибкость.....	8
Надежность и технологичность.....	8
Пользователи.....	10
Интерфейс и настройки.....	10
Состав.....	10
Идеология.....	11
Раздел 2 Работа с программным комплексом.....	13
Установка демонстрационной версии ПТК.....	14
Описание основных элементов интерфейса.....	16
Основное окно.....	16
Рабочее окно.....	20
Настройка ПТК.....	29
Потребители.....	32
Поставщики.....	34
Справочники.....	34
Расчетный период.....	36
Справка.....	37
Раздел 3 Кассовый модуль.....	38
Кассовый модуль.....	39
Кассовые аппараты.....	39
Настройка ККМ.....	40
Кассовый терминал.....	41
Раздел 4 Модуль универсальных отчетов.....	45
Создание ОТЧЕТОВ.....	46
Конструктор отчетов.....	46
Закладка «Название».....	47
Закладка «Фильтр».....	49
Закладка «Реквизиты».....	49
Закладка «Группировка».....	49
Закладка «Суммы».....	50
Закладка «Сортировка».....	50
Запуск формирования отчета.....	51
Раздел 5 Сервер отчетов.....	52
Описание технологии.....	53
Описание меню.....	53
Настройки отчетов.....	53
Создание отчетов.....	54
Пример создания отчетов.....	54
Раздел 6 Язык TCL.....	59
Описание языка.....	61
Раздел 7 Модуль телефонного оповещения.....	63
Модуль телефонного оповещения.....	64
Раздел 8 Информационный портал.....	66
Информационная система ЖКХ.....	67
Приложение.....	68
Сведения о разработчике.....	69



# ВВЕДЕНИЕ

## *Термины и определения*

**ПКТ** – программно-технический комплекс

**ПО** – программное обеспечение

**ЖКУ** – жилищно-коммунальные услуги

**Поставщик** – это организация, которая предоставляет ЖКУ

**Потребитель** – это потребитель ЖКУ

**Лицевой счет** - финансовый лицевой счет на оплату уникальной услуги поставщика ЖКУ, оформленный на имя потребителя

**Окно** – ограниченное рамкой рабочее поле, предназначенное для отображения информации

**Курсор** – мигающая вертикальная черта, либо прямоугольник на экране, который показывает позицию, где происходит вставка и удаление текста

**Горячие клавиши** – кнопки клавиатуры, при нажатии которых выполняется сопоставленное к ним действие с выбранным объектом

**Контекстное меню** – меню, выпадающее при нажатии правой кнопки мыши

**Информационная витрина** – структурированное хранилище данных

**Щелчок** – кратковременное нажатие левой кнопки мыши

**Двойной щелчок** – двукратное кратковременное нажатие левой кнопки с очень малым интервалом между щелчками

**Перетаскивание** – перемещение мыши при нажатой левой кнопке



# ***Раздел 1***

## ***Общие сведения***

Раздел содержит описание назначения продукта и описание состава комплектности

## **НАЗНАЧЕНИЕ**

---

Программно-технический комплекс (ПТК) Расчетный центр – это инструмент учета и управления, предназначенный для автоматизации процессов, связанных с предоставлением ЖКУ

### **ПТК Расчетный центр позволяет:**

- вести информационную базу по поставщикам и потребителям ЖКУ
- производить расчет платы за потребленные ЖКУ
- учитывать изменения размера платы за коммунальные услуги при предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность
- рассчитывать размер льгот на оплату коммунальных услуг в виде скидок (до перехода к предоставлению субсидий и компенсаций или иных мер социальной поддержки граждан в денежной форме)
- формировать оперативные, аналитические отчеты и платежные документы
- учитывать поступление платежей
- оповещать потребителей, имеющих задолженность (автодозвон)

## **ВОЗМОЖНОСТИ**

---

Программно-технический комплекс Расчетный центр обладает рядом достоинств, позволяющих его гибко настраивать на любую модель в сфере оказания жилищно-коммунальных услуг. Для начального ознакомления предлагаем вам неполный перечень ключевых и важных возможностей:

### *Гибкость*

- доступ пользователей и администрирование по локальной сети
- открытые алгоритмы вычислений и формирования отчетов
- доступ пользователей и администрирование через Интернет, пользовательские и административные функции могут быть реализованы с любого рабочего места, имеющего канал связи с пропускной способностью от 32Кбит
- организация удаленных рабочих мест без канала связи по регламентированному протоколу обмена (для кассовых модулей)
- настройка рабочего места для группы пользователей и для каждого пользователя
- доступ к данным возможен из любого прикладного ПО, поддерживающего применение SQL запросов
- Интегрированное web-приложение для решения задачи адресного информационного обслуживания потребителей и поставщиков услуг
- открытая архитектура программного продукта доступна для настроек пользователя
- журнал всех изменений в базе ПТК
- возможность удаленного администрирования и обслуживания кассовых терминалов

### *Надежность и технологичность*

- Кроссплатформенная трехзвенная клиент-серверная архитектура на

базе операционной системы Linux. Трехзвенная архитектура предусматривает наличие между клиентским рабочим местом и СУБД промежуточного ПО – сервера приложений. Основная задача которого - реализовать все необходимые алгоритмы бизнес-логики приложения и выполнять непосредственное взаимодействие с СУБД. Это позволяет:

- избавиться от клиентского ПО СУБД на рабочих местах, а значит затраты по установке и настройке клиентских рабочих мест будут минимальны. В нашем случае они сводятся к установке на клиентском рабочем месте каталога с интерпретатором языка TCL (объем дискового пространства - 17Мб);
- при необходимости внесения изменений в бизнес-логику уже работающего приложения, то такое изменение производится в одном месте - на сервере приложений, и не требует дополнительной компиляции и перезагрузки рабочих мест;
- трехзвенная архитектура обеспечивает лучшую защиту от несанкционированного доступа к данным. В самом деле, самым уязвимым звеном в двухзвенной архитектуре является клиент, который всякий раз вынужден передавать серверу имя и пароль для открытия сессии доступа. Утечка пароля в этом случае может привести к несанкционированному доступу к данным;
- достичь минимальных объемов передаваемой по сети информации.
- Инсталляция рабочего места пользователя возможна практически на любой персональный компьютер с установленной операционной системой Windows 98, Windows XP, Windows NT, Windows 2000, Linux \*

### *Пользователи*

- Лицензионное соглашение не ограничивает количество одновременно работающих пользователей
- гибкая настраиваемая система прав доступа к функциональным

---

\* Особые требования накладываются только на сервера, в зависимости от количества потребителей

разделам

### *Интерфейс и настройки*

- стандартный оконный интерфейс с поддержкой мыши и «горячих клавиш»
- полностью настраиваемые окна с автоматическим сохранением конфигурации для последующих сеансов работы
- адаптируемая система контекстно-зависимой помощи

### *Состав*

ПТК Расчетный центр легко настраивается под нужды пользователя за счет гибкости и модульности компонентов. Состоит из следующих модулей:

- расчетный модуль (биллинговая система. Предназначена для ведения информационной базы. Производит вычислительные функции)
- кассовый модуль (предназначен для приема и первичной обработки платежей)
- модуль универсальных отчетов (реализован как хранилище, информационная витрина. Источник информации – расчетный модуль)
- модуль телефонного оповещения (функция автодозвона)
- модуль адресного информационного обслуживания. WEB-приложение

## **ИДЕОЛОГИЯ**

---

Уникальной единицей комплекса является лицевой счет: узел пересечения уникальной услуги поставщика и конкретного потребителя услуги. Все взаиморасчеты производятся на уровне лицевого счета. По этой причине нет необходимости использовать процесс, так называемого расщепления платежей. В любой момент времени в системе известно какая услуга и в каком объеме оказана и оплачена.

Результатом этого явилось то, что в одной из инсталляций системы для информационно-расчетного центра был получен результат, при котором аккумуляция денежных средств на счетах информационно- расчетного центра не происходила, и платежи на счета поставщиков ЖКУ проходили в течении того же дня, когда денежные средства поступали в кассы от потребителей. При этом их движение было абсолютно прозрачно для поставщиков ЖКУ.

Программно-технический комплекс Расчетный центр позволяет его гибко настраивать на любую модель в сфере оказания жилищно-коммунальных услуг.

Это может быть управляющая компания, оказывающая коммунальные услуги по агентскому договору, и тогда удаленные места могут быть предоставлены поставщикам коммунальных услуг для целей контроля финансовых потоков в разрезе предоставленных услуг.

В случае использования ПТК Расчетный центр информационно-расчетным центром возможны независимые расчеты по каждому из поставщиков ЖКУ. Тогда удаленные места целесообразно предоставить каждому и поставщиков.

При использовании ПТК ресурсоснабжающей организацией по прямым договорам поставки, возможно объединить в единый комплекс всю филиальную сеть, что позволит консолидировать бюджет движения денежных средств.

Информационные потоки различных поставщиков ЖКУ уникально

идентифицированы и доступны только их владельцу.

Администратор системы может создать неограниченное количество пользовательских групп и назначить им права, в зависимости от требований и функциональных обязанностей. Действия любого пользователя системы фиксируются в журнале операций, изменений в документах имеют ссылку на то, когда и кем эти изменения были произведены.

ПТК Расчетный центр за счет открытости архитектуры имеет интерфейсы для подключения любых внешних систем, таких как системы клиент-банк, платежные системы, бухгалтерские системы, системы взаиморасчетов через зарплатные схемы, автоматизированные системы сбора показаний счетчиков и расходомеров.

В процессе эксплуатации системы возможна неограниченная разработка дополнительных функциональных модулей, так как используется единый инструментарий для разработки и пользовательских интерфейсов и отчетов на базе общеизвестного стандарта SQL. Как пример такого развития системы есть реализация ПТК для органов социальной защиты населения – Система обработки обращений граждан и расчета субсидий.

ПТК Расчетный центр использует в качестве СУБД Oracle текущих версий, имеющую развитую систему защиты от несанкционированного доступа и практически неограниченную масштабируемость.

## ***Раздел 2*** ***Работа с программным*** ***комплексом***

Раздел содержит описание основных функциональных элементов и принципы работы с ПТК

## УСТАНОВКА ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ ВЕРСИИ ПТК

Главным условием работы демонстрационной версии является наличие Интернета на рабочем месте, так как тестовый сервер находится в Интернете по адресу [ntc.infohit.ru/web/](http://ntc.infohit.ru/web/). Персональный компьютер должна иметь возможность работы через информационный порт 14102. Демонстрационная версия ПТК Расчетный центр имеет ограниченный объем данных по потребителям ЖКУ и рабочий период с 01.2005 по 09.2005. До начала работы с программно-техническим комплексом на ПК пользователя необходимо установить клиентскую часть. Для этого необходимо скачать интерпретатор языка TCL с нашего сервера. Он расположен по адресу: <http://infohit.ru/index.php?id=242> Это архив в формате WinRAR™.

Последнюю версию архиватора WinRAR™ можно получить с официальной страницы разработчика по адресу: <http://www.rarlab.com/download.htm>

Распаковать архива необходимо в корневой каталог вашего диска C: Запуск ПТК осуществляется с помощью ярлыка «Тестовая версия».

При первом входе в систему необходимо произвести настройку комплекса для работы. Для этого необходимо:

1. Настроить в пункте меню «Сервис» путь к программам, которыми будут открываться отчеты различных типов, как минимум в формате html, а так же настроить путь сохранения отчетов.
2. Для формирования и печати платежных документов (счет на оплату, счет-фактура) требуется:
  - Установить программу OpenOffice <http://ru.openoffice.org/> любой версии. Она нужна для печати платежных документов, в числе ее достоинств, полная и корректная обработка документов в формате xml. А именно в этом формате создаются и работают статичные отчеты ПТК Расчетный центр. Распространяется под лицензией GPL;
  - Установить в системе шрифт для печати штрихового кода в

платежном поручении. Он находится в каталоге \tcl\fonts.

Тестовая версия ПТК Расчетный центр предоставляет доступ к системе в зависимости от логина и пароля для 3 -х групп пользователей . Для входа в систему требуется ввести имя пользователя и пароль.

Группа пользователей	Логин	Пароль
Оператор ЕИРЦ	accounter	qwerty
Поставщик ЖКУ	oooks	qwerty
Потребитель ЖКУ	C021456	qwerty

\*режим администратора в тестовой версии недоступен.

Многие из функций доступных в режиме администратора не нужны и даже нежелательны для работы обычных пользователей (например оператора информационно-расчетного центра, или сотрудника поставщика услуги). Для таких пользователей существуют предустановленные конфигурации с ограничением по функционалу. В режиме работы администратора системы есть возможность по вводу пользователей, групп пользователей и настройке их рабочих мест.

## ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИНТЕРФЕЙСА

### *Основное окно*

При запуске комплекса вверху видим пункты главного меню. В окне «Подсказки» отображены горячие клавиши (количество доступных горячих клавиш изменяется в зависимости от активного рабочего окна, см. Рис. 1б) . В правой части окна “Подсказки”, указан текущий расчетный период. В примере (см. Рис.1а) указан расчетный период октябрь 2005 года (ЕРИЦ 01.10.2005 31.10.2005). Ниже указано общее время ожидания ответа от сервера, количество запросов к нему и количество информации, полученное от сервера за сеанс.

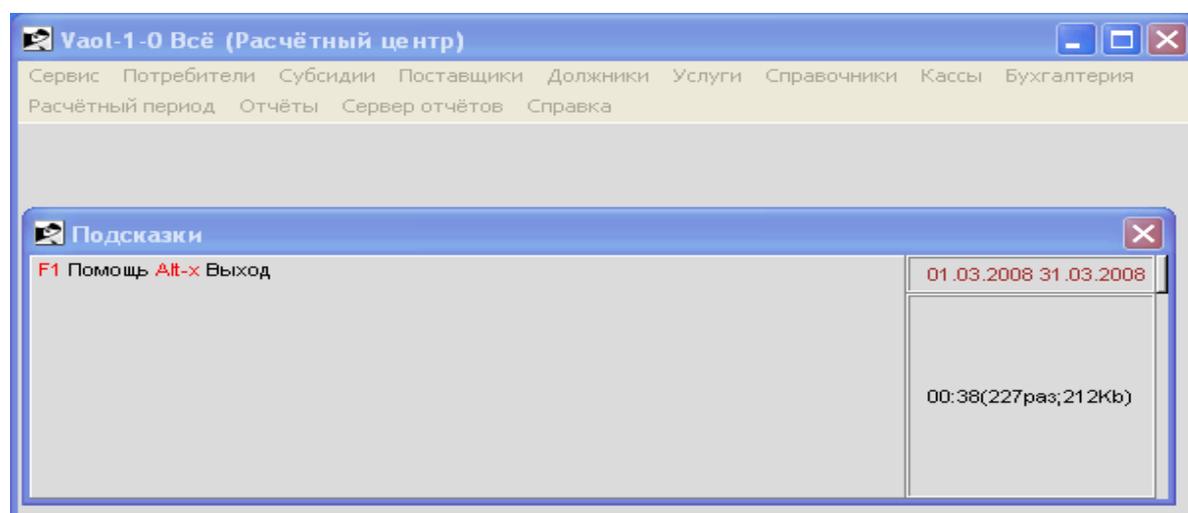


Рис.1а Вид основного окна с главным меню и окном подсказок

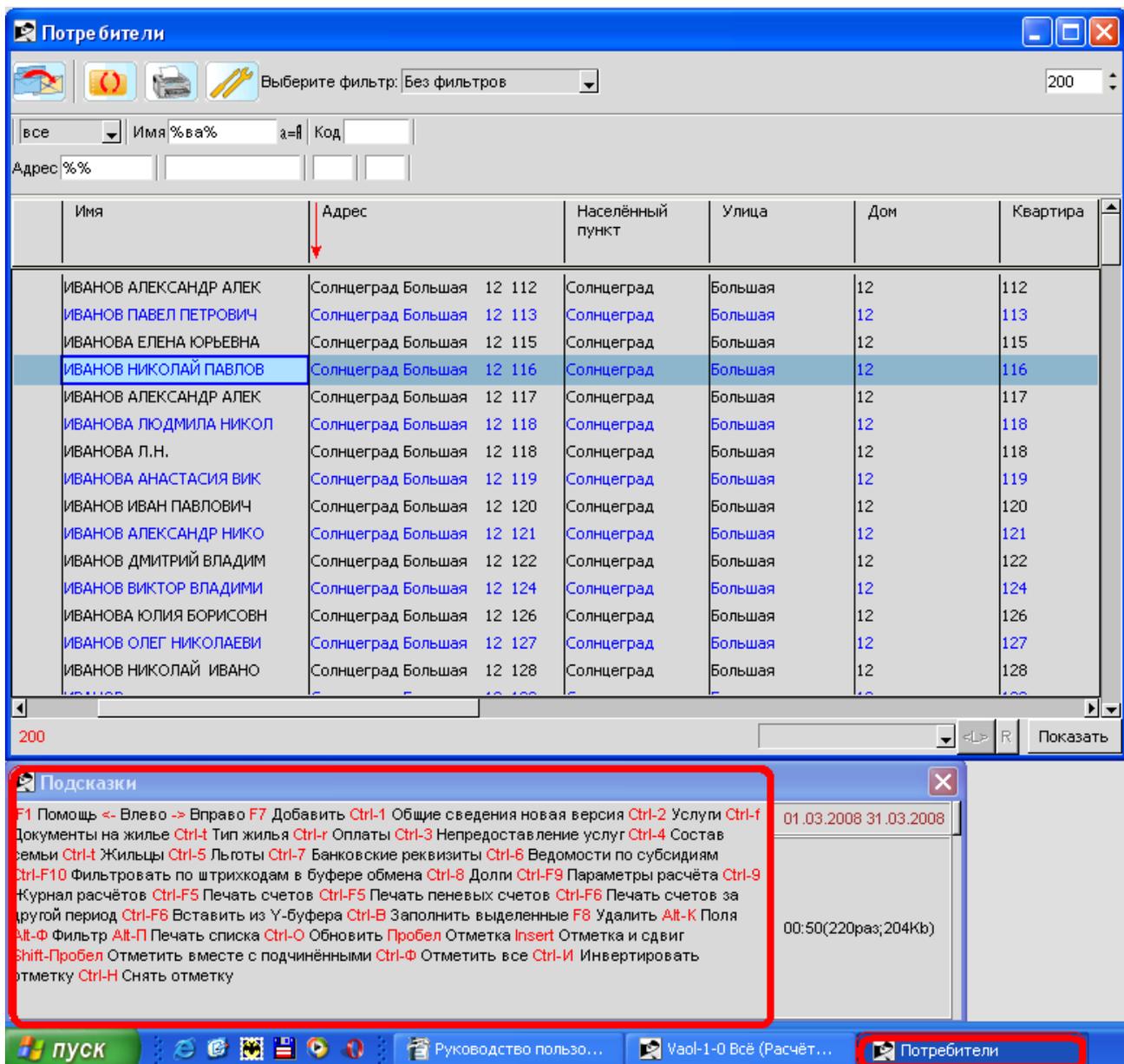


Рис.16

## Рабочее окно

Все рабочие окна комплекса состоят из типовых элементов управления. Рассмотрим эти элементы на примере рабочего окна «Потребители»

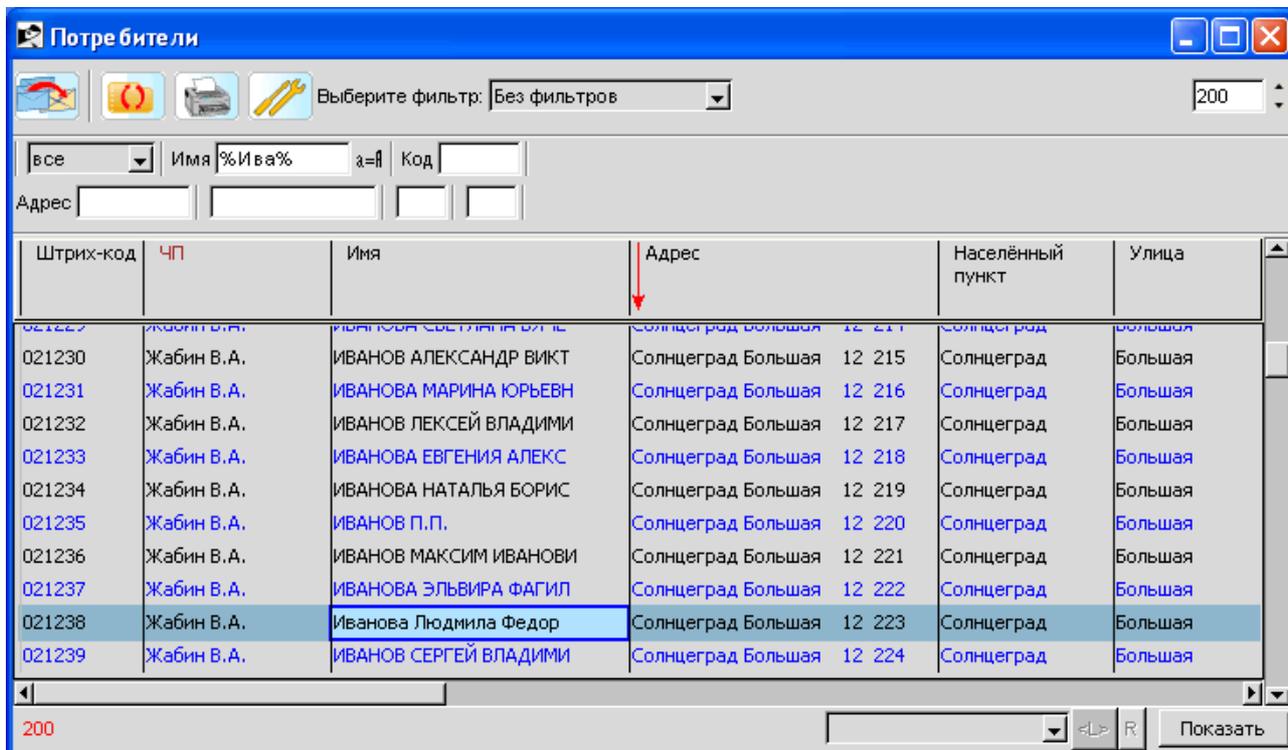


Рис.2 Общий вид рабочего окна

## Элементы:

### Стандартная панель



фильтр записей (позволяет выбрать ранее созданный фильтр, изменить его, удалить либо добавить новый фильтр)



обновить (при нажатии происходит обновление данных активного окна с учетом фильтра). Это же действие можно выполнить при помощи двойного щелчка мыши в табличной части окна

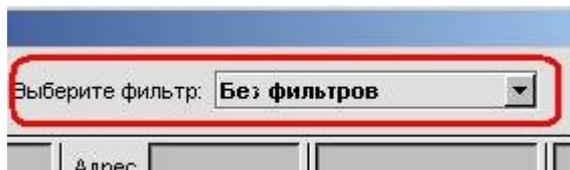


печать (подготовка таблицы к печати. При этом она предварительно формируется на экране, а затем ее можно распечатать или сохранить)



настройка колонок таблицы (количество и порядок их следования)

### Выбор фильтра записей



Поле списка «Выберите фильтр» позволяет быстро выполнить ранее заданный фильтр записей

### Лимит количества отображаемых записей

Указанное значение ограничивает количество выводимых записей, доступных для просмотра на экране (на примере , рис. 3, указано значение 200, это рекомендованное значение). Но при нажатии кнопки «Печать» будет сформирован **полный** список записей, соответствующих заданному фильтру.

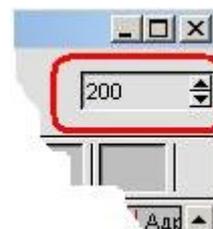


Рис. 3



Рис. 4а

В нижнем левом углу окна отображается счетчик выведенных записей. Если количество записей меньше лимита, то счетчик показывает их общее количество (Рис. 4а).



Рис. 4б

Если количество превышает лимит, то счетчик показывает число равное значению лимита, но при этом его цифры будут красного цвета (Рис. 4б).



Рис. 4в

Общее количество записей можно узнать используя функцию «Отметить все» нажав клавиши Ctrl+Ф. Но при большой нагрузке на сервер это может занять некоторое время. Отменить это действие можно функцией «Снять отметку» - Ctrl+Н.

Строка фильтра (в примере использован список лицевого счетов  
потребителя услуг)



С помощью строки фильтра можно также отбирать требуемые записи, это упрощенный вариант фильтра записей.

Слева от поля «Имя» мы видим окно, где можно выбрать один вариант: все, дома, квартиры. Это разделение служит для выбора либо квартир, либо домов, либо того и другого вместе.

«Дом» – подразумевает собой некое многоквартирное помещение, то есть здание, в котором есть несколько квартир. Понятие «Дом» введено в комплекс, для того, чтобы можно было работать с ОБЩЕДОМОВЫМИ приборами учета.

При выборе этого пункта в основном поле таблицы мы будем рассматривать л/с только многоквартирных домов. При выборе пункта «квартиры» в основном поле таблицы будут л/с квартир. При выборе пункта «все» мы будем видеть л/с как домов, так и квартир.

В поле «Имя» вводится ФИО потребителя услуг, в поле «Код» - Уникальный код записи (используется как штриховой код в платежных документах). В поле «Адрес» - адрес состоит из четырех окошек (параметров). Перечислим их слева направо: Населенный пункт, Улица, Дом, Квартира. Каждое окошко независимо друг от друга и каждое влияет на отбор. То есть отбор записей производится как по одному, так и по нескольким параметрам.

*Особенности использования фильтра записей:*

- В качестве универсального знака подстановки используется символ процента - % (в соответствии со стандартом языка SQL). Он означает, что вместо указанного символа (символов) может быть любое количество любых символов
- Кнопка регистра (имеет вид «a=A», либо «a≠A»). Режиме «a=A» означает нечувствительность к регистру символов, т. е. и прописные

и строчные буквы рассматриваются как одинаковые (б=Б, Ю=ю и т. д.) Режим «а≠А» соответственно, различает регистр. Относится только к полю «Имя»

Рассмотрим примеры создания фильтра:

В поле «Имя» введем значение - «%ва». После нажатия кнопки «Обновить» получили список записей со всеми именами, оканчивающимися на «ва» (см. Рис. 5а).

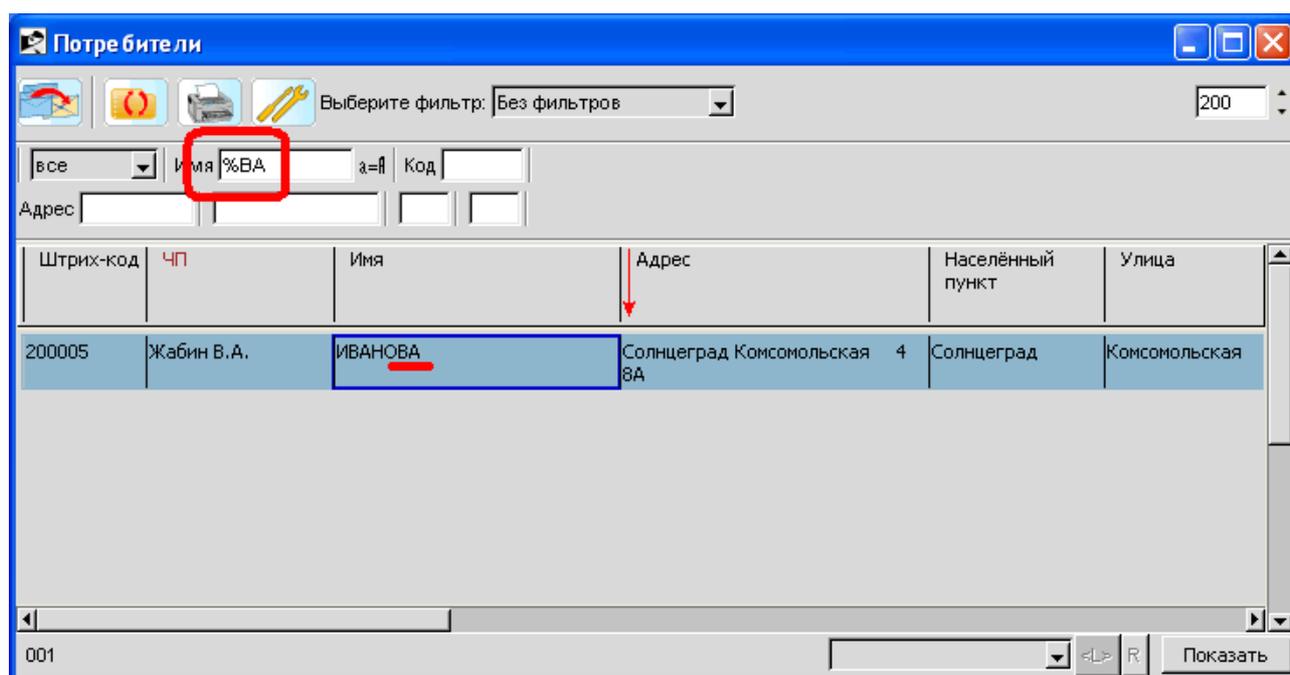


Рис. 5а

Примечание: В поле «Имя» находится строка обычно состоящая из нескольких слов («Иванова Наталья Ивановна», «Иванова Н.И.») поэтому при написании в фильтре «%ва» вы получаете те строки которые действительно оканчиваются на «-ва», тоесть после «ва» нет никаких символов.

Теперь введем значение «ва%». Получили записи с именами, начинающимися на «ва» (см. Рис. 5б)

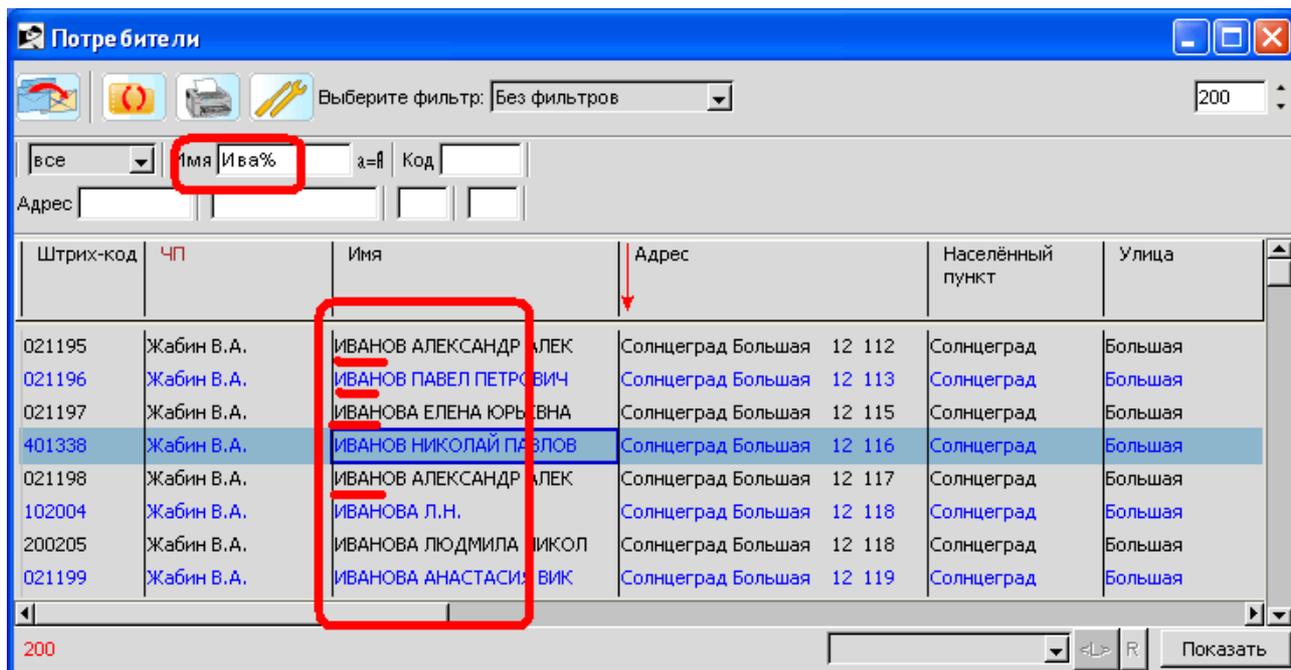


Рис. 5б

Если поставить знак «%» и слева и справа от наших символов «%ва%» то в список попадут все те записи в фамилии, имени или отчестве которых присутствует «ва» (см. Рис. 5в)

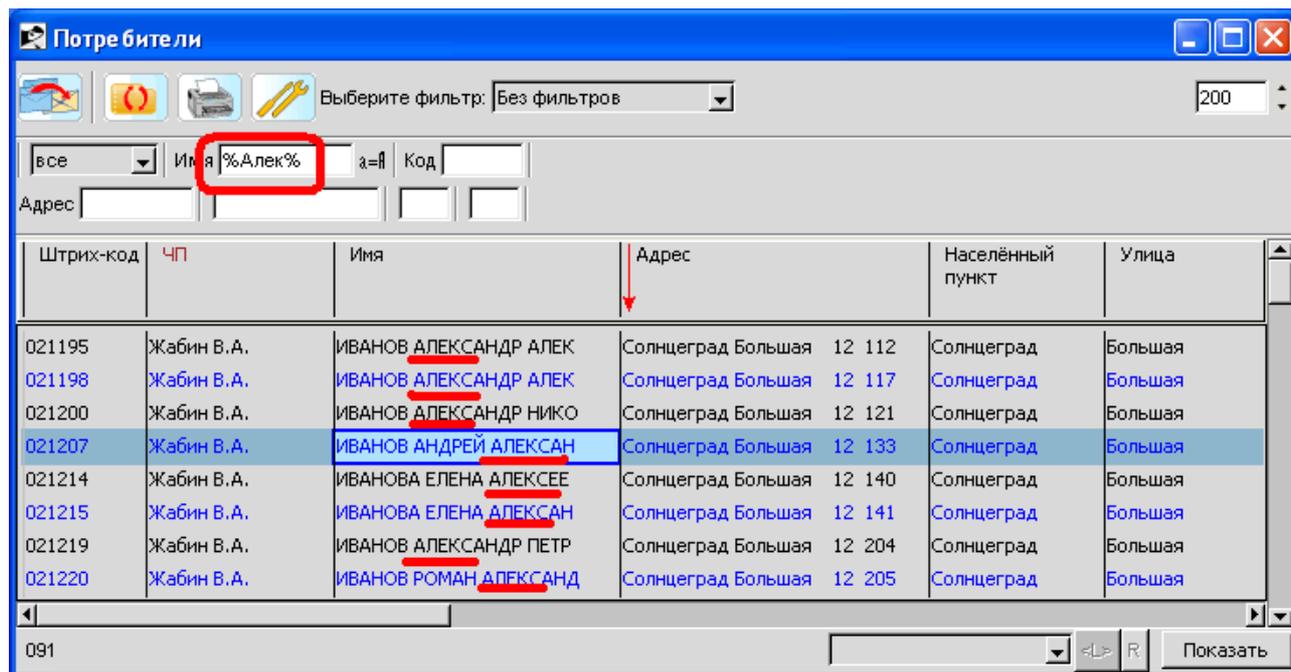


Рис. 5в

В предыдущих примерах использовался режим нечувствительности к регистру (а=A). Теперь рассмотрим примеры с учетом регистра.

Введем значение «Ва%». Кнопка регистра «а≠A». Результат на Рис. 6а.

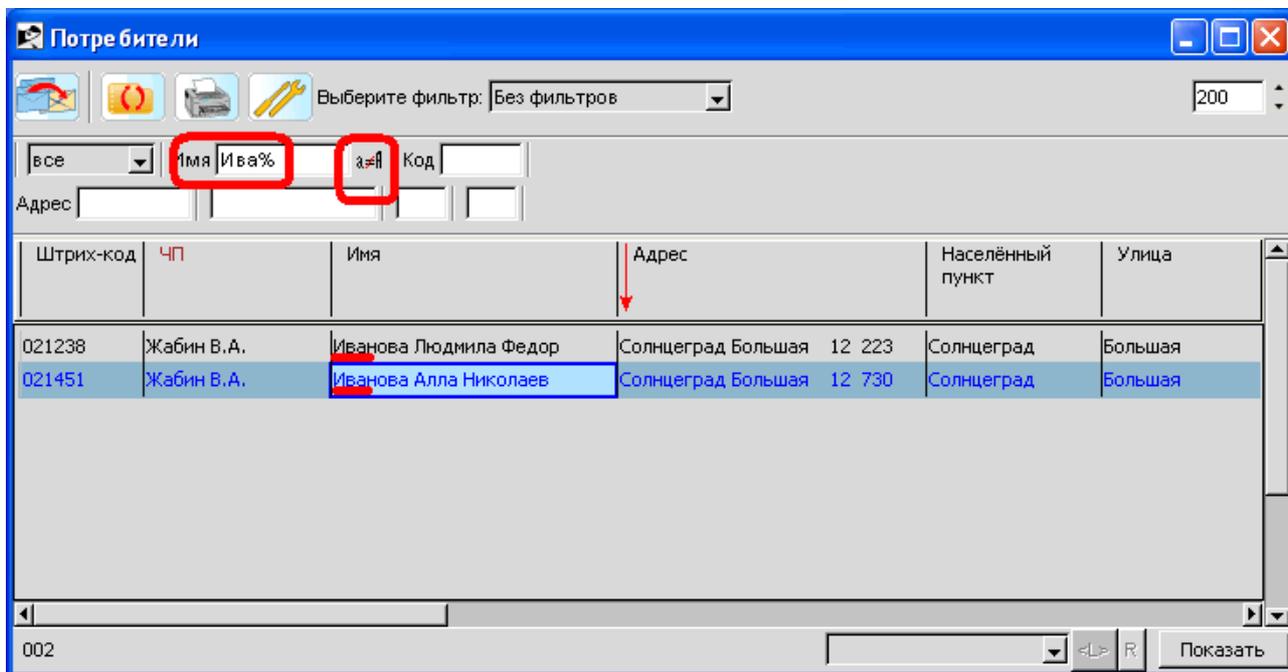


Рис. 6а

Введем значение «%Ива». Не было найдено ни одной записи (см. Рис. 6б).

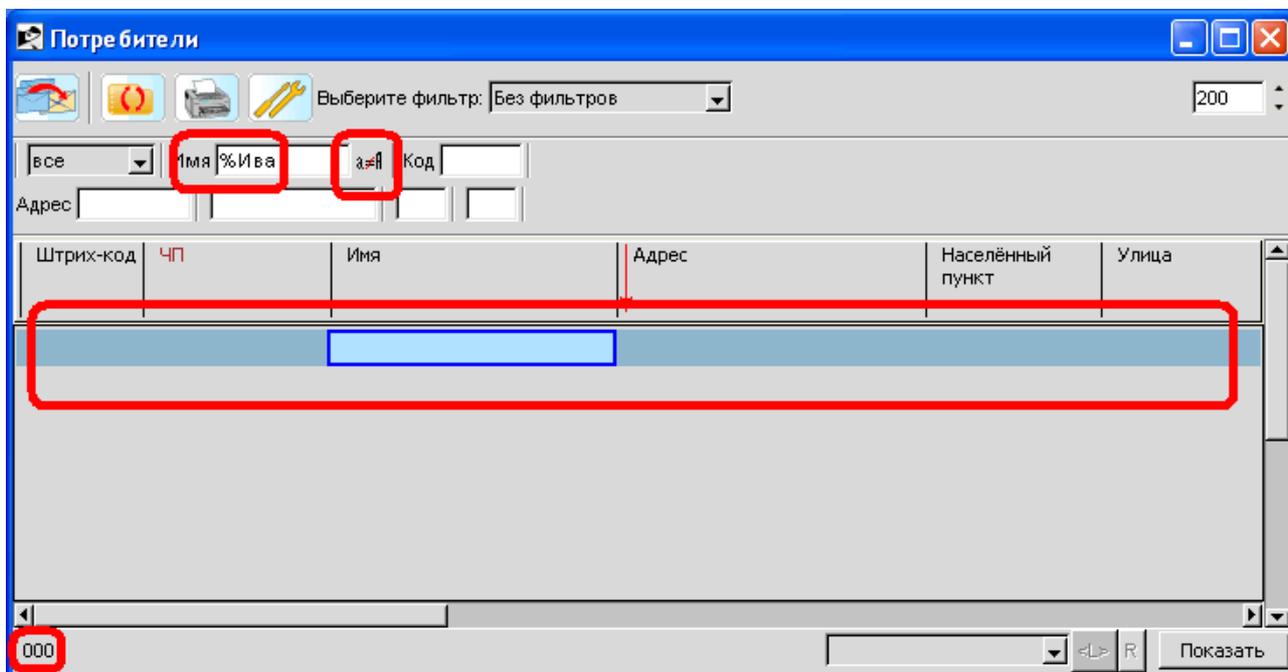


Рис. 6б

Введем значение «%ова%». Результат см. на Рис. 6в

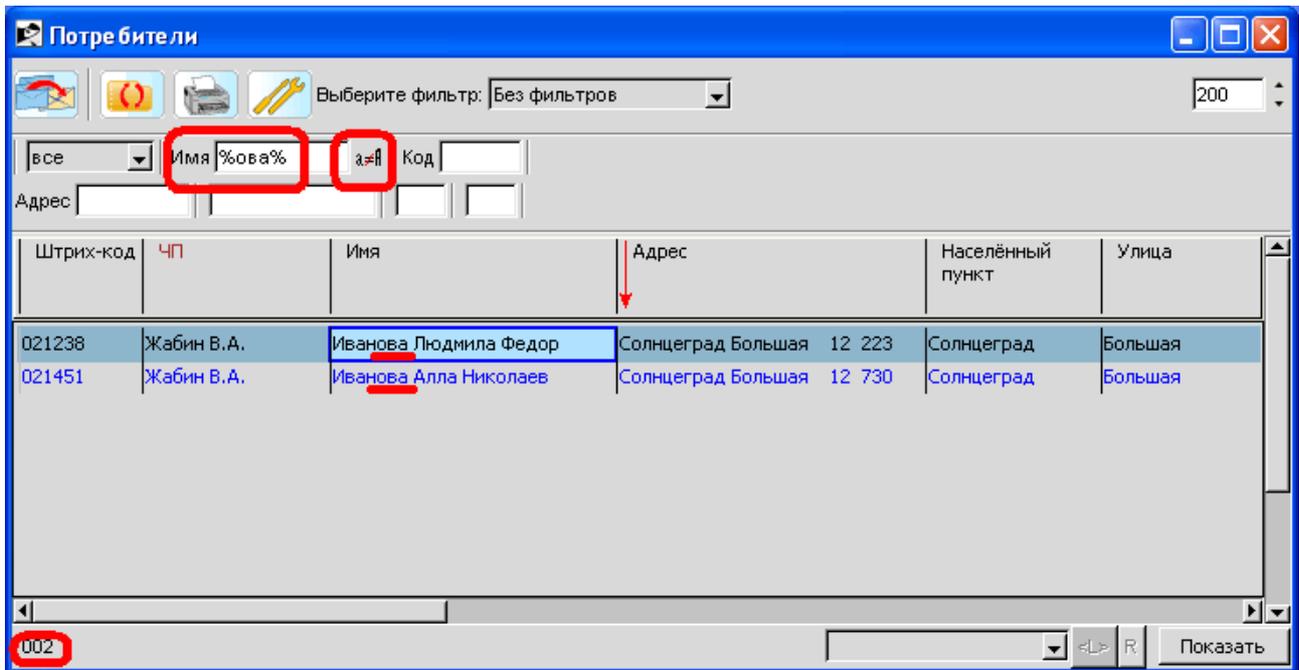


Рис. 6в

Введем значение «%Ва%».Результат см. на Рис. 6г

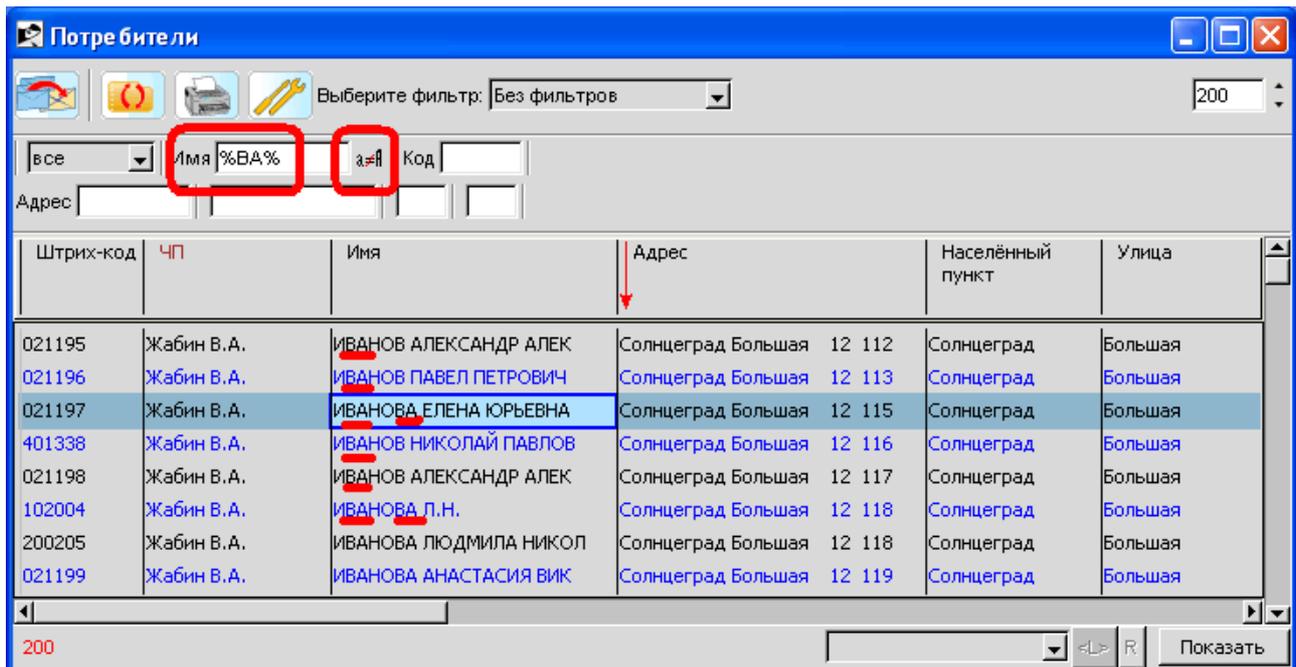


Рис. 6г

Рассмотрим пример с использованием фильтра по двум параметрам – имени и адресу.

Введем поле «Имя» оставим значение «%ВА%», а в поле «Адрес» во втором окошке введем «Цветочная». Если в предыдущем примере записей было более 200, то с учетом фильтра по адресу осталось всего 95 записей. Результат см. на Рис. 7а

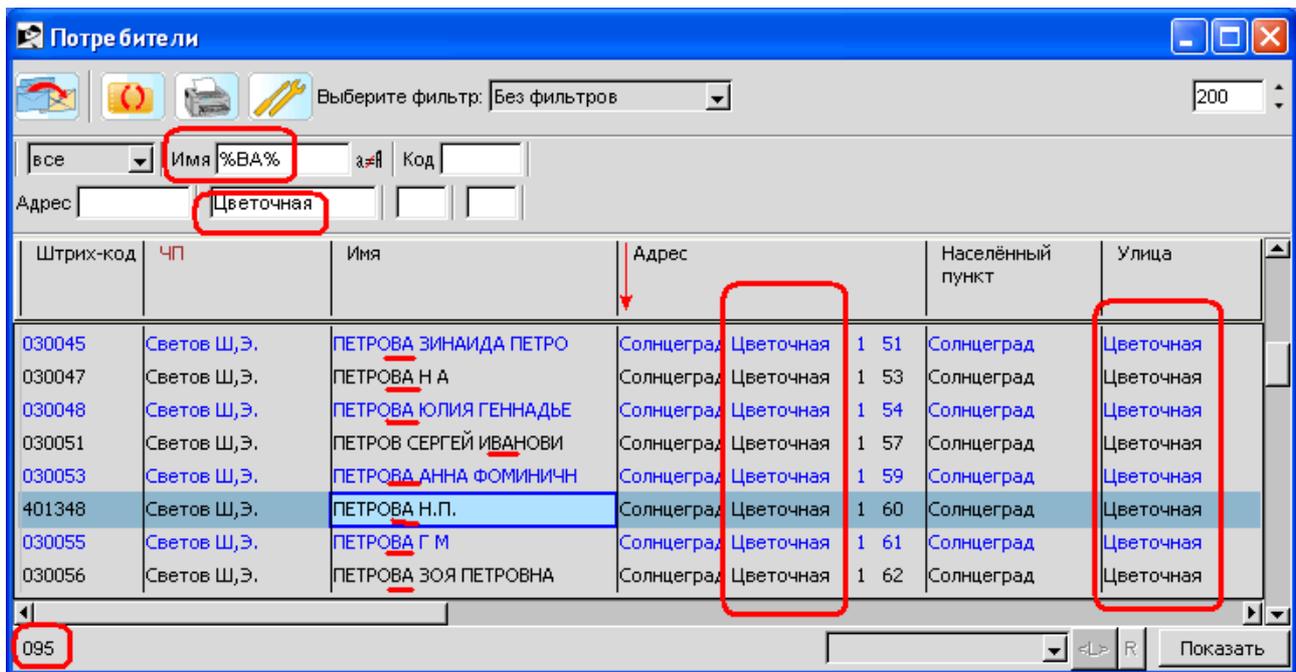


Рис. 7а

### Оглавление таблицы

Адрес	Адрес председателя кооператива	Вид жилья	Количество комнат	Имя
-------	--------------------------------	-----------	-------------------	-----

Список данных в таблице можно сортировать по любому из полей, для этого в оглавлении таблицы необходимо выбрать поле и дважды щелкнуть мышью. Направление и порядок сортировки обозначено красной стрелкой.

Адрес	Адрес председателя кооператива	Вид жилья	Количество комнат	Имя
-------	--------------------------------	-----------	-------------------	-----

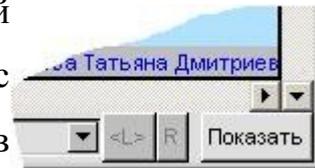
Адрес	Адрес председателя кооператива	Вид жилья	Количество комнат	Имя
-------	--------------------------------	-----------	-------------------	-----

Если цвет поля выделен красным цветом, то данные в этом поле таблицы можно править/редактировать в табличной форме. Для этого нужно выделить курсором необходимую ячейку и нажать клавишу “F2”. Сохранение изменений производится нажатием клавиши “Enter”. Выход из редактирования без сохранения изменений – клавиша “Esc”.

Адрес	Адрес председателя кооператива	Вид жилья	Количество комнат	Имя
-------	--------------------------------	-----------	-------------------	-----

### Индикатор процесса и кнопка буфера обмена

Когда индикатор процесса “<L>” окрашен в синий цвет, это означает, что был успешно выполнен процесс (расчета, формирования отчета), если она окрашена в красный цвет – то при выполнении действия произошла ошибка. Нажатие на эту кнопку выводит протокол ошибок по которому можно выяснить ход расчета и промежуточные результаты. Кнопка “К” сбрасывает эти протоколы.



Кнопка “Показать” отображает список потребителей услуг, а точнее их уникальных кодов, ранее скопированных в буфер обмена.

## **НАСТРОЙКА ПТК**

---

Большую часть параметров и настроек ПТК можно задать в меню «Сервис». В нем есть следующие пункты:

- Рабочие места. Список групп пользователей. Они разделены по их функциональному назначению. Например группа «ЕИРЦ» обладает самыми большими правами, они могут добавлять, изменять информацию в базе данных, проводить расчеты и перерасчеты, формировать доступные для группы отчеты. А группа «Поставщик» может только формировать отчеты, пользоваться доступными для них данными
- Пользователи. Состав группы пользователей. Стандартные процедуры по вводу и редактированию списка пользователей, их логинов и паролей
- Настройка рабочих мест. Список групп пользователей
- Пользователи-потребители. Список пользователей ПТК – потребителей. Стандартные процедуры по вводу и редактированию списка потребителей, их логинов и паролей
- Пользователи-поставщики. Список пользователей ПТК - поставщиков услуг. Стандартные процедуры по вводу и редактированию списка поставщиков, их логинов и паролей
- Настройки. Настройка конфигурации комплекса
- Реквизиты предприятия
- Банковские реквизиты предприятия
- Список таблиц БД. Список всех таблиц используемых в ПТК и их описание.
- Задачи на сервере. Список задач, активизированных от имени

пользователя, определенных логином при входе в систему. Время запуска задачи, ее завершения или процент выполнения на текущий момент

- Содержимое буфера обмена
- Пересоздать роль Oracle для ... . Функция администрирования, выполнение этой операции необходимо после внесения существенных изменений в исходные коды ПТК Расчетный центр
- Кто? Служебная информация о пользователях, работающих в текущий момент с ПТК
- Сервер? Служебная информация о загруженности сервера
- Настройки пользовательских окон
- Написать сообщение. Обмен текстовыми сообщениями между пользователями, работающими в ПТК
- Экспорт. Сохранение настроек пользователя в файл обмена
- Импорт. Загрузка настроек пользователя из файла обмена
- Журнал. Служебная информация о действиях пользователя
- Выход. При этом закрываются все окна ПТК, но активизированные задачи (например, формирование отчета) продолжают свое выполнение в фоновом режиме. При последующем входе информацию о состоянии этих задач (выполнена, завершена с ошибкой или продолжается выполняться) можно увидеть в виде столбцов в правой части экрана подсказок (количество столбцов соответствует числу задач). При наведении курсора мыши на столбец всплывает окно подсказки с информацией о задаче (см. Рис.8)

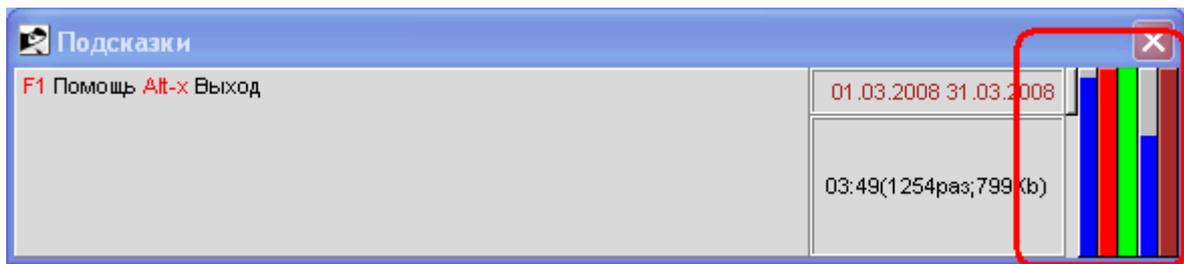
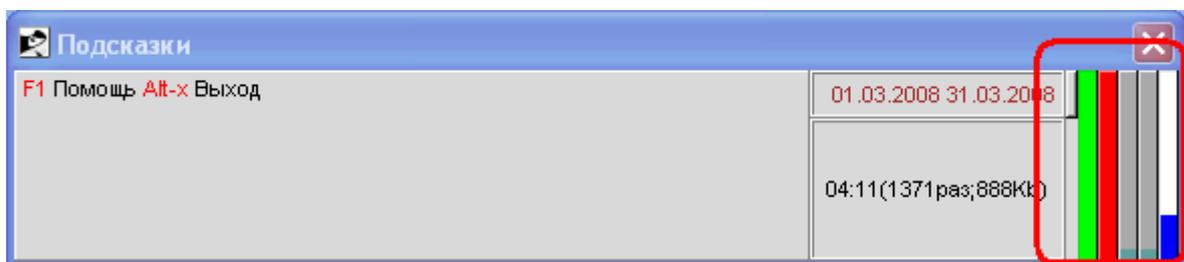


Рис. 8

Различные цвета полосок тоже несут информацию. Синий цвет означает, что данная задача еще в процессе обработки (то есть идет расчет или формируется отчет). Красный цвет – это то что задача завершилась с какой-то ошибкой. Зеленый цвет – задача завершилась без ошибки. Коричневый цвет – задача стоит в очереди на обработку. Что-бы запустить этот процесс, нужно либо подождать пока завершаться предыдущие процессы (полоски позеленеют или покраснеют), либо по правой кнопке на этой полоске выбрать пункт «Запустить вне очереди» при этом фон полоски станет белым и начнется обработка этого задания. При этом другие задачи будут в режиме ожидания.



## Потребители

---

С помощью контекстного меню вызываемого в окне «Потребители» можно выполнить следующие действия:

- Добавить нового потребителя
- Изменить данные существующего потребителя
- Просмотреть/изменить список услуг

- Ввести акты предоставления коммунальных услуг ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность
- Указать льготы в виде скидки, размер платы за коммунальные услуги уменьшается на величину скидки.
- Просмотреть текущую задолженность
- Распечатать счет на оплату услуг
- Удалить потребителя. Удаление потребителя возможно только в случае отсутствия по нему движения по начислению и оплате услуг.

Потребители

Выберите фильтр: Без фильтров 200

все Имя %% а=И Код

Адрес

Имя	Адрес	Населённый пункт	Улица	Дом	Квар
ИВАНОВА ЛАРИСА НИКОЛА	Солнцеград Большая				212
ИВАНОВА ОЛЬГА ГРИГОРЬ	Солнцеград Большая				213
ИВАНОВА СВЕТЛАНА ВЯЧЕ	Солнцеград Большая				214
ИВАНОВ АЛЕКСАНДР ВИКТ	Солнцеград Большая				215
ИВАНОВА МАРИНА ЮРЬЕВН	Солнцеград Большая				216
ИВАНОВ ЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИ	Солнцеград Большая				217
ИВАНОВА ЕВГЕНИЯ АЛЕКС	Солнцеград Большая				218
ИВАНОВА НАТАЛЬЯ БОРИС	Солнцеград Большая				219
ИВАНОВ П.П.	Солнцеград Большая				220
ИВАНОВ МАКСИМ ИВАНОВИ	Солнцеград Большая				221
ИВАНОВА ЭЛЬВИРА ФАГИЛ	Солнцеград Большая				222
Иванова Людмила Федор	Солнцеград Большая				223
ИВАНОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИ	Солнцеград Большая				224
ИВАНОВ ГЕОРГИЙ ВИКТОР	Солнцеград Большая				225
ИВАНОВА МАРИНА БОРИСО	Солнцеград Большая				226
ИВАНОВ ВЛАДИМИР АНАТО	Солнцеград Большая				227
ИВАНОВА СВЕТЛАНА РОБЕ	Солнцеград Большая				228
ИВАНОВ МИХАИЛ ИВАНОВИ	Солнцеград Большая				229
ИВАНОВА ТАТЬЯНА ГРИГО	Солнцеград Большая				230
ИВАНОВА ОЛЬГА ФЕДОРОВ	Солнцеград Большая				231
ИВАНОВ ВАДИМ ЮРЬЕВИЧ	Солнцеград Большая				232
ИВАНОВ БОРИС АЛЕКСАНД	Солнцеград Большая				233
ИВАНОВА ЛЮДМИЛА ЗАХА	Солнцеград Большая				234
ИВАНОВ АЛЕКСАНДР СЕРГ	Солнцеград Большая				235
ИВАНОВ АЛЕКСАНДР ТИМО	Солнцеград Большая				236
ИВАНОВ АЛЕКСАНДР МИХА	Солнцеград Большая				237
ИВАНОВ ВИКТОР ГРИГОРЬ	Солнцеград Большая				238

200 Показать

## ПОСТАВЩИКИ

---

С помощью контекстного меню вызываемого в окне «Поставщики» можно выполнить следующие действия:

- Добавить нового поставщика услуг
- Изменить данные существующего
- Просмотреть/изменить список потребителей, имеющих лицевой счет на услуги данного поставщика
- Произвести расчет и корректировку начислений за предоставленные услуги
- Просмотреть оплату, льготы, долги потребителей
- Добавить/изменить и вывести на печать ведомости оплаты
- Вывести на печать платежные документы
- Ввести банковские реквизиты потребителей для безналичного расчета
- Сформировать данные для сервера отчетов
- Установить звуковое сообщение для модуля телефонного оповещения
- Удалить поставщика. Удаление поставщика возможно только при отсутствии расчетов и начислений по его услугам

## СПРАВОЧНИКИ

---

Для корректной работы ПТК необходимо корректно заполнить справочники. В зависимости от конфигурации и сферы деятельности, их виды и структура адаптированы под нужды конкретной организации. В демонстрационной версии комплекса есть следующие справочники:

- Место работы
- Населенные пункты
- Улицы
- Банки
- Льготы
- Алгоритмы
- Константы за период
- Параметры расчета
- Типы ведомостей оплаты
- Статьи дохода
- Социальные отделы
- Минимальная зарплата
- Прожиточный минимум
- Группы услуг
- Услуги поставщиков

## **РАСЧЕТНЫЙ ПЕРИОД**

---

В пункте главного меню «Расчетный период» можно выполнить следующие действия:

- **Закрыть период.** После выполнения этой операции текущий период будет закрыт и внести изменение в расчетные данные этого периода будет невозможно.
- **Корректировка периода.** С помощью этой функции можно открыть новый расчетный период и просмотреть журнал закрытых периодов
- **Дата актуальности.**

## **СПРАВКА**

---

В этом пункте меню содержится информация о версии программы и адаптируемая контекстная справка по ПТК.

## ***Раздел 3***

# ***Кассовый модуль***

Описание работы с кассовым  
модулем ПТК и кассовым  
терминалом

## КАССОВЫЙ МОДУЛЬ

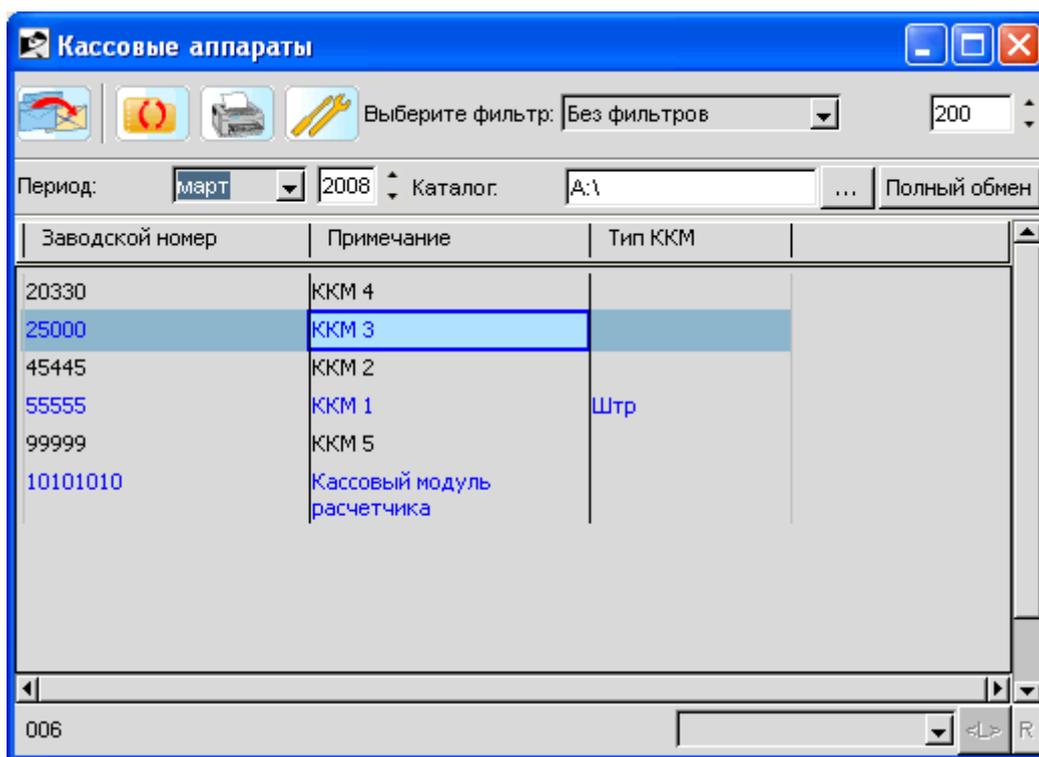
---

Для взаимодействия с кассовыми терминалами используется пункт меню «Кассы». В нем есть следующие подпункты:

- Кассовые аппараты.
- Настройка ККМ

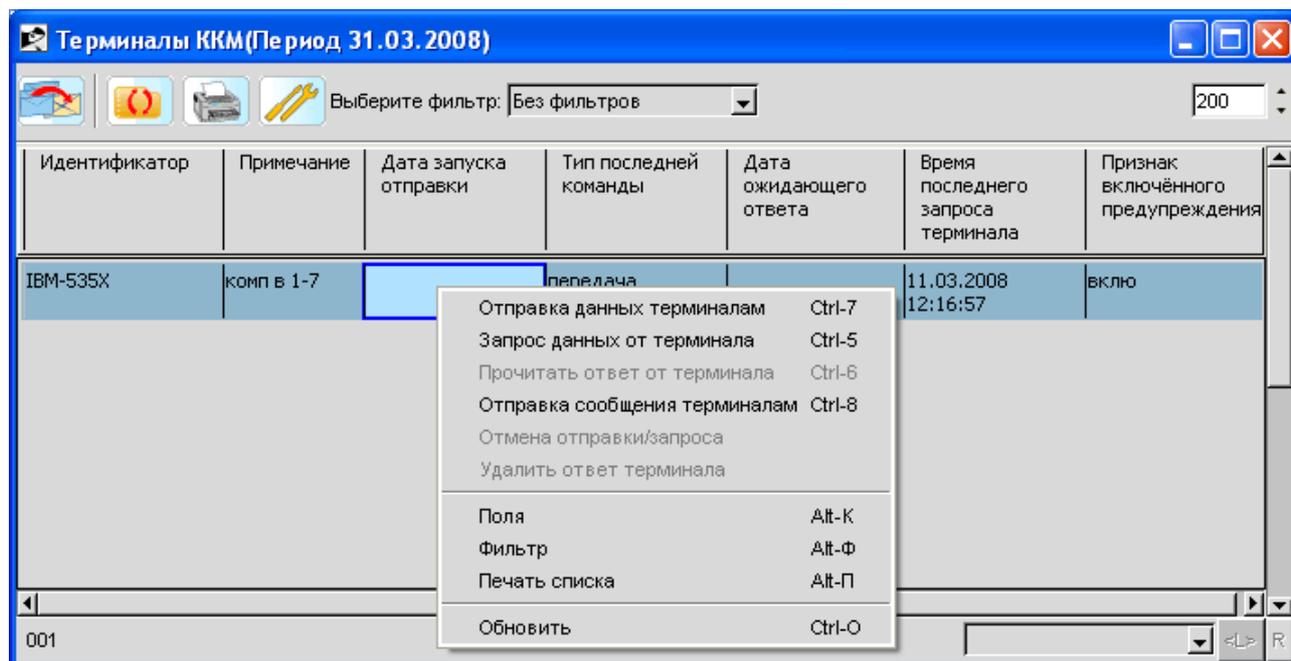
### *Кассовые аппараты*

Собственно список касс с заводскими номерами установленных в них кассовых аппаратов. В качестве примечания рекомендуется указать физический адрес расположения кассы.



Каждая касса настраивается на тип ККМ и услуги поставщиков, оплата за которые принимается данной кассой. ПТК позволяет отслеживать поступление оплаты от потребителей с разбивкой по видам услуг (Z-отчет продажи) и в целом по поставщику (Z-отчет чеки). Также есть возможность принудительной

выгрузки и загрузке данных для касс в случае отсутствия постоянного канала связи или при работе в режиме off-line.



Существует возможность передачи данных как на все терминалы одной кассы одновременно, так и выборочно на конкретный терминал. Для передачи какой-либо информации кассиру есть возможность послать сообщение. Эта функция может быть полезной при отсутствии (как правило) телефона в кассе.

### *Настройка ККМ*

Безопасность при передаче данных по публичным сетям обеспечивается их шифрованием с помощью пароля, который задается через пункт «Изменить» контекстного меню окна «Настройка ККМ» отдельно для каждой ККМ.

# КАССОВЫЙ ТЕРМИНАЛ

Кассовый терминал служит для приема оплаты населением за услуги. Он может иметь постоянный канал связи с сервером программно-технического комплекса. Так же возможна работа в off-line режиме. При наличии связи, данные об оплате незамедлительно передаются на сервер, что актуально для получения оперативной информации поставщиками услуг.

Состоит кассовый терминал из следующих компонентов:

- ПК либо ноутбук. Допускается установка двух ПК на один ККМ
- Фискальный регистратор (ККМ)
- Сканер штрих-кодов

Для запуска приложения кассового терминала необходима авторизация. При правильном вводе имени пользователя и пароля осуществляется вход в программу. Общий вид экрана программы изображен на рис.9

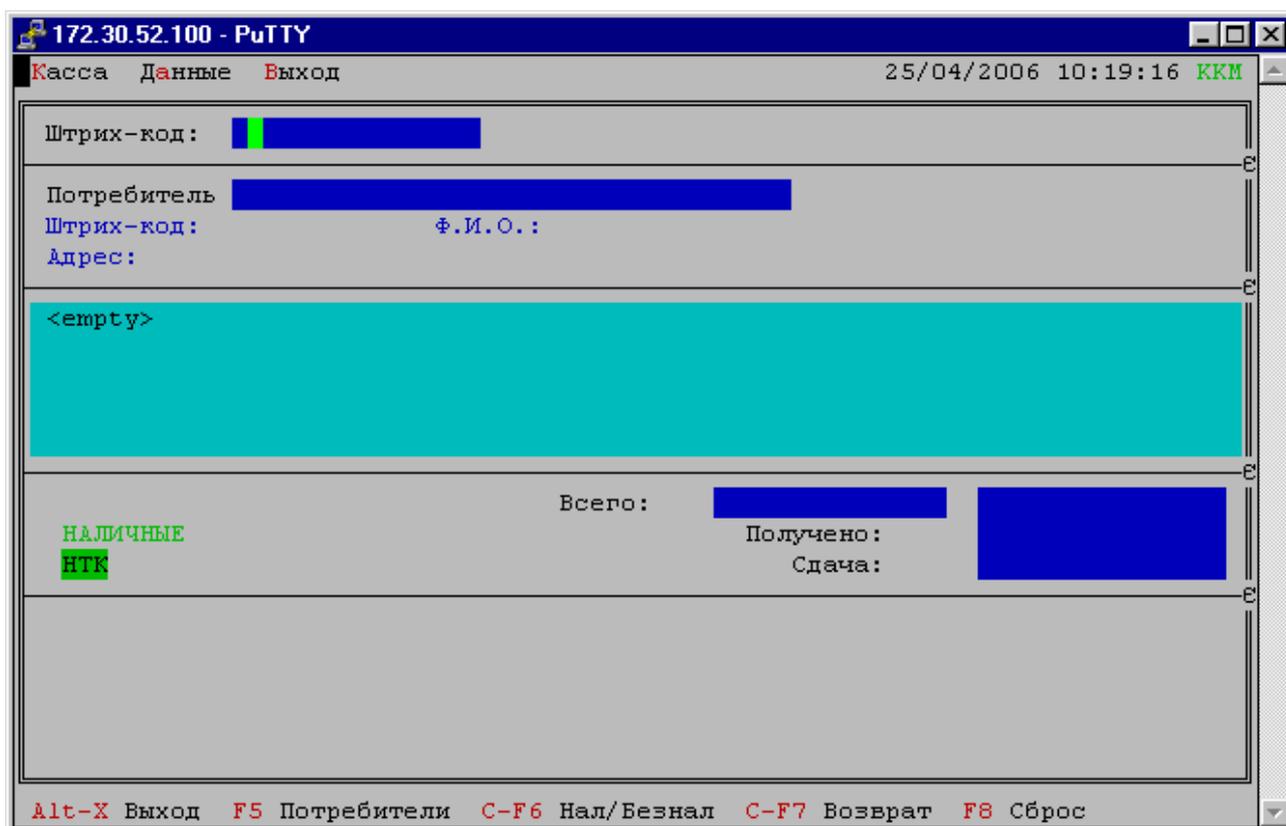


Рис.9

В верхнем правом углу отображается дата, время и надпись «ККМ». В

нормальном режиме буквы надписи зеленого цвета. Красный цвет означает отсутствие связи с фискальным регистратором, в этом случае работа невозможна. Перед датой может появляться слово «СЕРВЕР» красного цвета, Это означает что в данный момент нет связи с сервером и данные не передаются, что не препятствует нормальной работе кассы.

В нижней части экрана выведена подсказка по горячим клавишам. Alt-x – выход из программы. F5 – переход в режим ручного выбора потребителя по адресу, фамилии или штрих-коду. Ctrl-F6 – переключение режима наличной оплаты или безналичной. Ctrl-F7 – режим возврата денег из кассы. F8 – сброс текущего экрана и возврат в исходное состояние.

### Пункт меню “Касса”

- Потребители. Переход в ручной режим выбора потребителя
- Сброс. Очистка экрана

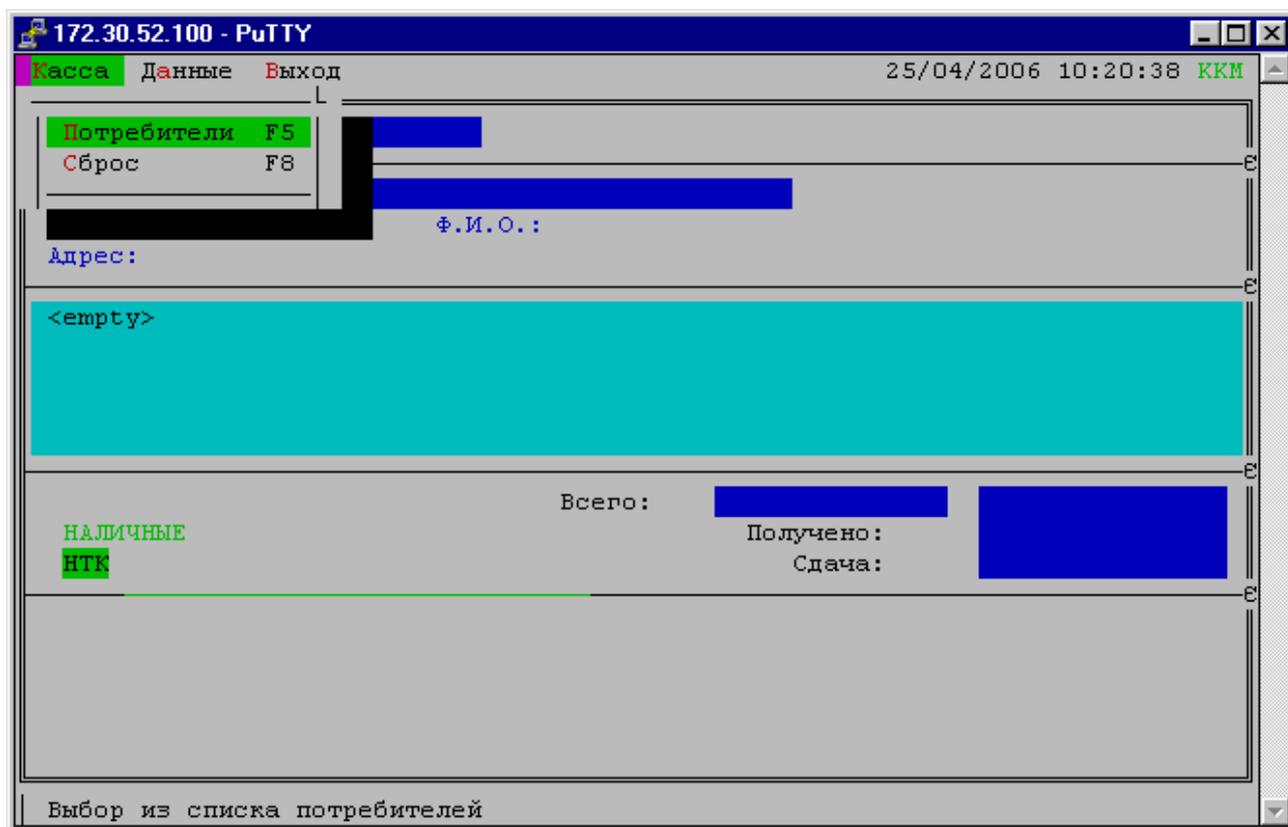


Рис.10

При выборе пункта «Потребители» происходит вывод на экран списка потребителей отсортированный по адресу (это значение по умолчанию). При нажатии клавиши F7 будет произведена сортировка по фамилии. По клавише F8 происходит сортировка по уникальному коду потребителя (штриховому коду). См. Рис.11

Переход в режим ручного выбора необходим при отсутствии у клиента квитанции на оплату или при неисправности сканера штрих-кодов.

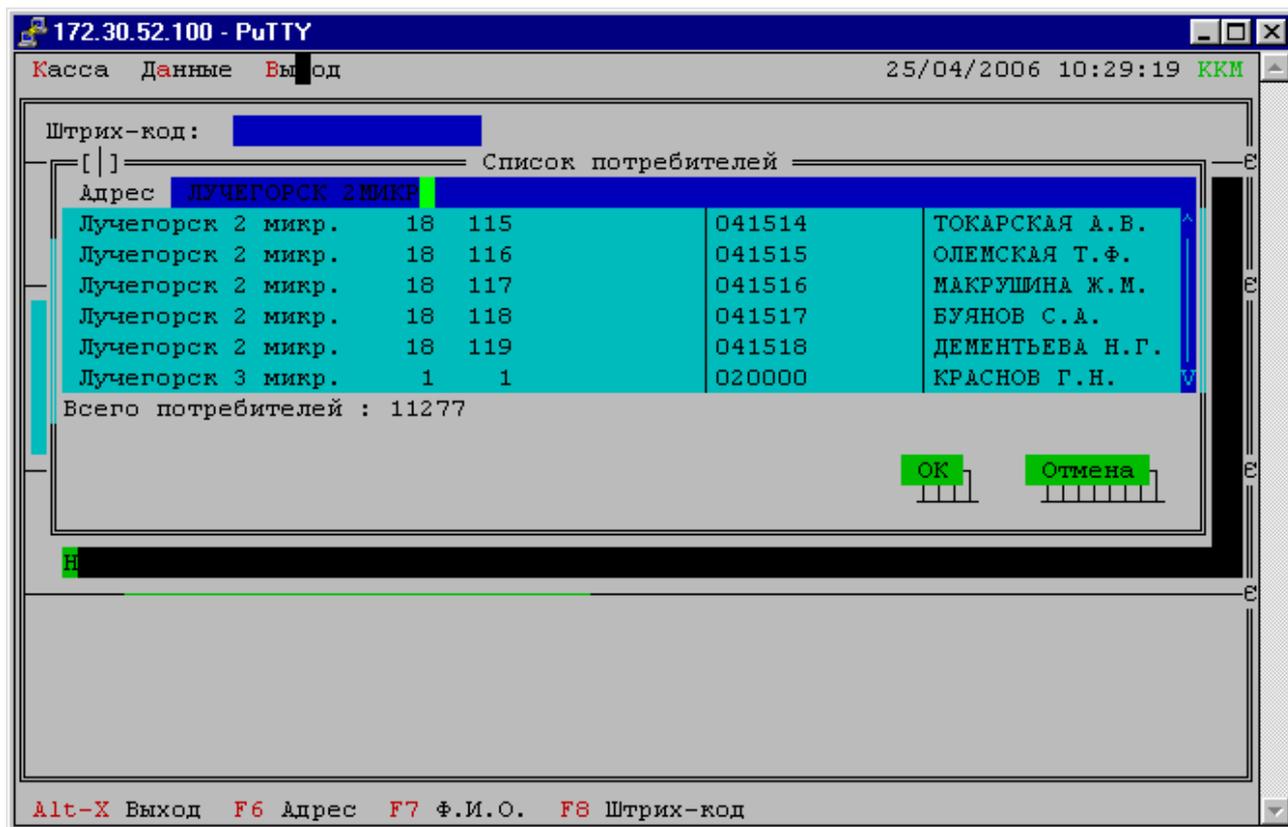


Рис.11

### Пункт меню “Данные”

- Загрузка. Обновление данных на терминале при работе в режиме off-line, или при отсутствии связи с сервером
- Выгрузка. Обновление данных на сервере при работе в режиме off-line, или при отсутствии связи с терминалом
- Журнал обмена. Информация об обмене данными между терминалом и сервером
- Журнал продаж. Информация о выданных чеках с разбивкой по

видам услуг

- Журнал чеков. Информация о выданных чеках без разбивки по видам услуг
- Внесение. Увеличение денежной наличности в кассе (операция не связана с оплатой услуг)
- Выплата. Изъятие денежной наличности (операция не связана с возвратом или аннулированием)
- Сервис.
  - Аннулирование чека
  - Проверка связи с фискальным регистратором
- X-отчет. Формирование и печать X-отчета
- Отчет по регистрам. Снятие показаний операционных регистров и печать отчета по ним
- Z-отчет. Формирование и печать Z-отчета

#### **Пункт меню “Выход”**

- Завершение работы. Завершение работы для смены кассира
- Перезагрузка
- Выключение

## ***Раздел 4***

# ***Модуль универсальных отчетов***

В разделе описана работа с готовыми отчетами и создание новых форм отчетов

## СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ

В комплексе предусмотрена возможность получения различных сводных, а так же специализированных отчетов за любой отчетный период. Каждый отчет имеет свои специальные параметры.

В ПТК есть два способа создания отчетов: «Универсальные» и «Сервер отчетов». Универсальные отчеты - это отчеты, создаваемые пользователем с помощью конструктора отчетов. С помощью конструктора отчетов можно сформировать подавляющее большинство выходных форм.

### *Конструктор отчетов:*

Главное меню «Отчеты»

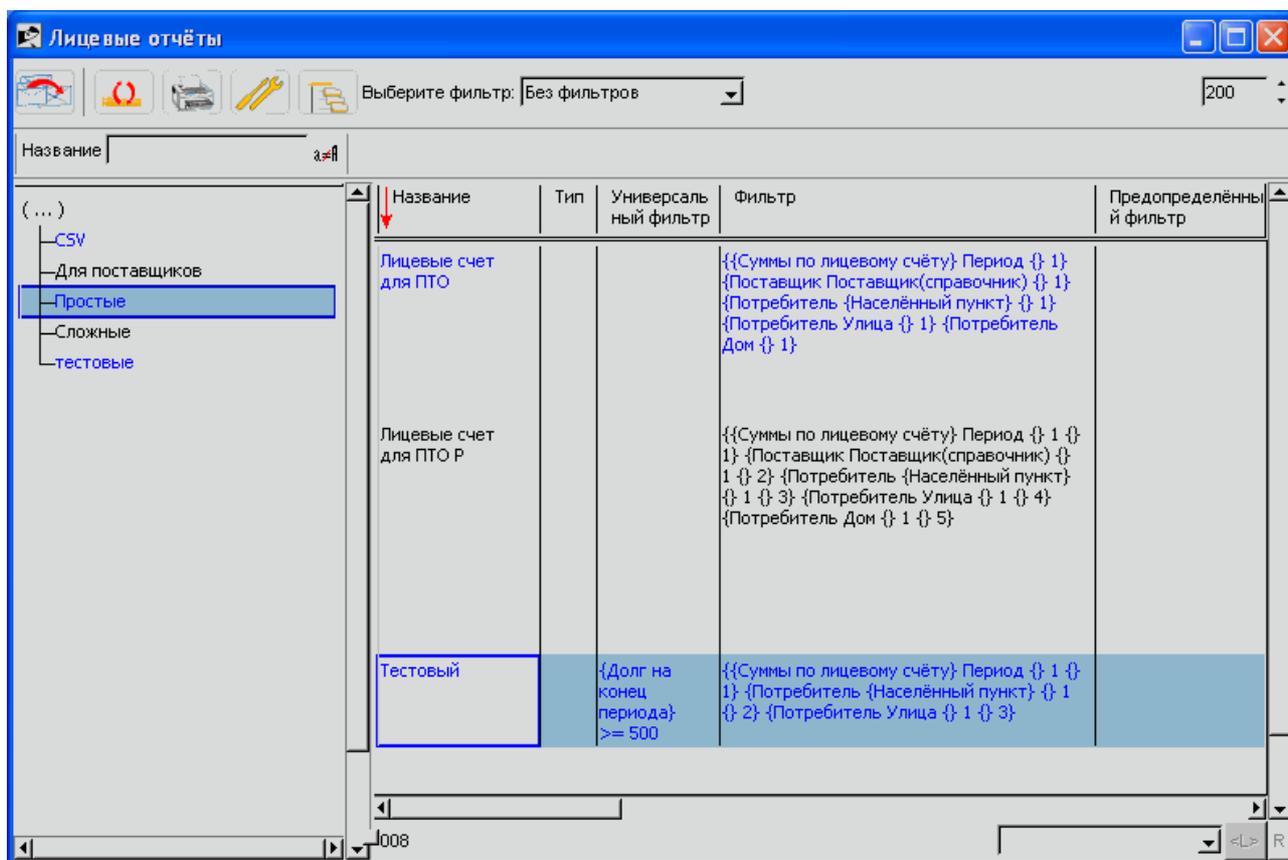


Рис.14 Вид окна отчетов по лицевым счетам потребителей

Для создания нового отчета в правом окне из контекстного меню выполним пункт «Добавить»

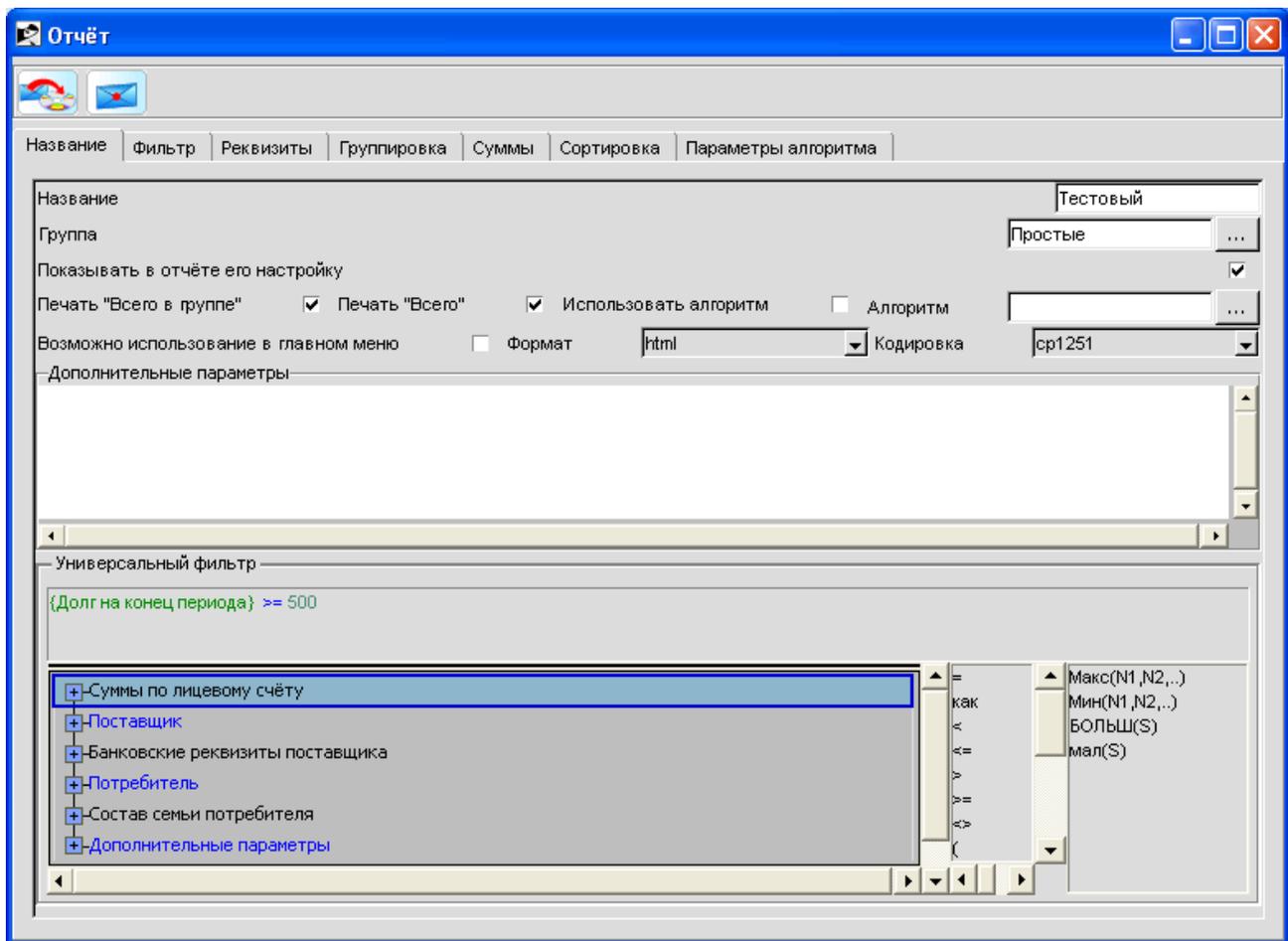


Рис.15а Окно создания отчета с помощью конструктора

### Закладка «Название»:

- Название - наименование отчета.
- Группа – к какой группе отчетов относится создаваемый отчет
- Показывать в отчете его настройку - отображение в общем списке отчетов настроек этого отчета (фильтр, реквизиты, группировка ...)
- Печать «Всего в группе» - вывод промежуточных итогов по параметрам указанным в закладке «Группировка»
- Печать «Всего» - вывод итоговых сумм по всему отчету
- Использовать алгоритм - включение и выбор алгоритма
- Возможно использование в главном меню - доступность отчета для Поставщиков-пользователей через настройку пункта «Сервис» ->

«Рабочие места» -> «Меню»

- Формат - выходной формат файла, по умолчанию html
- Кодировка - указываем в какой кодировке будут эти выходные данные, по умолчанию используется стандартная кодировка кириллица Windows «cp1251» (рекомендуется)
- Дополнительные параметры - можно указать «пп», при этом в отчете слева появиться колонка, в которой будут пронумерованы строки отчета
- Универсальный фильтр - набор условий для формирования отчета.

### Закладка «Фильтр»

Выбранные на этой закладке поля отображаются для заполнения при выполнении отчета. См. Рис.156

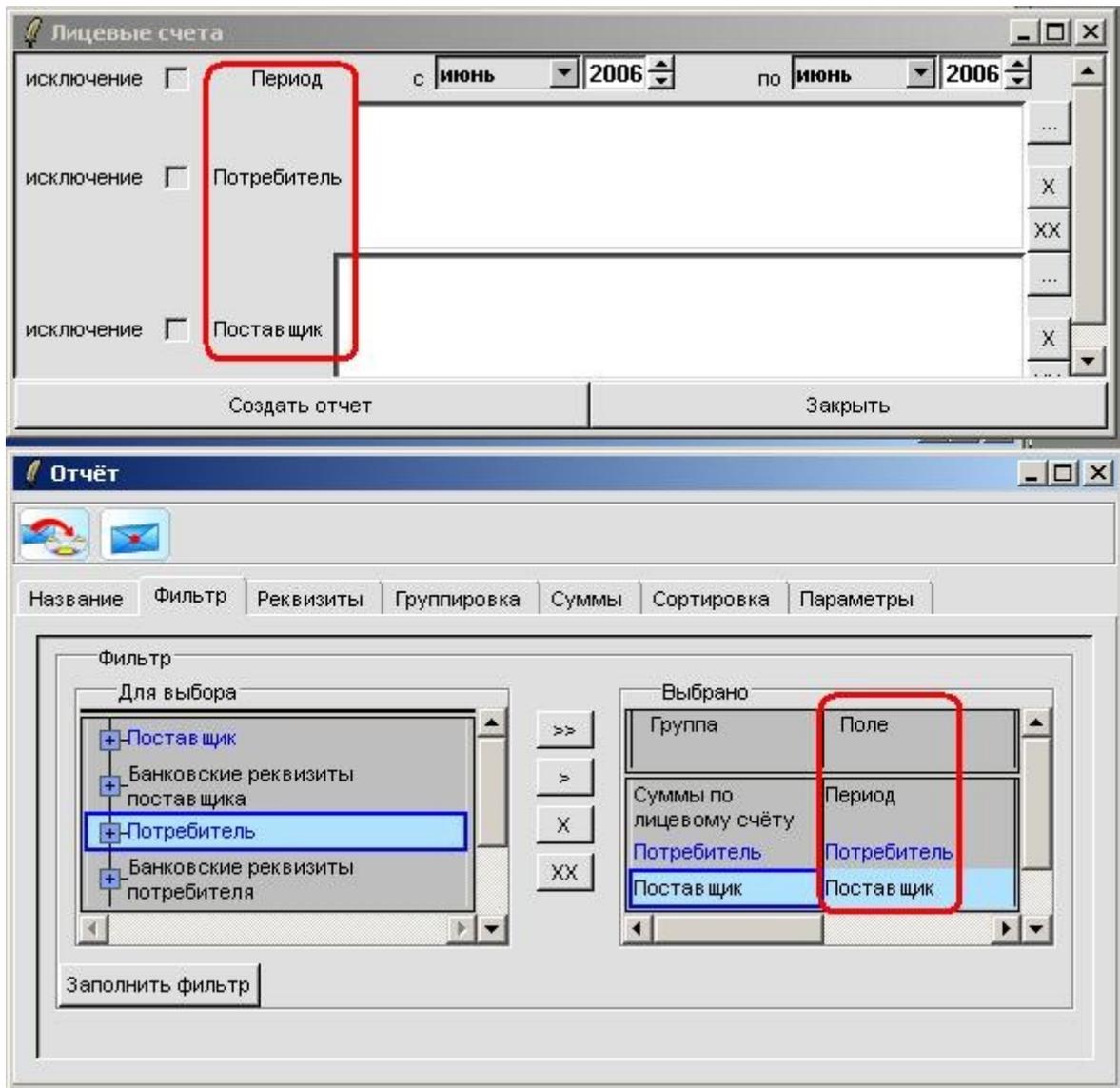


Рис.156

### Закладка «Реквизиты»

Выбранные на этой закладке параметры используются для повышения уровня детализации отчета.

### Закладка «Группировка»

По параметрам указанным на этой закладке производится группировка строк отчета из выбранных реквизитов для расчета промежуточных итогов

### *Закладка «Суммы»*

На этой закладке можно выбрать только числовые параметры, которые будут рассчитаны в промежуточных и конечных итогах.

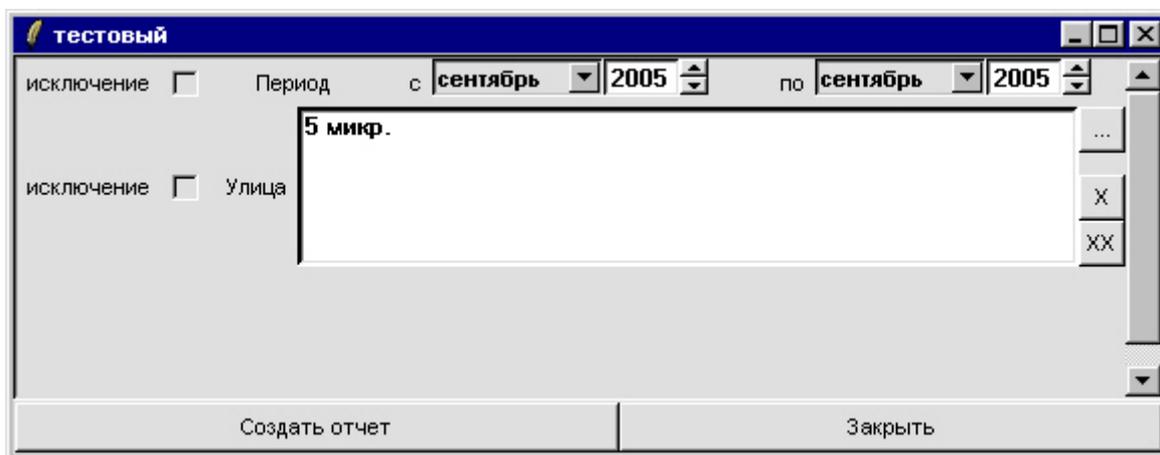
### *Закладка «Сортировка»*

В случае формирования отчета с множеством колонок возникает потребность сортировки полученной таблицы отчета по какому-либо признаку, т. к. без явного указания интересующего признака, отчет может быть отсортирован по другому признаку (например по номеру штрих-кода, а не по ФИО), что может затруднить его обработку.

## ЗАПУСК ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТА

---

Для получения выходной формы отчета нужно в контекстном меню выбрать пункт выполнить. Затем в появившемся окне выбрать интересующие параметры (при необходимости) и нажать кнопку «Создать» отчет.



После этого в правой части окна подсказок появляется столбик-индикатор состояния процесса. Его окраска информирует о состоянии процесса:

- Частично синий – процент выполнения
- Зеленый – процесс завершен успешно
- Красный – процесс завершен с ошибкой, либо прерван
- Коричнево-бардовый – процесс стоит в очереди. Для того чтобы этот процесс запустился без очереди, нужно на этом столбике выбрать из контекстного меню пункт «Запустить вне очереди») при этом остальные процессы будут ждать его завершения
- Черный – произошла какая-то внештатная ситуация (завис сервер и т.п.), процесс нужно запустить заново.



В случае успешного завершения процесса с помощью контекстного меню, вызываемого на столбике-индикаторе, можно открыть сформированный отчет.



## ***Раздел 5*** ***Сервер отчетов***

В разделе описана работа с готовыми отчетами и создание новых форм отчетов с применением технологии сервера отчетов

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

---

Сервер отчетов - гибкий и универсальный путь формирования отчетности. С его помощью можно получить аналитический отчет любой сложности, но при этом время его формирования будет достаточно непродолжительным. Принцип его работы состоит в формировании промежуточных данных в специальном хранилище. Информация, по заранее составленному алгоритму, в определенном разрезе аккумулируется в хранилище. Отчет формируется по запросу на основании данных уже подготовленных данных. Механизм формирования отчетов с применением Сервера отчетов несложен, но требуются знания в составлении запросов на языке SQL.

Сервер отчетов служит для создания отчетов, которые нельзя создать в универсальных, либо выходная форма отчета содержит поля которые нельзя увидеть в универсальных отчетах.

### *Описание меню:*

Меню Сервера отчетов имеет ( традиционное для ПТК Расчетный центр) разделение на на 3 группы пользователей:

- пользователи информационно-расчетного центра (центра);
- пользователи от имени поставщиков услуг (поставщиков);
- пользователи - потребители услуг

«Отчеты для центра (поставщиков, потребителей)», «Настройки для центра (поставщиков, потребителей)»

### *Настройки отчетов.*

Пункт меню “Настройки для ...” предназначен для:

- создания и редактирования алгоритма по формированию данных в

хранилище информационной витрины;

- создания и редактирования алгоритма формирования отчета;
- тестового формирования отчета (отладочный режим)

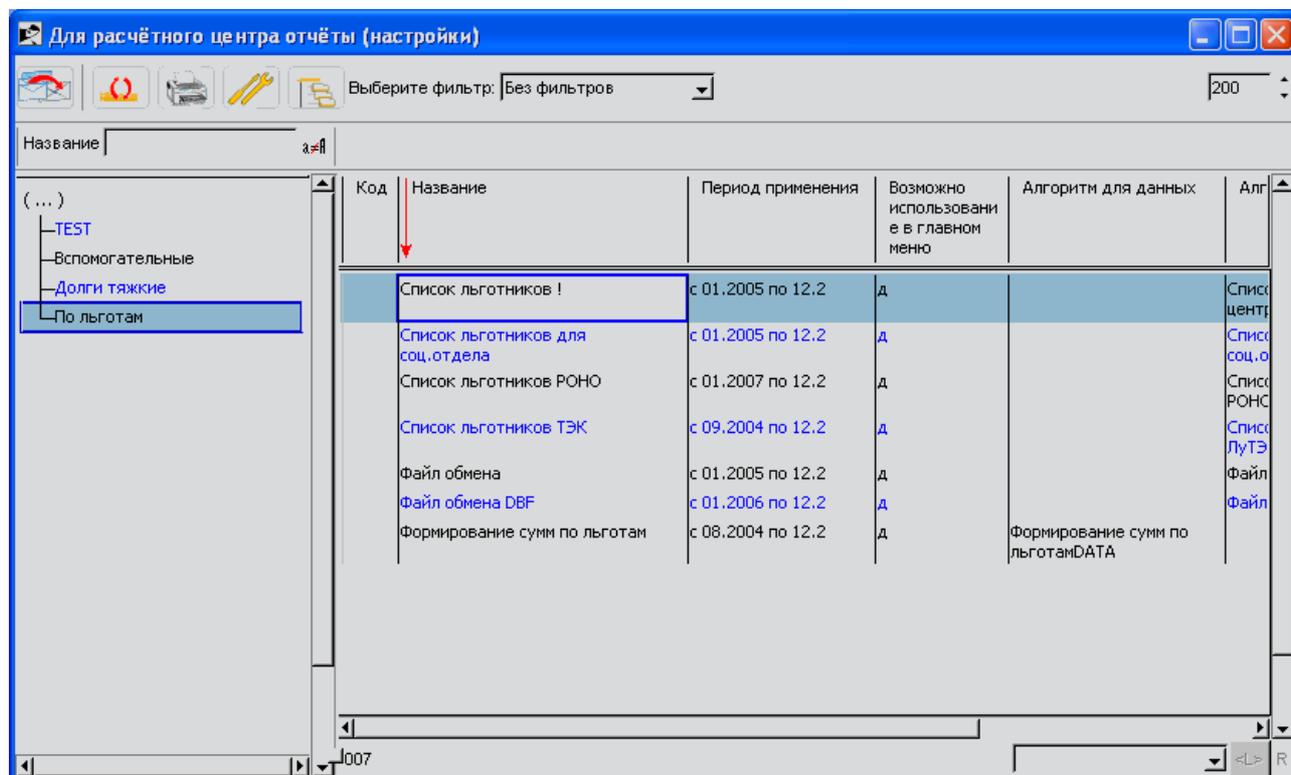
### *Создание отчетов.*

Пункт меню “Отчеты для ...” предназначен только для формирования отчетов.

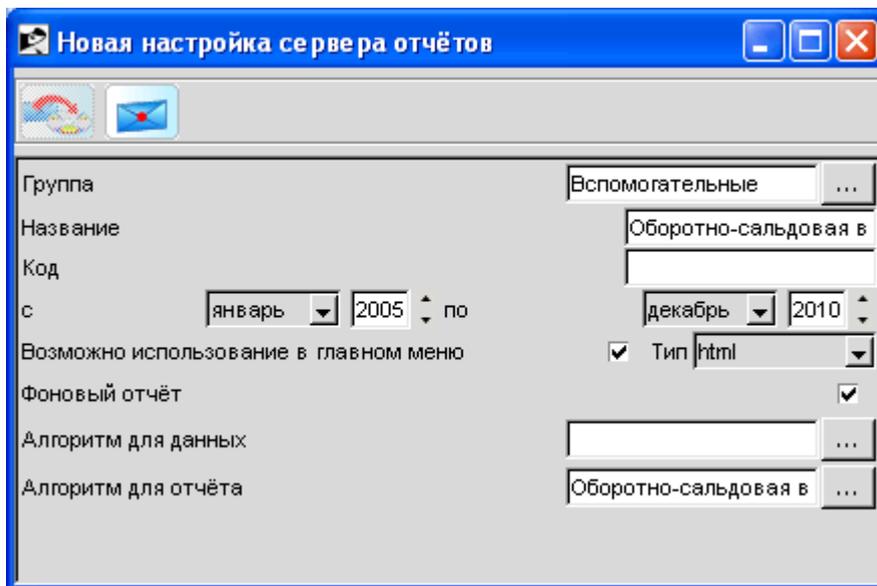
### *Пример создания отчетов.*

Рассмотрим пример создания отчета . Для этого входим в режим «Настройки для центра».

Выбираем раздел “Вспомогательные” (разделение условное и служит только для систематизации отчетов) и добавляем новый отчет :



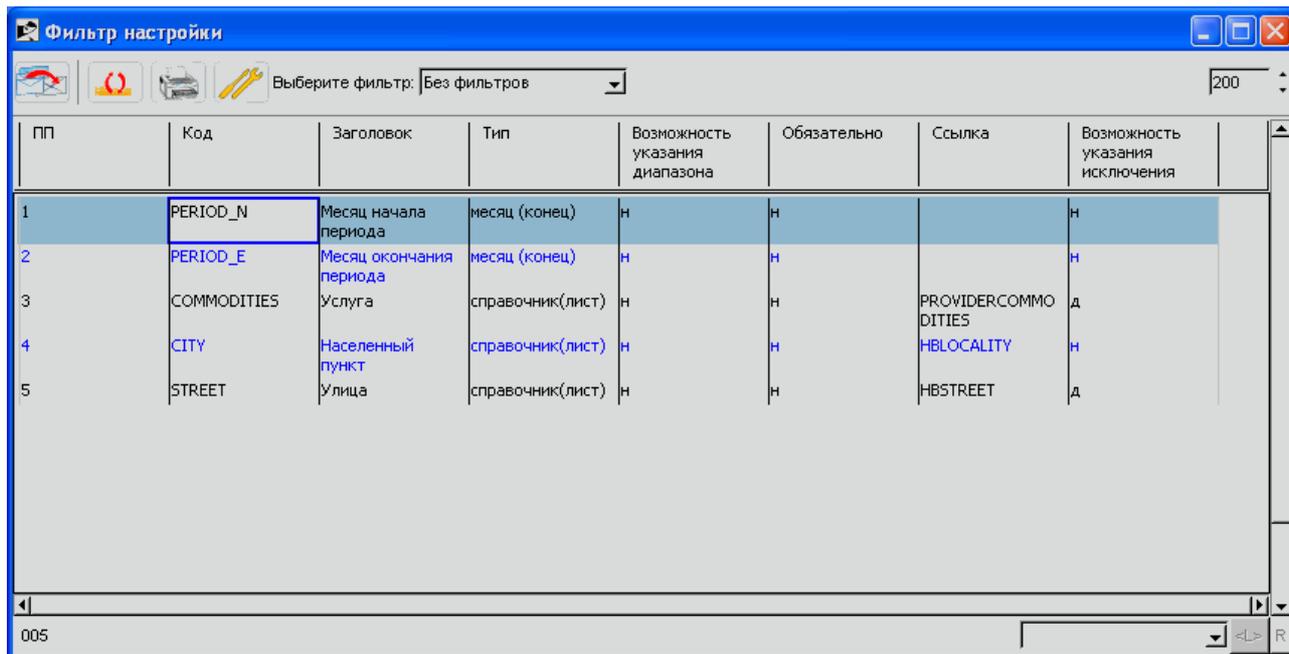
После нажатия на “Добавить” появиться новое окошко:



- “Группа” - группа отчетов;
- “Название” - название нашего отчета;
- “Код” - уникальный код отчета, служит для создания взаимосвязанных отчетов (в общем случае можно не заполнять);
- Диапазон действия отчета ;
- “Возможность использования в главном меню” дает возможность в дальнейшем этот отчет поместить в меню для иных групп пользователей отчетов;
- Тип – формат выходного файла (в примере в виде страницы html);
- “Фоновый отчет” - характеристика отчета, позволяющая формировать его в фоновом режиме;
- “Алгоритм для данных” и “Алгоритм для отчета” пока не заполняем. Сохраняем наш отчет, нажав на изображение соответствующей иконки в верхнем левом углу этого экрана.

После этого мы увидим появившуюся строку в списке отчетов и выбираем

“Фильтр отчета”.



На экране мы видим новое окно с пустыми строками, опять нажимаем правую кнопку, выбираем добавить появляется следующее окно. В поле “Код” вводим латинскими буквами название переменной фильтра, например PERIOD. “ПП” - это номер подпункта, в данном случае 1. “Заголовок” - пишем описание этой переменной фильтра, например, “Период”. В “тип” - указываем тип данных (строка, число, логика, справочник и т.д.). При выборе справочник либо справочник(лист), нужно обязательно с самой нижней строке “Ссылка” указать что это за справочник. Справочник – это таблица в которой хранятся справочные данные, например справочник улиц населенного пункта или справочник услуг или льгот.

“Возможность указания диапазона” - это для указания диапазона распространения переменной, например если дата, то с какого по какой месяц, либо по суммам (больше чего-то меньше того-то).

“Возможность указания исключения” - это для подстановки логического исключения, выбранного условия (то есть если выбрали несколько улиц, и поставить в этом поле галочку, то в условии запроса будут все улицы, кроме выбранных).

“Обязательно” - в этом поле галочка используется, для обязательного заполнения данного условия.

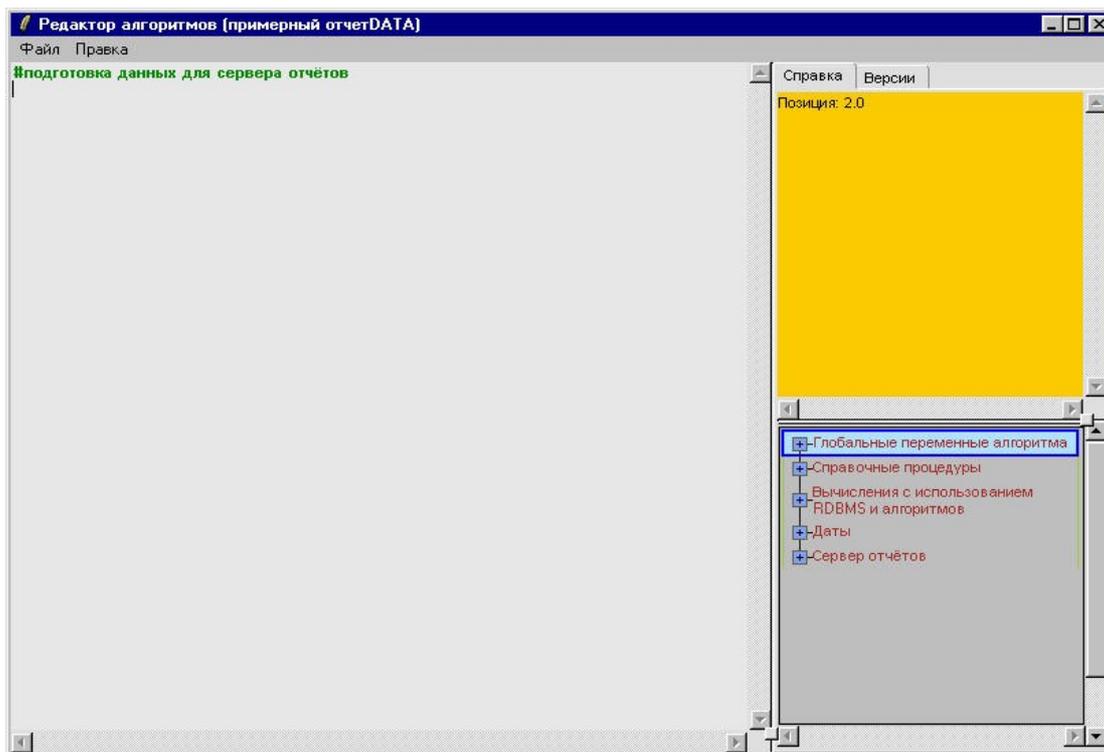
“Ссылка”- это ссылка на какой-либо справочник, если в Типе данных, мы выбрали “справочник” или “справочник (лист)”.

После заполнения всех полей нажимаем на “Запись документа и выход”.

Мы возвращаемся в окно “Фильтр отчета”, если надо добавить еще одно или несколько условий фильтра, то нажимаем правую кнопку мыши и выбираем “Добавить”, далее действуем аналогично вышесказанному. Если условий больше не требуется, то закрываем окно “Фильтр настройки”.

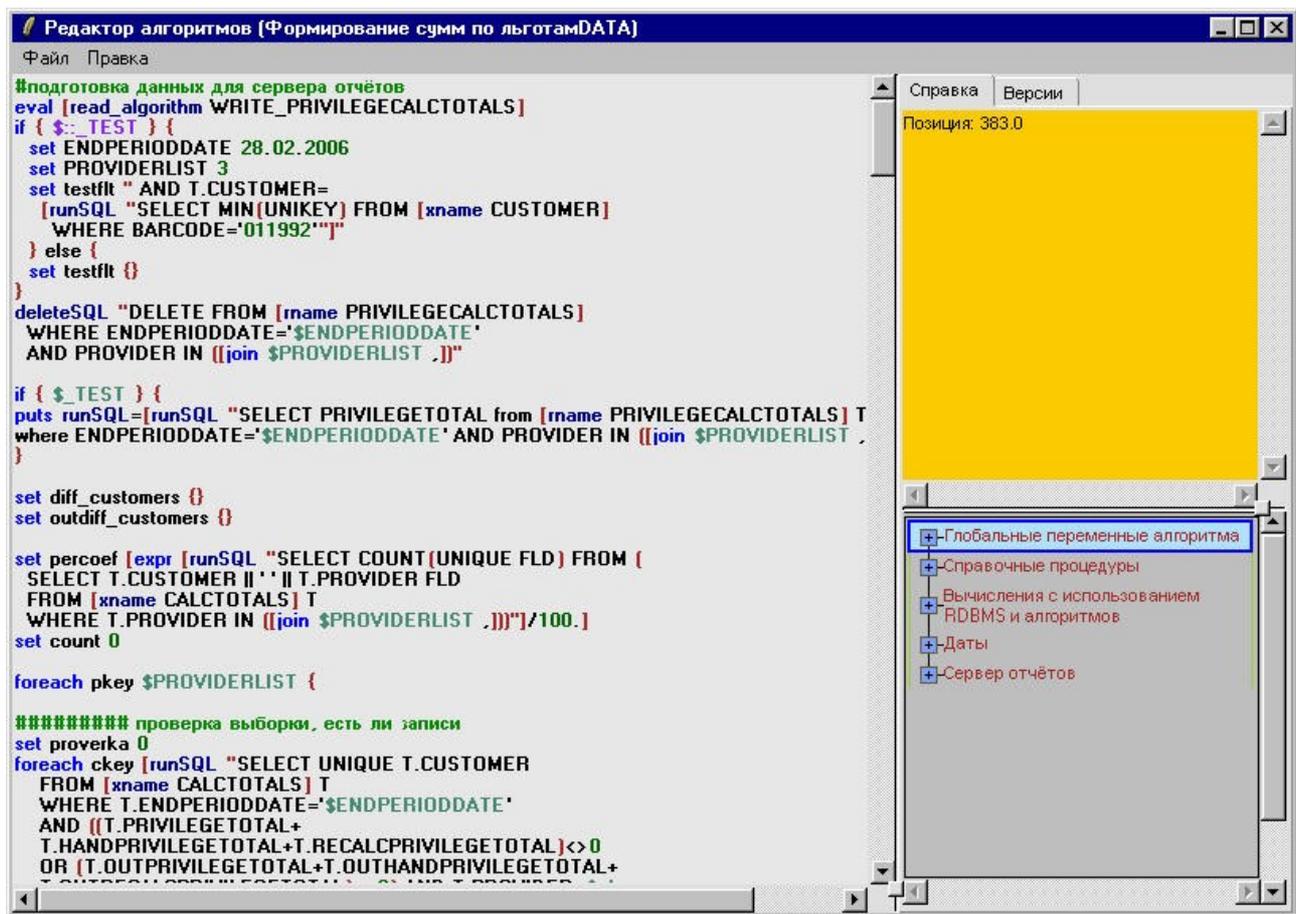
После этого выбираем “Создать алгоритм формирования отчета”

На экране увидим такую картину:



В этом окне собственно и записывается алгоритм отчета.

Выглядит сам текст алгоритма примерно так:



В правой части этого окна есть закладки “Справка” и “Версии”.

Если выбрана закладка “Справка”, то мы можем воспользоваться подсказками в ветках, расположенных ниже: “Глобальные переменные алгоритма”, “Справочные процедуры”, “Даты” и т.д.

Если мы выберем “Версии” то увидим список сохраненных предыдущих алгоритмов. Мы видим дату, время, в каком месте и кто менял алгоритм. Сохранение происходит автоматически при внесении изменения в алгоритм. Чтобы просмотреть текст той (предыдущей) версии алгоритма нужно дважды кликнуть на строке с интересующей нас версией.

Язык на котором пишется алгоритм называется Tcl.

# ***Раздел 6***

## ***Язык TCL***

В разделе описан основной инструмент  
ПТК Расчетный центр.

## ОПИСАНИЕ ЯЗЫКА

Язык Tcl представляет собой объектно-ориентированный интерпретируемый язык высокого уровня, в первую очередь предназначенный для подачи команд интерактивным приложениям, таким как текстовые редакторы, отладчики, иллюстрационные приложения и оболочки. Его легко изучать, а достигнув определенного уровня знакомства с языком, можно очень быстро создавать добротные приложения. На этом языке также можно программировать процедуры, тем самым, дополняя множество встроенных команд языка.

Библиотечный пакет Tcl можно встраивать в прикладные программы. Библиотека Tcl состоит из анализатора языка Tcl, подпрограмм, реализующих встроенные команды, и процедур, позволяющих приложениям расширять Tcl дополнительными командами для работы этого приложения. Такое приложение генерирует команды Tcl и передает их анализатору Tcl для исполнения. Можно генерировать команды с помощью чтения данных из входного источника или при помощи привязки строк команд к элементам пользовательского интерфейса приложения, например, кнопкам, пунктам меню или комбинациям клавиш. Библиотека Tcl раскладывает полученные команды на составляющие поля и непосредственно исполняет встроенные команды. Для исполнения команд, реализуемых приложением, Tcl делает вызов в приложение. Во многих случаях команды рекурсивно стартуют копии интерпретатора Tcl.

Язык можно использовать для соединения воедино блоков, выполненных на языках системного программирования. В приложении эти блоки приобретают вид команд языка сценариев. Tcl можно легко встроить в существующую программу, за счет чего станет возможным управлять поведением этой программы и встраивать в нее другие блоки, например, графический интерфейс.

Прикладная программа получает три преимущества при использовании Tcl

в качестве командного языка.

Во-первых, Tcl предоставляет стандартный синтаксис и пользователи, знающие Tcl, смогут легко давать команды любому, основанному на Tcl, приложению.

Во-вторых, на Tcl можно программировать само приложение: все, что требуется от приложения - это предоставить несколько своих специфических команд низкого уровня. Tcl предоставляет много команд-утилит и кроме этого, общий интерфейс программирования для создания сложных командных процедур. Используя все это, прикладные программы будут избавлены от необходимости самостоятельно воспроизводить такую же функциональность заново.

В-третьих, Tcl можно использовать в качестве общего языка для общения приложений между собой. Коммуникации между приложениями не встроены в существующее ядро языка, но разнообразные дополнительные библиотеки, такие, как инструментальный набор Tk, позволяют приложениям подавать команды друг другу. Например, одно приложение может программно управлять работой другого. Все это позволяет программам работать совместно на гораздо более высоком качественном уровне, чем это было возможно ранее.

# ***Раздел 7***

## ***Модуль телефонного оповещения***

Описание функции и основных параметров настройки автодозвона

## **МОДУЛЬ ТЕЛЕФОННОГО ОПОВЕЩЕНИЯ**

Как известно, проблема оплаты услуг предоставляемых с отсрочкой платежа возникает у любой организации. Одним из наиболее эффективных методов борьбы с должниками является адресное телефонное оповещение. Как показывает практика, использование этого метода позволяет сократить задолженность до 25% от общего объема. Для реализации этой функции в составе комплекса использована плата компьютерной телефонии «Ольха-9Р» - разработка компании Агат-РТ. Этой платой должен быть оборудован ПК непосредственно с которого подразумевается запуск автодозвона.

Возможности модуля телефонного оповещения:

- Оповещение должников в разрезе поставщиков
- Оповещение должников в разрезе услуг
- Алгоритм расчета порога включения потребителя в список должников
- Период оповещения (в какое время суток и через сколько дней повторять звонки)
- Принудительное включение и исключение из списка должников требуемых потребителей
- Проверка и настройка звукового сообщения

Для получения списка должников по поставщикам нужно выбрать соответствующий пункт подменю в меню «Должники». Если установлена галочка «все», то будет выведен весь список потребителей выбранного поставщика, но при этом потребители не имеющие задолженность (точнее, все потребители имеющие задолженность ниже установленного алгоритмом лимита) будут выделены зеленым шрифтом. См. Рис. 12

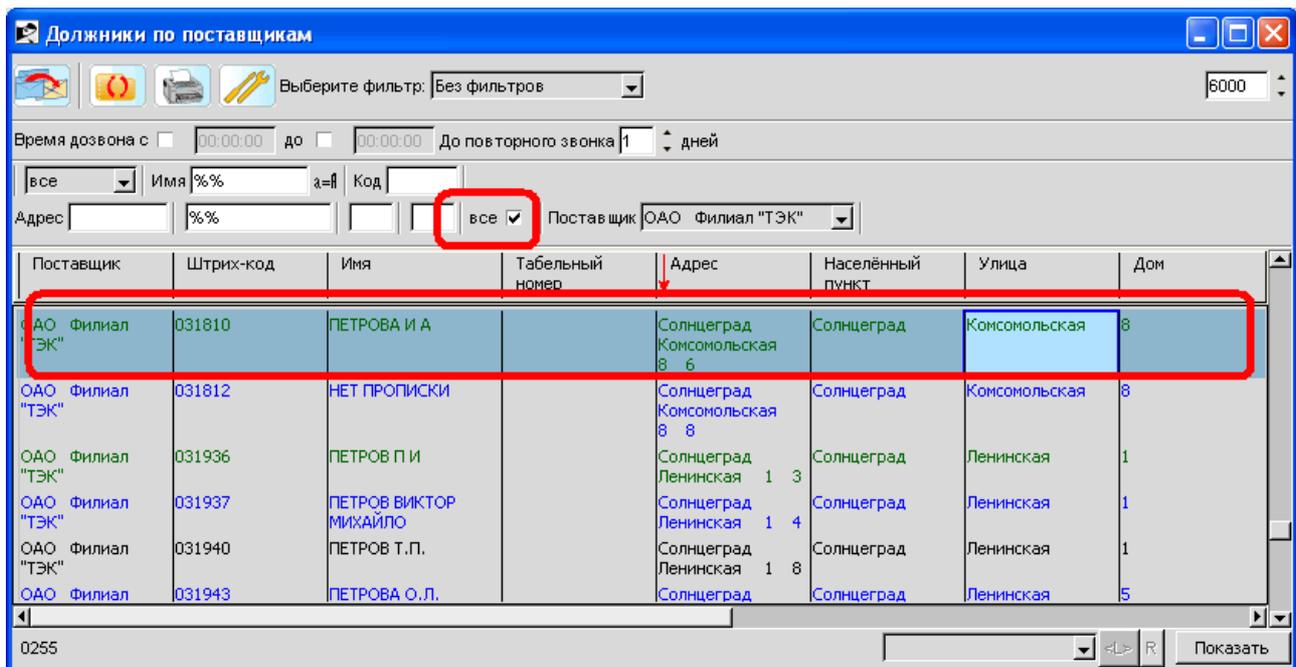


Рис.12

Настройка параметров платы автодозвона производится в меню «Должники» -> «Настройка дозвона». См. Рис.13

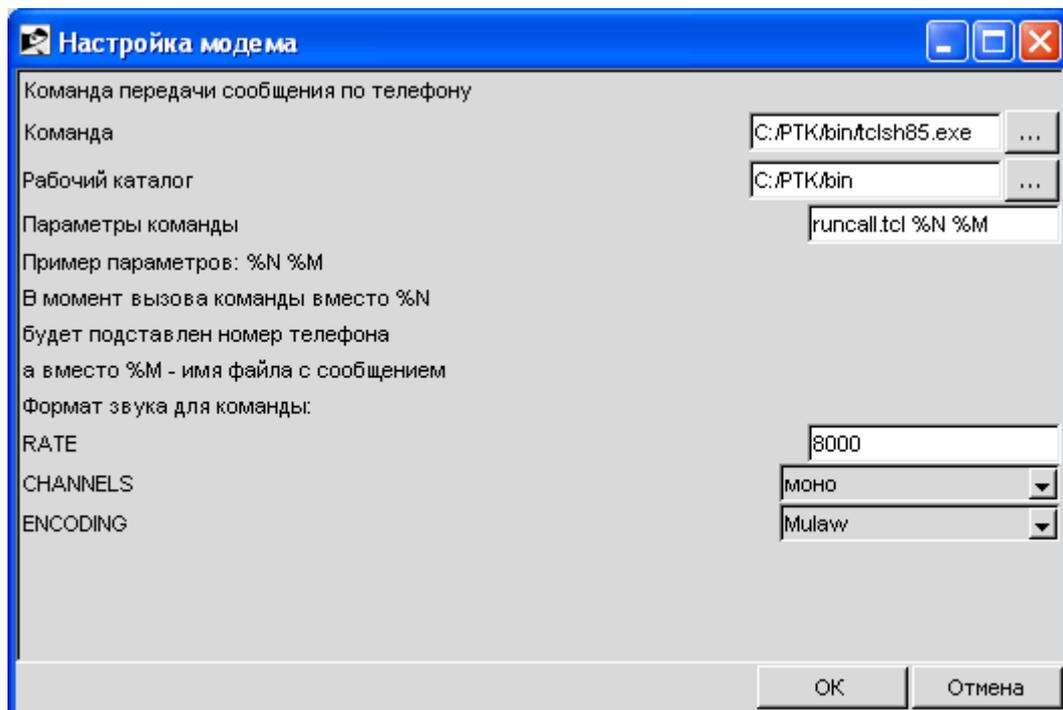


Рис.13

Текст звукового сообщения формируется из звуковых файлов формата WAV. С помощью этих файлов производится озвучивание суммы долга потребителю. Так как кроме суммы еще необходимо определить, кому из

поставщиков задолжал потребитель, требуется настроить начальную часть сообщения для каждого поставщика. Соответствующий звуковой файл устанавливается в через контекстное меню в разделе «Поставщики» -> «Звук». Пункты «Установить начало сообщения» и «Установить конец сообщения».

# ***Раздел 8*** ***Информационный*** ***портал***

Описание и назначение модуля адресного  
информационного обслуживания

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЖКХ**

---

Информационная система ЖКХ – это внешнее Web-приложение. Является средством информационного обслуживания различных групп – пользователей системы. Для потребителей услуги – это возможность провести сверку состояния лицевого счета, расчетных параметров, тарифов, актов перерасчетов, для поставщиков – оперативная информация по оказанным услугам и принятым в их пользу платежам.

С помощью Web - приложения информационно-расчетный центр может организовать портал для поставщиков и потребителей услуг, где информация из биллинговой системы будет всегда актуальной и предоставлена в полном объеме для всех категорий потребителей посредством сети Интернет.

Группа пользователей	Логин	Пароль
Оператор ЕИРЦ	accounter	qwerty
Поставщик ЖКУ	oooks	qwerty
Потребитель ЖКУ	C021456	qwerty

Тестовый сервер информационной системы ЖКХ доступен по адресу : <https://ntc.infohit.ru/ptk/>

Кроме логина и пароля надо указывать название базы данных демонстрационной версии — demo. При передаче сообщений используется шифрованное соединение. Система доступа к приложению использует единую со всем комплексом учетную политику, т.е. для тестового входа необходимо использовать идентификацию расчетного модуля (не забывайте, что название тестовой базы данных - demo ). Процесс настройки WEB-приложения чрезвычайно прост, при создании отчетов средствами ПТК Расчетный центр, будь то «Универсальные отчет» или «Сервер отчетов» достаточно в настройках указать возможность формирования в WEB. Эти отчеты будут автоматически доступны в информационной системе ЖКХ.

# ***Приложение***

Раздел содержит сведения, предназначенные  
для обращения в компанию Хит

## СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

---

Компания Хит

тел./факс. +7(42357)21895, 24866, 24336

<http://www.infohit.ru>,

[info@infohit.ru](mailto:info@infohit.ru)

<http://support.infohit.ru>

## **ТЕХПОДДЕРЖКА**

---

Для обращения в техническую поддержку необходимо обратиться на сайт

<http://support.infohit.ru>