



ООО «АС-Софт»

АС СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОЧЕРЕДЬЮ (АС СУО)

Полное руководство

Руководство для администратора, пользователя и программиста

Версия 02.000



Санкт-Петербург
2017

Оглавление

Оглавление	2
I Введение	6
1 Общие положения	7
2 Ключевые особенности	8
3 Преимущества внедрения системы	10
II Программное обеспечение	11
4 Архитектура системы	12
5 Системные требования	14
6 Установка ПО	15
6.1 Установка компонентов на главном интерактивном киоске	15
6.1.1 Установка вспомогательных компонентов	15
6.1.2 Копирование компонентов очереди	15
6.1.3 Развертывание дампа базы данных	16
6.1.4 Настройка автоматического запуска компонентов	16
6.1.5 Проверка работоспособности	16
7 Обновление ПО	17
8 Конфигуратор системы (ETurnAdmin)	18
8.1 Общие положения	18
8.1.1 Назначение приложения	18
8.1.2 Различия в версиях	20
8.2 Конфигурация	21
8.2.1 Общие положения	21
8.2.2 Информация	21
8.2.3 Сохранить в файл	22

8.2.4	Загрузить из файла	23
8.2.5	Выход	23
8.3	Пользователи	24
8.3.1	Общие положения	24
8.3.2	Смена пользователя	24
8.3.3	Редактирование пользователей	24
8.4	Настройка	26
8.4.1	Общие положения	26
8.4.2	Глобальные настройки	27
8.4.3	СМС-оповещение	35
8.4.4	Оповещение по email	37
8.4.5	Компании	38
8.4.6	Рабочие места	42
8.4.7	Специалисты	44
8.4.8	Счетчики посетителей	46
8.4.9	Статусы посетителей	47
8.4.10	Зоны	48
8.4.11	Очереди	51
8.4.12	Услуги	62
8.4.13	Комплексы услуг	66
8.4.14	Шаблоны талонов	68
8.4.15	Рекламные объявления	71
8.4.16	Большие экраны	75
8.4.17	Киоски	80
8.4.18	Светодиодные панели	83
8.4.19	Аппаратные пульта	88
8.4.20	Аппаратные пульта "Световод"	92
8.4.21	Турникеты	94
8.4.22	Опросы	95
8.5	Переговоры	97
8.5.1	Общие положения	97
8.5.2	Прослушивание переговоров	98
8.5.3	Настройка сервера записи	99
8.6	Оперативное управление	100
8.6.1	События	100
8.6.2	Бегущая строка	101
8.6.3	Количество талонов	102
8.6.4	Количество посетителей в зонах	104
8.6.5	Таймаут повторной постановки в очередь	105
8.6.6	Управление очередью	107
8.6.7	Мониторинг зон обслуживания	110
8.6.8	Журнал предварительной записи	112

8.6.9	Сбросить счетчики посетителей	116
8.6.10	Замена и возврат специалиста	117
8.7	Текущее состояние	119
8.8	Отчеты	124
8.8.1	Общие положения	124
8.8.2	Ежедневный отчет	125
8.8.3	Отчет по посетителям	128
8.8.4	Отчет специалиста	130
8.8.5	Обслуживание за период	133
8.8.6	Результаты опроса	136
8.8.7	Анализ параметров обслуживания	138
8.8.8	Анализ работы специалиста	140
8.8.9	Настройка рассылки отчетов	143
8.9	Модуль регистратора	148
8.9.1	Общие положения	148
8.9.2	Предварительная запись	148
8.9.3	Постановка в живую очередь	151
8.10	Сервис	152
8.10.1	Общие положения	152
8.10.2	Параметры	152
8.10.3	Очистить систему	153
8.10.4	База данных	153
8.11	Окно	155
9	Центральная служба (ETurnService)	156
10	Утилита специалистов (ETurnExpert)	158
10.1	Общие положения и настройки	158
10.2	Версия для Windows	158
10.3	Web-приложение	160
10.4	Работа с утилитой специалиста	171
11	Модуль SMS-оповещений (ETurnSMSInformer)	177
12	Конфигуратор графического интерфейса (IdeaCMS)	179
12.1	Конфигуратор	180
12.1.1	Общие положения	180
12.1.2	Конфигурация	180
12.1.3	Шаблоны кнопок	183
12.1.4	Шаблоны текста	186
12.1.5	Меню электронной очереди	189
12.1.6	Шаблон слайда	192
12.1.7	Планы	220

12.1.8	Структура каталогов	225
12.1.9	Составление расписаний	232
12.1.10	HTML редактор	234
12.1.11	Структуры данных	234
12.1.12	Шаблоны печатных форм	235
12.1.13	Просмотр заполненных печатных форм	236
12.1.14	Учебный план	238
12.1.15	Загрузка мультимедийных данных	240
12.1.16	Сущности	241
12.1.17	Опросы	243
12.1.18	Викторины	246
12.1.19	Просмотр презентации	247
12.1.20	Настройки	248
12.1.21	Дополнительные возможности	255
12.1.22	Окна	256
12.1.23	Возможные ошибки	256
12.2	Модуль отображения	256
12.2.1	Общие положения	256
12.2.2	Настройки модуля отображения	256
13	Настройка интерактивного киоска (ETurnKiosk)	258
14	Настройка информационного экрана (ETurnBigScreen)	259
15	Сервер статистики и централизованного управления (ETurnWeb)	260
15.1	Общие положения	260
15.2	Термины и определения	260
15.3	Работа с Web-приложением	261
15.4	Вход в систему	261
15.5	Основной интерфейс пользователя	262
15.6	Отчёты	264
16	Интеграция с внешними системами	266
16.1	Общие положения	266
16.2	API специалиста	266
16.2.1	Методы	266
16.2.2	Типы данных	269
16.3	API предварительной записи и живой очереди	275
16.3.1	Методы	275
16.3.2	Типы данных	276
17	Часто задаваемые вопросы (FAQ)	280
17.1	Установка и запуск ETurnAdmin не на киоске	280

Часть I
Введение

Глава 1

Общие положения

Основной задачей, которую решает система электронной очереди, является техническое обеспечение контроля и управления очередью посетителей (клиентов) организации.

Основные этапы работы с клиентами:

- Регистрация и постановка в очередь.
- Поддержка корректного порядка посетителей в очереди.
- Вызов клиента для обслуживания.

Данные этапы являются базовыми и должны поддерживаться любой системой электронной очереди.

Глава 2

Ключевые особенности

Далее приведен список особенностей системы электронной очереди (далее просто „система“):

- Система поддерживает неограниченное количество очередей посетителей.
- Система поддерживает неограниченное количество специалистов.
- Система поддерживает неограниченное количество точек обслуживания („окон“ для обслуживания посетителя специалистом).
- Для каждой очереди настраивается список специалистов, которые будут обслуживать посетителей этой очереди, и список точек обслуживания, на которых данные посетители могут быть обслужены. Между очередями возможно пересечение по любому параметру.
- Система поддерживает два типа клиентов:
 - посетитель реального времени;
 - предварительно зарегистрированный посетитель.
- Регистрация посетителей реального времени производится через сенсорный терминал с интуитивно понятным пользовательским интерфейсом. По результатам регистрации посетителю выдается чек с персональным номером.
- Предварительная регистрация посетителей производится специалистом организации с помощью специальной утилиты.
- В каждой очереди могут быть посетители обоих типов. Посетители реального времени приглашаются на обслуживание в порядке живой очереди. Предварительно зарегистрированные посетители приглашаются на обслуживание в заданную дату и время.
- Вызов посетителя для обслуживания осуществляется с помощью утилиты, установленной на ПК специалиста.

- Посетитель информируется о вызове с помощью ЖК-экрана или системы буквенно-цифровых индикаторов.
- Система принимает решение о том, из какой очереди пригласить следующего посетителя для обслуживания конкретным специалистом на конкретном рабочем месте с использованием системы статических или динамических приоритетов.
- Информирование клиентов о текущем состоянии очереди возможно с помощью системы SMS-уведомлений или путем отображения текущего состояния очереди на ЖК-экране.
- Административная часть системы предоставляет возможность формирования статистической отчетности о работе системы.
- Существует возможность организовать на киоске опрос посетителей.
- Существует возможность выбирать очереди и рабочие места, отображаемые на информационных ЖК-экранах.
- Существует возможность показывать видео на информационных ЖК-экранах.
- Существует возможность индивидуальной настройки графика работы каждой очереди.
- Существует возможность реализации цепочки обслуживания, т.е. после обслуживания специалистом направить посетителя в следующую очередь.

Глава 3

Преимущества внедрения СИСТЕМЫ

Система электронной очереди (СЭО) позволяет существенно повысить комфорт посетителей при посещении любого учреждения массового обслуживания, улучшает порядок и снижает конфликтность в очереди.

Кроме того, система позволяет упростить работу обслуживающего персонала, предоставляя необходимую и актуальную информацию о посетителе. Дополнительным фактором в пользу СЭО может стать её интеграция в информационную систему организации, что позволяет ускорить оформление документов посетителями.

Часть II

Программное обеспечение

Глава 4

Архитектура системы

„Электронная очередь“ представляет собой распределенную систему с клиент-серверной архитектурой, работающую в сетях TCP/IP. Для обеспечения работоспособности системы должны присутствовать следующие программные компоненты:

1. сервер баз данных (СУБД PostgreSQL)
2. сервер „Электронная очередь“ (ETurnService)

Следующие компоненты являются опциональными:

3. интерактивный киоск посетителя (ETurnKiosk)
4. одно или несколько рабочих приложений специалиста (ETurnExpert)
5. модуль SMS-оповещения (ETurnSMSInformer)
6. приложение для информационных экранов (ETurnBigScreen)
7. сервер Web-регистрации
8. сервер Web-статистики
9. служба записи переговоров (ETurnReportService)
10. служба сбора отчетов (ETurnRecordService)
11. конфигуратор интерфейса для информационных экранов (ETurnDesignerBs)
12. конфигуратор интерфейса для киосков (ETurnDesignerKi)
13. модуль отзывов и предложений

Также система поддерживает работу со следующими аппаратными средствами:

14. пульт специалиста

15. светодиодные информационные табло

Отдельно следует отметить модуль для конфигурирования и мониторинга:

16. ETurnAdmin

Как правило модули [1](#), [2](#), [3](#), [5](#) запускаются на главном интерактивном киоске, играющем роль основного сервера системы.

Дальнейшее описание предполагает именно такую конфигурацию системы. Запуск системы в других конфигурациях может потребовать от специалиста знаний в настройке системных брандмауэров и особенностей СУБД PostgreSQL. В случае возникновения вопросов рекомендуем связаться с нашими специалистами.

Для интеграции с внешними системами доступен JSON-RPC API поверх TCP/IP.

Глава 5

Системные требования

Требования к аппаратному обеспечению в случае когда все компоненты устанавливаются на одном ПК/Терминале:

- Процессор: Intel/AMD от 2 ГГц
- Оперативная память: от 2 ГБайт
- Свободное пространство на HDD/SSD: от 5 ГБайт (в зависимости от потока клиентов и времени хранения архива данных)

Для уточнения системных требований при прочих вариантах установки обратитесь к поставщику системы.

Для нормального функционирования системы на компьютере должны быть установлены следующие программные средства:

- ОС Windows Vista SP2 и новее
- .Net Framework 4.0
- СУБД PostgreSQL 9.1 или новее

Глава 6

Установка ПО

6.1 Установка компонентов на главном интерактивном киоске

Весь процесс установки системы „Электронная очередь“ заключается в последовательном выполнении описанных ниже шагов.

6.1.1 Установка вспомогательных компонентов



Все компоненты системы, по-умолчанию, настроены на доступ к СУБД с использованием пароля “p7wbBOLE”. Для опытных пользователей рекомендуется изменить этот пароль на уникальный.

Перед развертыванием основных компонентов системы на киоске должны быть установлены следующие программные средства:

- .Net Framework 4.0 - <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=17718>
- СУБД PostgreSQL 9.x - <http://www.enterprisedb.com/products-services-training/pgdownload#windows> (рекомендуемая версия 9.5)

6.1.2 Копирование компонентов очереди

Следующим этапом необходимо скопировать на киоск (мы будем работать с папкой C:\ETurn) следующие папки из дистрибутива: ETurnAdmin, ETurnExpert, ETurnKiosk, ETurnService.

6.1.3 Развертывание дампа базы данных

С помощью ETurnAdmin необходимо развернуть в систему дамп базы данных (файл вида eturnXXX.binary.backup) из дистрибутива. В данном файле находится:

- либо сконфигурированная для конкретного заказчика система
- либо дамп пустой базы данных для исходного конфигурирования.

Инструкции по настройке ETurnAdmin и восстановлению дампа смотрите в 8 части данного документа.

6.1.4 Настройка автоматического запуска компонентов

Для автономной работы системы должен быть настроен автозапуск следующих компонентов:

- Сервер ETurnService (см. часть 9) - рекомендуется установка как службы Windows.
- Интерактивный киоск ETurnKiosk (см. часть 12) - рекомендуется поместить ярлык в папку Автозагрузка.
- Информационный экран ETurnBigScreen (см. часть 12) - рекомендуется поместить ярлык в папку Автозагрузка.

6.1.5 Проверка работоспособности

Для проверки работоспособности необходимо перезагрузить киоск и убедиться, что все компоненты системы запускаются и функционируют нормально.

Глава 7

Обновление ПО



Обновление системы следует начинать с полного резервного копирования базы данных и исполняемых файлов.



Следует обновлять систему полностью, то есть устанавливать все обновления из пакета. В случае обновления только части программ система может полностью выйти из строя.

При нормальном течении процедуры состояние системы (записанные посетители, обслуживаемые посетители и т.д.) сохранится, а сама процедура займет не более 15 минут.

Для полного обновления системы требуется выполнить следующие шаги:

- Обновить центральную службу.
Через системную оснастку „Службы“ остановить службу ETurnService. Скопировать новые файлы поверх имеющихся, и запустить службу как консольное приложение. Убедиться, что приложение успешно запустилось и в течении 1-2 минут работы не выдает ошибок. Закрыть приложение и запустить службу через системную оснастку „Службы“.
- Обновить остальные компоненты системы.
Обновление компонентов осуществляется копированием новых файлов поверх имеющихся. Рекомендуется следующий порядок:
 1. Киоск.
 2. Информационный экран.
 3. Утилита специалистов.
 4. Другие приложения.

Глава 8

Конфигуратор системы (ETurnAdmin)

8.1 Общие положения

8.1.1 Назначение приложения

Данное приложение решает три важные задачи:

- Во-первых, позволяет отслеживать общее состояние системы и правильность функционирования отдельных компонентов системы, что позволяет ответственному персоналу оперативно реагировать на возникающие проблемы.
- Во-вторых, позволяет удаленно обновлять конфигурацию системы или нескольких систем путем загрузки файла-обновления на сервер.
- В-третьих, реализует возможность автоматического обновления программных компонентов системы.

Описанные возможности позволяют существенно упростить и ускорить текущее обслуживание системы, уменьшают количество ручных операций и сокращают время простоя системы при обновлении.

Для работы с модулем для конфигурирования и мониторинга системы нужно запустить приложение ETurnAdmin.exe в папке ETurnAdmin. После чего появится окно для входа в систему (рис.8.1).

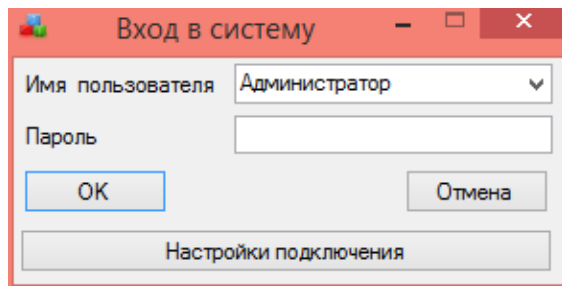


Рис. 8.1: Окно "Вход в систему"



Пароль по-умолчанию для пользователя Администратор „0000“

Перед входом в систему можно задать настройки подключения. Для этого в окне „Вход в систему“ нужно нажать кнопку „Настройки подключения“. Появится окно вида (рис.8.2):

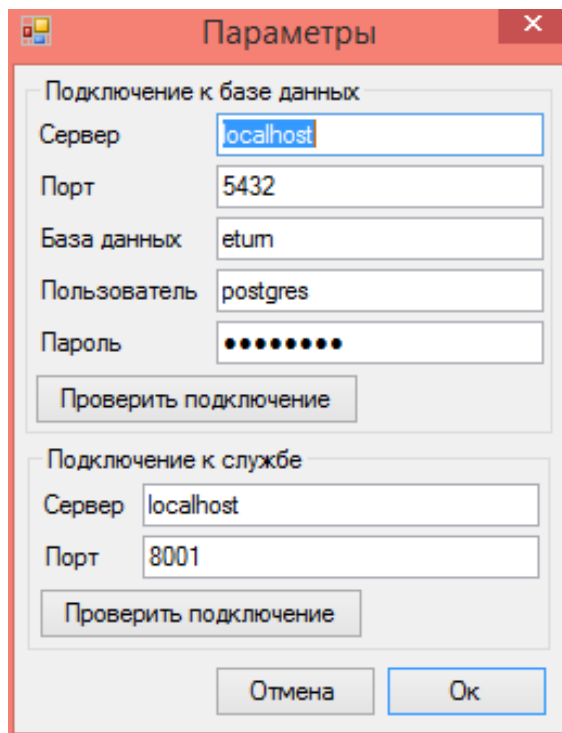


Рис. 8.2: Окно "Параметры"

В данном окне требуется задать два вида параметров подключения:

1. параметры подключения к базе данных

- сервер базы данных
- порт базы данных
- имя базы данных

- имя пользователя
- пароль

2. параметры подключения к центральному серверу электронной очереди

- сервер электронной очереди
- порт центрального сервера электронной очереди

Рекомендуется для исправной работы системы проверить работоспособность созданных подключений - кнопка „Проверить подключение“. Для сохранения заданных параметров следует нажать кнопку „Ок“.

После установки необходимых подключений и ввода данных учетной записи нужно нажать кнопку „Ок“ для входа в конфигуратор системы. Откроется окно вида (рис.8.3):

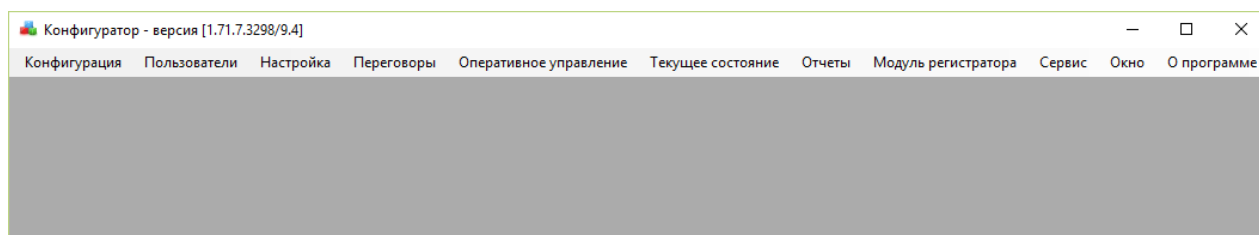


Рис. 8.3: Окно конфигуратора

8.1.2 Различие в версиях

Существует две версии приложения ETurnAdmin: базовая и расширенная. Чтобы определить какая версия установлена, необходимо запустить приложение и посмотреть на заголовок главного окна. Для базовой версии там будет упоминание „базовой версии“ для расширенной – „расширенной“.

Между версиями существуют следующие функциональные отличия:

1. В расширенной версии доступен полный список отчётов. Подробнее <https://goo.gl/eoLf8J>
2. В расширенной версии доступны следующие возможности:
 - (a) Управление очередями (8.6.6)
 - (b) Управление зонами обслуживания (8.6.7)
 - (c) Настройка и прослушивание переговоров (8.5)

8.2 Конфигурация

8.2.1 Общие положения

Пункт меню „Конфигурация“ предоставляет пользователю возможности для работы с конфигурацией (рис.8.4): сохранить конфигурацию в файл, загрузить ее или редактировать информацию о ней.

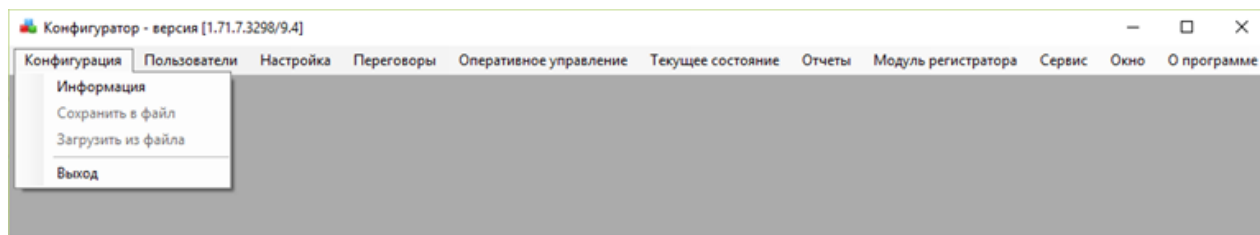


Рис. 8.4: Выбор пункта меню "Конфигурация"

В новых версиях программы пункты меню „Сохранить в файл“ и „Загрузить из файла“ недоступны для использования.

8.2.2 Информация

Данная функция предназначена для хранения информации о версии разработанной конфигурации. Она вызывается командой „Информация“ из пункта меню „Конфигурация“. Далее появляется окно как на рисунке 8.5.

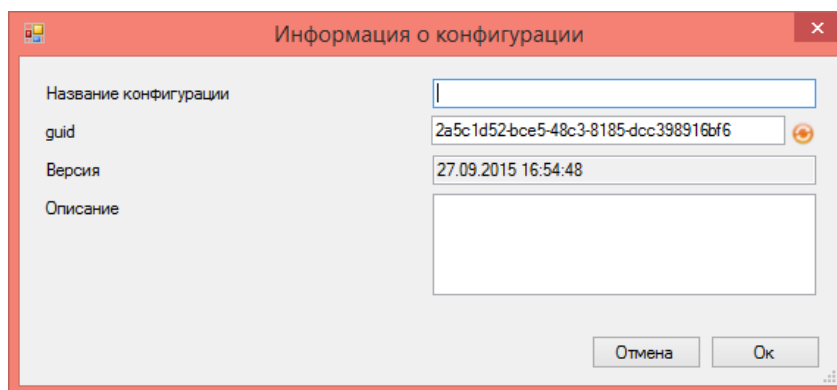


Рис. 8.5: Окно "Информация о конфигурации"

Разработчик может дать имя создаваемой конфигурации в поле „Название конфигурации“. Также для конфигурации автоматически задаются в соответствующих полях ее уникальный идентификационный номер (guid) и время создания (версия). Поле „Описание“ разработчик может заполнить по своему усмотрению информацией о данной версии.

8.2.3 Сохранить в файл

Данная функция позволяет пользователю сохранить конфигурацию в виде XML-файла на компьютере. Для создания XML-файла с параметрами конфигурации требуется выбрать в меню пункт „Конфигурация“ и выполнить команду „Сохранить в файл“. После чего откроется окно вида (рис.8.6):

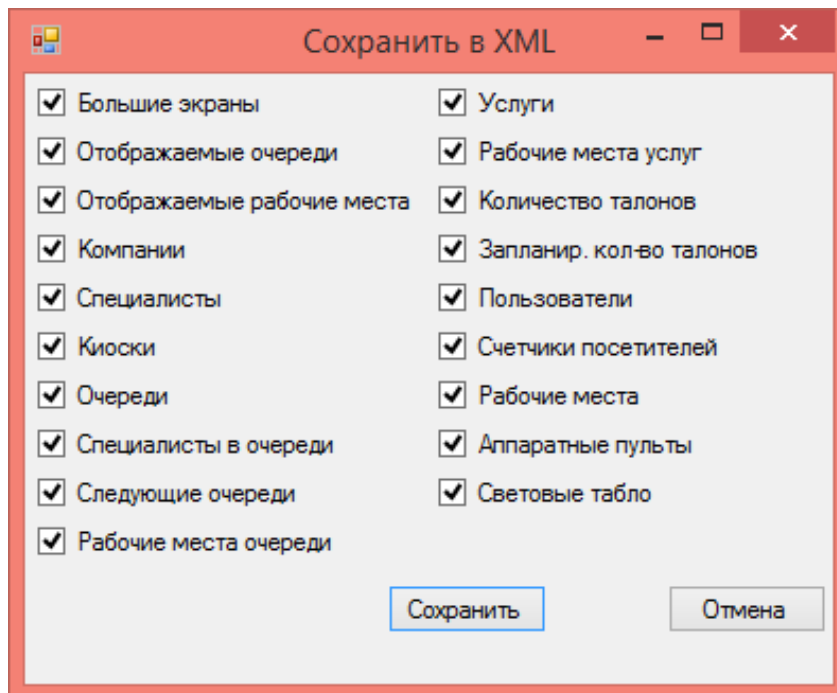


Рис. 8.6: Окно "Сохранить в XML"

Здесь необходимо выбрать те параметры конфигурации, которые будут отображены в конфигурационном файле. После этого нужно нажать кнопку „Сохранить“. Далее потребуется указать путь к месту размещения и имя XML-файла с помощью Проводника (рис.8.7) и нажать кнопку „Сохранить“.

Результатом данной операции будет создание файла настроек (например, eturn.exe), размещенного по указанному ранее пути.

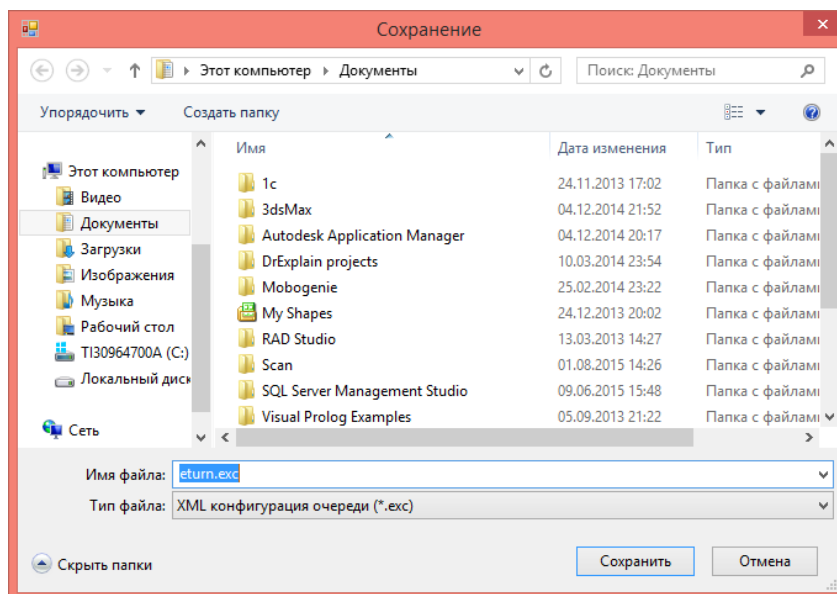


Рис. 8.7: Окно "Сохранение"

8.2.4 Загрузить из файла

Функция предоставляет возможность просмотра и редактирования конфигурации в программе. Для загрузки имеющейся конфигурации в формате .exc-файла выполняется команда „Загрузить из файла“ из пункта меню „Конфигурация“. При этом открывается также окно Проводника (подобное окну на рисунке 8.7) для указания полного пути к хранимой конфигурации.

После выбора конфигурационного файла система выводит окно вида (рис.8.8):

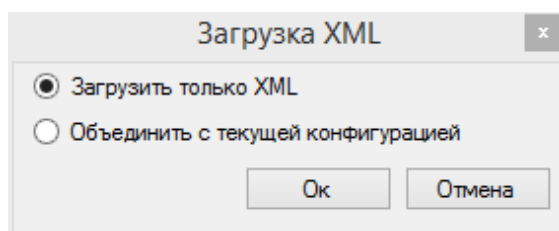


Рис. 8.8: Окно "Загрузка XML"

Здесь следует указать способ загрузки конфигурации:

- Загрузить только XML - система работает с загруженной конфигурацией.
- Объединить с текущей конфигурацией - создается конфигурация на основе уже имеющейся и загруженной конфигурации.

8.2.5 Выход

Позволяет закрыть конфигуратор системы. Во избежание потери данных рекомендуется сохранять все нужные обновления в конфигурации перед закрытием.

8.3 Пользователи

8.3.1 Общие положения

Пункт меню „Пользователи“ позволяет редактировать учетные записи пользователей и задавать права доступа к системе (рис.8.9).

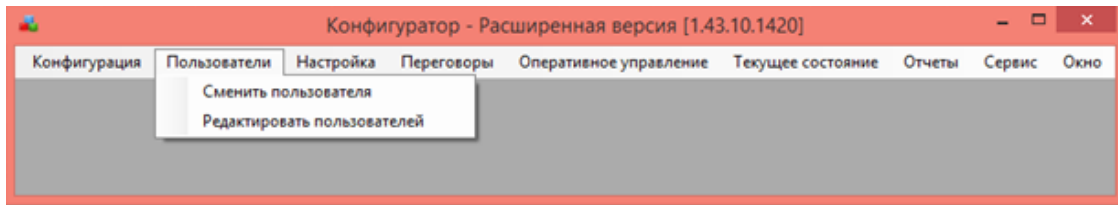


Рис. 8.9: Выбор пункта меню "Пользователи"

8.3.2 Смена пользователя

Функция, позволяющая сменить учетную запись. Для смены пользователя нужно выполнить команду „Сменить пользователя“ из пункта меню „Пользователи“. При этом откроется окно подобное окну на рисунке 8.1.

8.3.3 Редактирование пользователей

Общие положения

Функция, позволяющая создать учетные записи пользователей и задать права доступа к системе каждого из них. Для редактирования пользователей необходимо выполнить команду „Редактировать пользователей“ из пункта меню „Пользователи“. После чего откроется окно вида (рис.8.10):

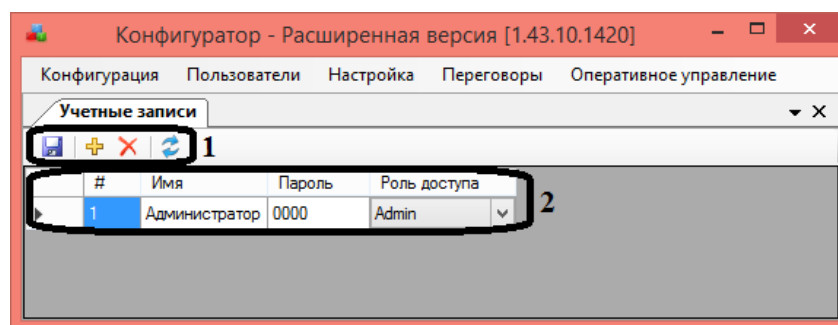


Рис. 8.10: Учетные записи

Окно на рисунке 8.10 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования учетных записей пользователей - №1, рис.8.10
- таблица существующих в системе учетных записей - №2, рис.8.10

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования учетных записей пользователей имеет вид (рис.8.11):



Рис. 8.11: Панель инструментов

Сохранить данные

Кнопка „Сохранить данные“ (№1, рис.8.11) позволяет сохранить все учетные записи, имеющиеся в соответствующей таблице.

Добавить данные

Кнопка „Добавить“ (№2, рис.8.11) позволяет добавить новую учетную запись пользователя. При создании учетной записи пользователя id задается системой автоматически при сохранении. Вручную необходимо задать следующие параметры:

- Имя - свойство задает имя пользователя
- Пароль - свойство задает пароль учетной записи пользователя
- Роль доступа - свойство задает права доступа к системе для пользователя. Различают три уровня прав:
 - Admin - права администратора
 - Middle - средний доступ
 - Low - низкий доступ

Удалить данные

Кнопка „Удалить“ (№3, рис.8.11) позволяет удалить предварительно выбранную учетную запись из таблицы.

Обновить данные

Кнопка „Обновить“ (№4, рис.8.11) позволяет обновить содержимое таблицы учетных записей. Рекомендуется перед обновлением таблицы учетных записей сохранять необходимые изменения.

Таблица учетных записей

В таблице учетных записей хранятся все учетные записи всех пользователей, имеющих доступ к работе с системой.

8.4 Настройка

8.4.1 Общие положения

Пункт меню „Настройка“ позволяет задать параметры конфигурации для системы „Электронная очередь“ (рис.8.12).

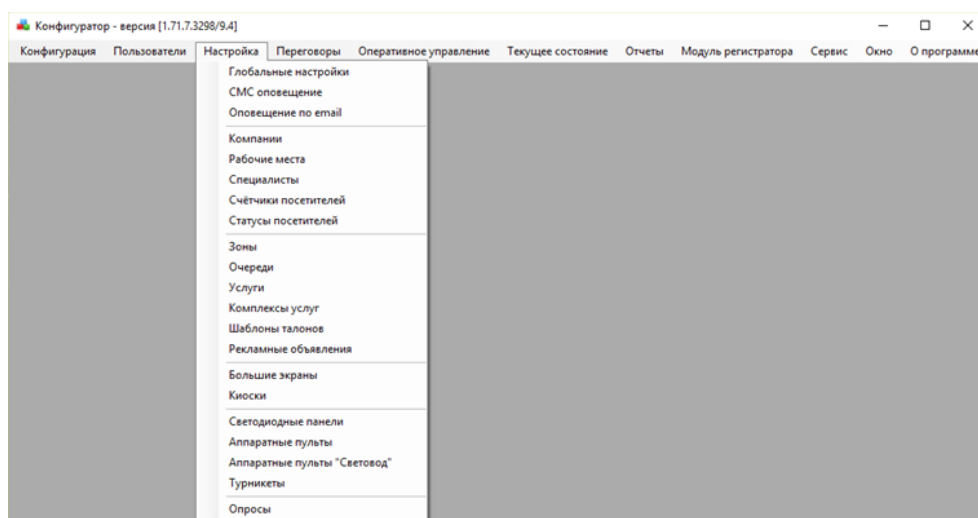


Рис. 8.12: Выбор пункта меню "Настройка"

Все настройки (кроме глобальных и СМС-оповещений) предусматривают защиту от потери информации, если пользователь не сохранил сделанные изменения. При закрытии без сохранения система выводит следующее окно (рис.8.13):

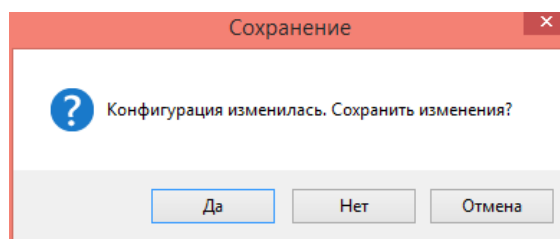


Рис. 8.13: Окно "Сохранение"

Также все настройки (кроме глобальных и СМС-оповещений) в панели инструментов имеют общую часть такую же, как на рисунке 8.11.

Сохранить данные

Кнопка „Сохранить“ (№1, рис.8.11) позволяет сохранить все элементы, добавленные в соответствующую таблицу.

Добавить данные

Кнопка „Добавить“ (№2, рис.8.11) позволяет добавить новый элемент. При добавлении элемента id задается системой автоматически при сохранении.

Удалить данные

Кнопка „Удалить“ (№3, рис.8.11) позволяет удалить предварительно выбранный элемент из таблицы.

Обновить данные

Кнопка „Обновить“ (№4, рис.8.11) позволяет обновить содержимое таблицы. Рекомендуется перед обновлением таблицы сохранять необходимые изменения во избежание утери информации.

8.4.2 Глобальные настройки

Общие положения

Функция позволяет задать общие параметры системы. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выбрать „Глобальные настройки“ в пункте меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.14):

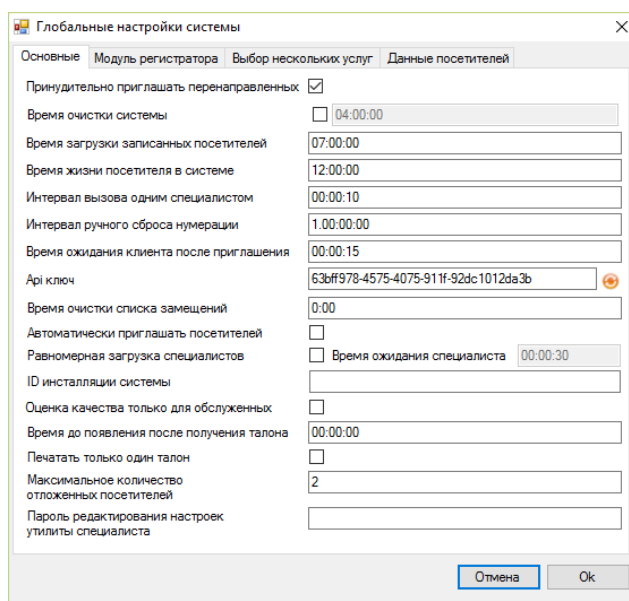


Рис. 8.14: Окно ”Глобальные настройки системы”

Окно на рисунке 8.14 состоит из четырех вкладок:

- "Основные" - позволяет задать основные параметры системы.
- "Модуль регистратора" - позволяет задать параметры модуля регистратора (см. раздел 8.9).
- "Выбор нескольких услуг" - позволяет задать параметры для функции выбора клиентом нескольких услуг.
- "Данные посетителей" - позволяет задать параметры для идентификации клиента в системе. Выбранные категории будут использоваться при постановке посетителя в очередь с помощью модуля регистратора, а также при отображении данных по посетителям в журнале предварительной записи.

Основные параметры системы

В таблице 8.1 подробно приводятся основные параметры системы (рис. 8.14) с описаниями.

Таблица 8.1: Основные параметры системы

Параметр	Значения	Описание
Принудительно приглашать перенаправленных	Вкл./Выкл	Если Вкл., специалист может принудительно пригласить любого из перенаправленных к нему посетителей, нарушая порядок их следования. Если Выкл., перенаправленные к специалисту посетители вызываются строго в том порядке, в котором они были к нему перенаправлены.
Время очистки системы	Вкл./Выкл и Время	Если Вкл., система автоматически очищает текущих посетителей за сутки в заданное время. Если Выкл., очистка системы не происходит. Подробнее об очистке системы см. в разделе 8.10.3.
Время загрузки записанных посетителей	Время	Время, когда происходит загрузка данных о посетителях по предварительной записи.

Время жизни посетителя в системе	Время	Время, в течение которого посетитель хранится в очередях системы. При превышении этого времени посетитель удаляется из всех очередей и не может быть обслужен.
Интервал вызова одним специалистом	Время	Минимальный интервал времени между двумя нажатиями кнопки „Пригласить следующего“ в утилите специалиста.
Интервал ручного сброса нумерации	Время	Минимальный интервал времени между возможными сбросами нумерации посетителей специалистами.
Время ожидания клиента после приглашения	Время	Время, в течение которого специалист ожидает посетителя на прием и не может вызвать следующего посетителя.
Арі ключ	Цифро-буквенная комбинация	Ключ доступа при обращении к АРІ. Арі-ключ можно сгенерировать, нажав на кнопку рядом с соответствующим полем.
Время очистки списка замещений	Время	Время, по истечению которого происходит автоматический сброс списка замещений специалистов.
Автоматически приглашать посетителей	Вкл/Выкл	Если Вкл., система будет автоматически оповещать посетителей о приглашении на прием. Если Выкл., оповещением посетителей о приглашении на прием занимается специалист вручную.

Равномерная загрузка специалистов	Вкл/Выкл и Время	Если Вкл., система при автоматическом приглашении посетителей обеспечивает вызов к специалистам по порядку (т.е. первый посетитель вызывается к Специалисту 1, следующий посетитель – к Специалисту 2 и т.д.). Таким образом соблюдается порядок и очередь для специалистов, при этом очередь специалистов формируется из тех специалистов, кто в текущий момент доступен в системе. При активации данного параметра требуется задать время ожидания специалиста – время, в течение которого система ожидает отклика от специалиста; если отклика не происходит, очередь переходит к следующему специалисту. Если этот параметр выключен, то при автоматическом приглашении посетителей к специалистам порядок и очередь для специалистов не соблюдается.
ID инсталляции системы	Цифро-буквенная комбинация	Идентификатор, который присваивается автоматически централизованным сервером для данной инсталляции системы.
Оценка качества только для обслуженных	Вкл/Выкл	Если Вкл., оценивать качество обслуживания специалистами могут только обслуженные посетители. Если Выкл., оценивать качество обслуживания специалистами могут все посетители.
Время до появления после получения талона	Время	Интервал времени между получением посетителем талона и появлением номера талона на большом экране, светодиодных панелях и других устройствах.

Печатать только один талон	Вкл/Выкл	Функция актуальна только для посетителей по предзаписи. Если Вкл., посетителю, получающему талон по предзаписи, печать талона доступна только один раз. Если Выкл., посетителю, получающему талон по предзаписи, печать талона доступна многократно. При этом печатаются копии одного и того же талона.
Максимальное количество отложенных посетителей	Число	В утилите специалиста можно откладывать обслуживание посетителей. Данный параметр позволяет задать максимальное число посетителей, обслуживание которых специалист может отложить.
Пароль редактирования настроек утилиты специалиста	Цифро-буквенная комбинация	Позволяет шифровать настройки утилиты специалиста.

Параметры модуля регистратора

На рисунке 8.15 представлены параметры модуля регистратора (см. раздел 8.9).

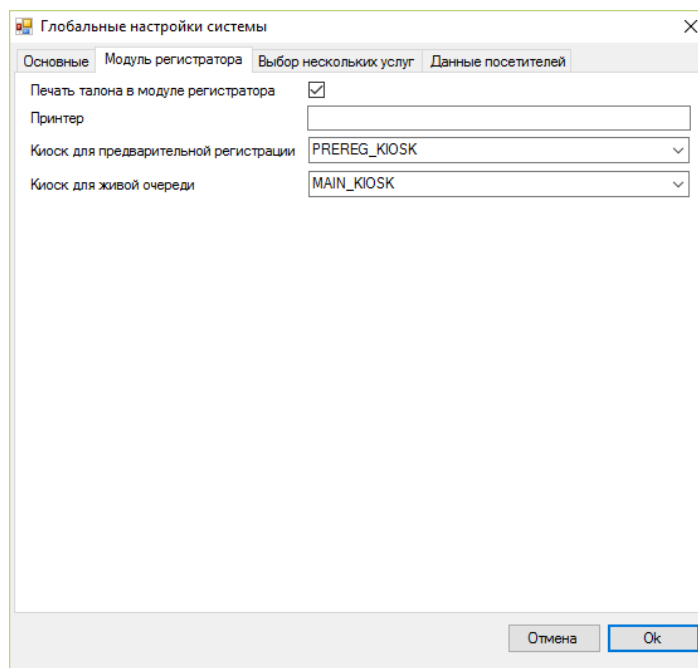


Рис. 8.15: Вкладка "Модуль регистратора"

В таблице 8.2 подробно приводятся параметры модуля регистратора с описаниями.

Таблица 8.2: Параметры модуля регистратора

Параметр	Значения	Описание
Печать талона в модуле регистратора	Вкл/Выкл	Если Вкл., при регистрации пользователя поле "Печать талона" по умолчанию включено и по окончании регистрации талон выводится на печать. Если Выкл., то поле "Печать талона" по умолчанию выключено и по окончании регистрации талон не выводится на печать.
Принтер	Название принтера	Название принтера, который печатает талон регистрации.
Киоск для предварительной регистрации	Вид киоска	Вид киоска, используемого для предварительной записи. Доступны два вида киоска: главный киоск и киоск пререгистрации. Вид киоска определяет меню (дерево услуг), отображаемое слева в окне "Предварительная запись" (см. раздел 8.9).
Киоск для живой очереди	Вид киоска	Вид киоска, используемого для записи по живой очереди. Доступны два вида киоска: главный киоск и киоск пререгистрации. Вид киоска определяет меню в виде дерева, отображаемое слева в окне "Постановка в живую очередь" (см. раздел 8.9).

Параметры выбора нескольких услуг

В электронной очереди клиенту предоставлена возможность стоять в очереди на получение нескольких услуг одновременно. Например, такая функция доступна при постановке пользователя в живую очередь через программу ETurnAdmin (см. раздел 8.9). На рисунке 8.16 представлены параметры для функции выбора нескольких услуг клиентом.

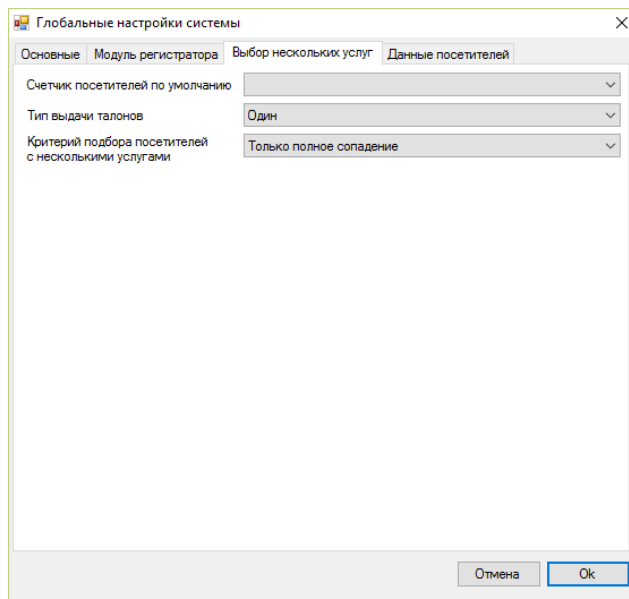


Рис. 8.16: Вкладка "Выбор нескольких услуг"

В таблице 8.3 подробно приводятся параметры выбора нескольких услуг.

Таблица 8.3: Параметры выбора услуг

Параметр	Значения	Описание
Счетчик посетителей по умолчанию	Название счетчика	Название счетчика посетителей, который используется при генерации номера талона для посетителей, которые выбрали несколько услуг.
Тип выдачи талонов	Название типа выдачи	Название типа выдачи талонов для посетителей с несколькими услугами. Доступны следующие типы выдачи: один - выдается один талон с номером и перечнем услуг; один с печатью для каждой услуги - выдается количество талонов по числу услуг с одним номером; уникальный для каждой услуги - выдается количество талонов по числу услуг с уникальным номером для каждой.

Критерий подбора посетителей с несколькими услугами	Название критерия подбора	Название критерия, согласно которому определяется, как назначаются клиенты специалисту. Доступны следующие критерии подбора: только полное совпадение, максимизация совпадений, не менее одного совпадения. Алгоритм работы каждого из критериев заключается в следующем: рассматривается первый клиент из очереди; если он может быть обслужен по текущему критерию подбора, то он приглашается на прием к специалисту; если нет, рассматриваются клиенты далее по очереди.
---	---------------------------	--

Далее представлено подробное описание каждого критерия подбора посетителей с несколькими услугами:

- "Только полное совпадение" - проводится поиск зарегистрированного в системе специалиста, который может обслужить больше услуг, чем данный; если такого специалиста нет - клиент приглашается на прием к данному специалисту.
- "Максимизация совпадений" - проводится поиск свободного специалиста, который может обслужить больше услуг чем данный; если такого специалиста нет - клиент приглашается на прием к данному специалисту.
- "Не менее одного совпадения" - если у посетителя есть хотя бы одна услуга, которую может оказать специалист - он приглашается на прием.

Параметры данных посетителей

На рисунке 8.17 представлены параметры данных посетителей.

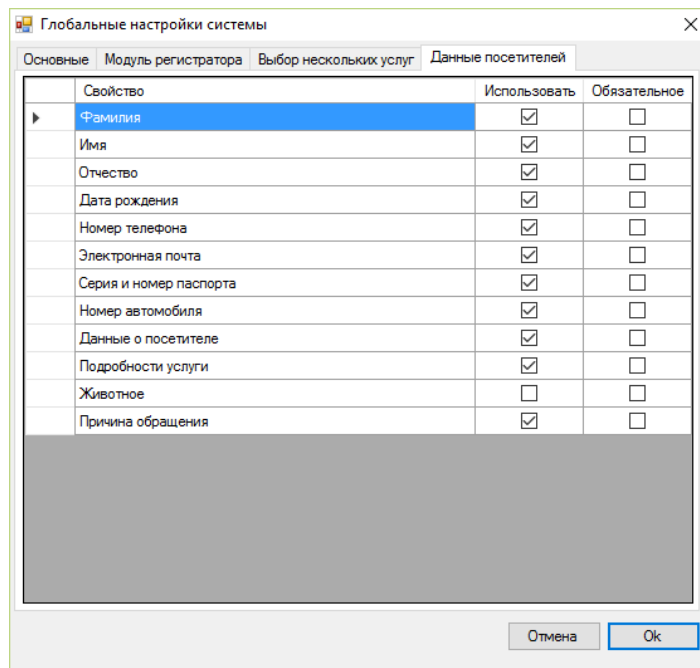


Рис. 8.17: Вкладка "Данные посетителей"

В таблице данных посетителей можно выбирать свойства, которые затем используются для отображения идентификационной информации о посетителе. Каждому свойству можно задать настройки отображения и заполнения:

- „использовать“ – поле используется (отображается) в системе;
- „обязательно“ – поле является обязательным для заполнения при постановке в очередь.

8.4.3 СМС-оповещение

Функция позволяет задать параметры SMS-рассылки клиентам для информирования о текущем состоянии очереди. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выбрать „СМС оповещение“ в пункте меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.18):

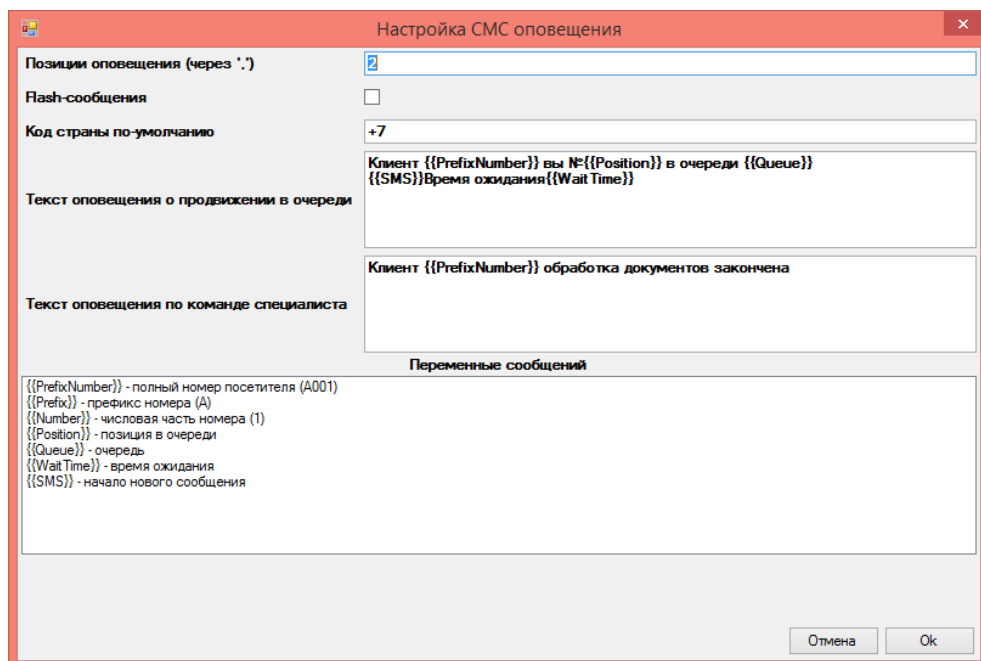


Рис. 8.18: Окно "Настройка СМС оповещения"

В таблице 8.4 подробно приводятся все параметры СМС-оповещений с описаниями.

Таблица 8.4: Параметры СМС-оповещений

Параметр	Значения	Описание
Позиции оповещения (через \'..\')	Цифровая комбинация	Количество продвижений клиента в очереди, при прохождении которых отправляется SMS-сообщение
Flash-сообщения	Вкл./Выкл.	Если Вкл., то система будет отправлять сообщения в flash-формате (текст, сразу выводящийся на экран телефона/смартфона пользователя вместо записи в память устройства). Если Выкл., сообщения будут иметь стандартный формат.
Код страны по умолчанию	Цифровая комбинация	По-умолчанию, если не задан код страны, будет подставляться заданное значение.
Текст оповещения о продвижении в очереди	Символьная комбинация	Формат текста SMS-сообщения, которое приходит при продвижении очереди.
Текст оповещения по команде специалиста	Символьная комбинация	Формат текста SMS-сообщения, которое приходит по команде специалиста.

В двух последних параметрах присутствуют переменные сообщения, заданные с помощью двух пар фигурных скобок, например `{{PrefixNumber}}`. Они предназначены для указания общего формата сообщения. А для каждого посетителя система при отправке сообщения подставит конкретные данные.

Все возможные переменные сообщений, с подробным описанием назначения каждой из них, указаны внизу окна на соответствующей панели.

8.4.4 Оповещение по email

Функция позволяет быстро настроить массовые email-рассылки клиентам. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выбрать „Оповещение по email“ в пункте меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.19):

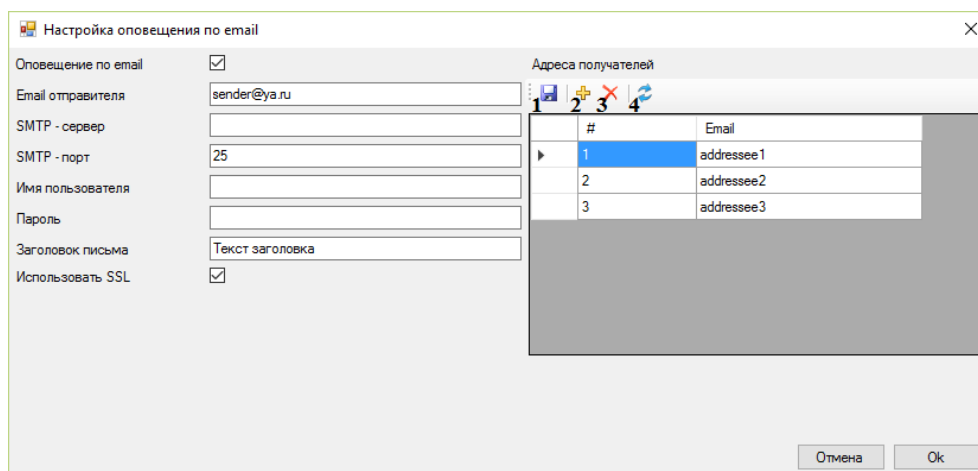


Рис. 8.19: Окно "Настройка email-оповещения"

В таблице 8.5 подробно приводятся все параметры email-оповещений с описаниями.

Таблица 8.5: Параметры email-оповещений

Параметр	Значения	Описание
Оповещение по email	Вкл./Выкл.	Если Вкл., то система будет автоматически отсылать сообщения на указанные адреса. Если Выкл., сообщения системой отправляться не будут.
Email отправителя	Символьная комбинация	Адрес почты, с которой будет происходить рассылка сообщений клиентам.
SMTP-сервер	Цифровая комбинация	Адрес SMTP-сервера, занимающегося массовой рассылкой сообщений клиентам.

SMTP-порт	Число	Порт SMTP-сервера, занимающегося массовой рассылкой сообщений клиентам.
Имя пользователя	Символьная комбинация	Логин для идентификации пользователя в системе.
Пароль	Символьная комбинация	Пароль для идентификации пользователя в системе.
Заголовок письма	Символьная комбинация	Текст заголовка, который будет использован в сообщениях для клиентов.
Использовать SSL	Вкл./Выкл.	Если Вкл., то система будет использовать SSL-протокол при пересылке сообщений, который предназначен для шифрования передаваемых данных. Если Выкл., шифрование с помощью SSL-протокола системой производиться не будет.

Справа в таблице „Адреса получателей“ можно работать со списком клиентов, которым должно быть доставлено сообщение: добавлять, удалять и редактировать адреса почты клиентов. Кнопка „Сохранить“ (№1, рис.8.19) позволяет сохранить текущие изменения в таблице адресов получателей. С помощью кнопки „Добавить“ (№2, рис.8.19) можно добавить нового адресата в таблицу. Все имеющиеся в таблице email-ы клиентов можно изменять, предварительно выбрав нужную запись и перейдя к режиму редактирования с помощью двойного клика по записи. Кнопка „Удалить“ (№3, рис.8.19) позволяет удалить выбранную запись из таблицы. С помощью кнопки „Обновить“ (№4, рис.8.19) обновляется список адресатов в таблице.

8.4.5 Компании

Общие положения

Система поддерживает управление электронными очередями для одной или нескольких компаний. Для корректной работы в систему должна быть добавлена как минимум одна компания. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Компании“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.20):

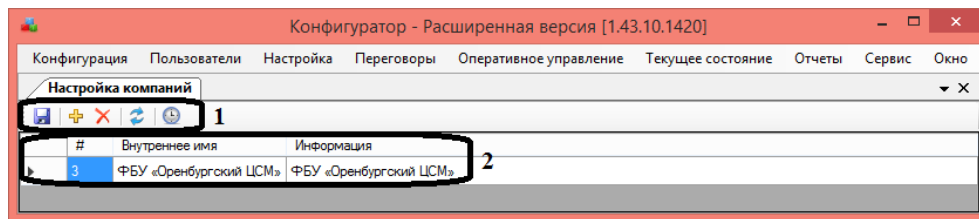


Рис. 8.20: Окно "Настройка компаний"

Окно на рисунке 8.20 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы компаний - №1, рис.8.20
- таблица существующих в системе компаний - №2, рис.8.20

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы компаний имеет вид (рис.8.21):



Рис. 8.21: Панель инструментов

Стандартные кнопки

Кнопки №1-4, рис.8.21 описаны в разделе 8.4.1.

Расписание работы

Кнопка „Расписание работы“ (№5, рис.8.21) позволяет задать график работы компании. Окно, которое появляется при вызове данной функции, представлено на рисунке 8.22.

Окно состоит из трех вкладок:

- „Общее“ - позволяет задать график работы компании по дням недели.
- „На дату“ - позволяет задать график работы компании на определенную дату, например праздничный день.
- „На период“ - позволяет задать график работы компании на определенный период, например праздничные дни.

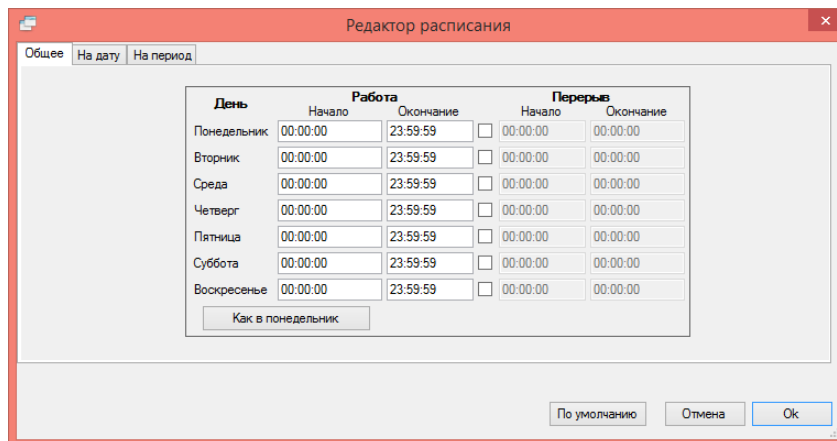


Рис. 8.22: Окно "Редактор общего расписания"

Кнопка „По-умолчанию“ позволяет заполнить расписание значениями по умолчанию: „Начало“ – „00:00:00“ , а „Окончание“ - „23:59:59“ , без перерыва. После редактирования расписания рекомендуется во избежание утери информации сохранять данные, нажав на кнопку „Ок“.

Общее расписание Общий вид окна, позволяющего задать общее расписание, представлен на рисунке 8.22. Здесь для каждого дня можно задать время начала (поле „Начало“) и окончания (поле „Окончание“) рабочего дня. Например, если требуется установить круглосуточное время работы, то в поле „Начало“ необходимо написать „00:00:00“ , а в поле „Окончание“ - „23:59:59“.

Кнопка „Как в понедельник“ позволяет быстро заполнить расписание в остальные дни путем копирования графика на понедельник.

Если в организации предусмотрен перерыв на обед, необходимо включить соответствующий флажок, при этом станет возможным редактирование перерыва, и заполнить поля „Начало“ и „Окончание“.

Расписание на дату Общий вид окна, позволяющего задать расписание на определенные даты, представлен на рисунке 8.23.

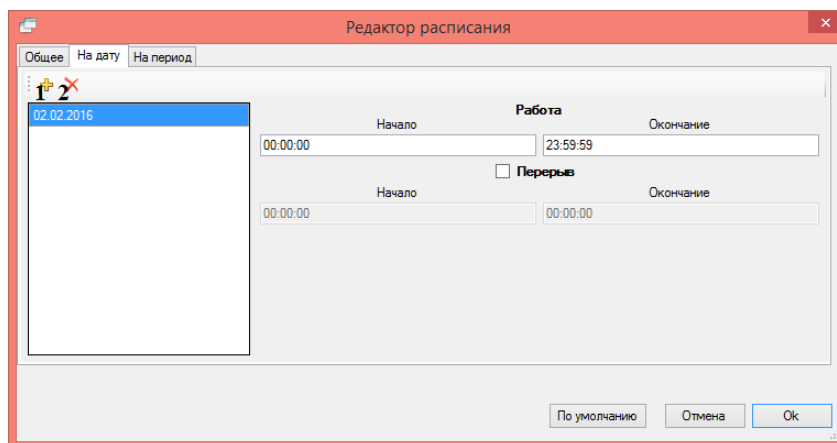


Рис. 8.23: Окно "Редактор расписания на дату"

Здесь с помощью кнопки „Добавить“ (№1, рис.8.23) можно задать дату, на которую будет составлен индивидуальный график. По-умолчанию система добавляет текущую дату. Кнопка „Удалить“ (№2, рис.8.23) позволяет удалить предварительно выбранную дату (и соответственно график работы) из списка.

График работы задается аналогично общему расписанию (см. предыдущий пункт).

Расписание на период Общий вид окна, позволяющего задать расписание на определенные периоды, представлен на рисунке 8.24. Здесь с помощью кнопки „Добавить“ (№1, рис.8.24) можно задать период, на который будет составлено индивидуальное расписание. По-умолчанию система добавляет текущую дату в поле „Дата начала“, поле „Дата окончания“ заполняется вручную. Кнопка „Удалить“ (№2, рис.8.24) позволяет удалить предварительно выбранный период (и соответственно расписание работы) из списка.

Расписание работы задается аналогично общему расписанию (см. пункт выше).

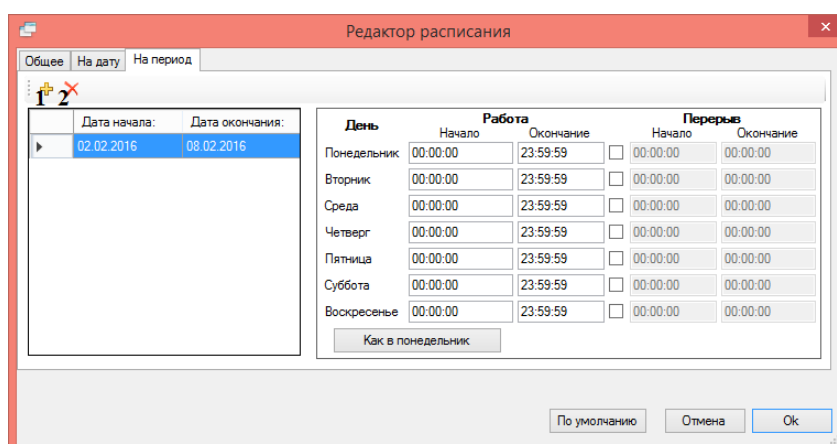


Рис. 8.24: Окно "Редактор расписания на период"

Таблица компаний

В таблице компаний хранятся данные о всех компаниях, имеющих доступ к работе с системой. Они имеют следующую структуру:

- Внутреннее имя - внутрисистемное имя для идентификации компании. Рекомендуется использовать сокращенное название компании, набранное латиницей, например „MFC“.
- Информация - название или другая информация о компании, например „Многофункциональный центр“. Данная информация может отображаться на распечатанном талоне.

8.4.6 Рабочие места

Общие положения

В терминах системы электронной очереди рабочее место - одна точка обслуживания посетителей. Например, это может быть окно, ремонтный бокс и т.п. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Рабочие места“ из пункта меню „Настройка“. При этом откроется следующее окно (рис.8.25):

#	Сор-ка	Компания	Имя	My	Информация	Информация на LED-панели	Действие	Приглашение	Активно
1	01	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W01	1	1	К Окну 1 приглашается	подойдите к	Окну 1	<input checked="" type="checkbox"/>
2	02	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W02	1	2	К Окну 2 приглашается	подойдите к	Окну 2	<input checked="" type="checkbox"/>
3	03	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W03	1	3	К Окну 3 приглашается	подойдите к	Окну 3	<input checked="" type="checkbox"/>
4	04	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W04	1	4	К Окну 4 приглашается	подойдите к	Окну 4	<input checked="" type="checkbox"/>
5	05	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W05	1	5	К Окну 5 приглашается	подойдите к	Окну 5	<input checked="" type="checkbox"/>
6	06	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W06	1	6	К Окну 6 приглашается	подойдите к	Окну 6	<input checked="" type="checkbox"/>
7	07	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W07	1	7	К Окну 7 приглашается	подойдите к	Окну 7	<input checked="" type="checkbox"/>
8	08	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W08	1	8	К Окну 8 приглашается	подойдите к	Окну 8	<input checked="" type="checkbox"/>
9	09	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W09	1	9	К Окну 9 приглашается	подойдите к	Окну 9	<input checked="" type="checkbox"/>
10	10	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W10	1	10	К Окну 10 приглашается	подойдите к	Окну 10	<input checked="" type="checkbox"/>
11	11	Ветеринарный центр "БЕЛАДОННА"	W11	1	11	К Окну 11 приглашается	подойдите к	Окну 11	<input checked="" type="checkbox"/>

Рис. 8.25: Окно "Настройка рабочих мест"

Окно на рисунке 8.25 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы рабочих мест - №1, рис.8.25
- таблица существующих в системе рабочих мест - №2, рис.8.25

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы рабочих мест имеет вид (рис.8.26):



Рис. 8.26: Панель инструментов

Стандартные кнопки

Кнопки №1-4, рис.8.26 описаны в разделе 8.4.1.

Автоматическое добавление нужного количества рабочих мест

Позволяет добавлять новое рабочее место по шаблону. Функция реализуется с помощью элементов №5 и 6, рис.8.26. В элементе №5 необходимо задать нужное количество рабочих мест. После чего следует нажать кнопку „Добавить по шаблону“ №6.

Таблица рабочих мест

В таблице рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Сортировка - поле, по которому происходит сортировка списка, когда список рабочих мест отображается без возможности управления (например, на экранах пользователя, на телевизоре и т.д.).
- Компания - компания, в которой предоставляются рабочие места для обслуживания посетителей.
- Имя - внутреннее имя рабочего места (имя для системы).
- Мультилогин - определяет количество устройств, которые могут быть зарегистрированы в системе с данным внутренним именем.
- Информация - название рабочего места или другая информация о нем.
- Информация на LED-панели - определяет информацию, которая будет выведена на LED-панели (устройство отображения и передачи визуальной информации). В качестве такой информации может быть использовано, например, приглашение посетителя к окну.
- Действие - задает действие, отображаемое при приглашении посетителя на прием.
- Приглашение - задает рабочее место, отображаемое при приглашении посетителя на прием.

- Активно - показывает на доступность рабочего места для работы. Т.е., на активном рабочем месте может работать специалист, а на неактивном - нет.

8.4.7 Специалисты

Общие положения

В терминах системы электронной очереди специалист - это человек, который непосредственно занимается обслуживанием посетителей. На практике возможно использование двух схем создания специалистов:

- Анонимная схема - при использовании данной схемы заводится одна учетная запись специалиста для каждого рабочего места системы. Параметры данной учетной записи сообщаются всем реальным специалистам, которые будут работать на данном рабочем месте. Данная схема упрощает настройку, но не позволяет четко анализировать работу каждого конкретного специалиста.
- Персонализированная схема - при использовании данной схемы для каждого реального специалиста заводится собственная учетная запись, параметры которой известны только ему. Данная схема более трудоемка в настройке, но позволяет четко анализировать работу каждого конкретного специалиста.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Специалисты“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.27):

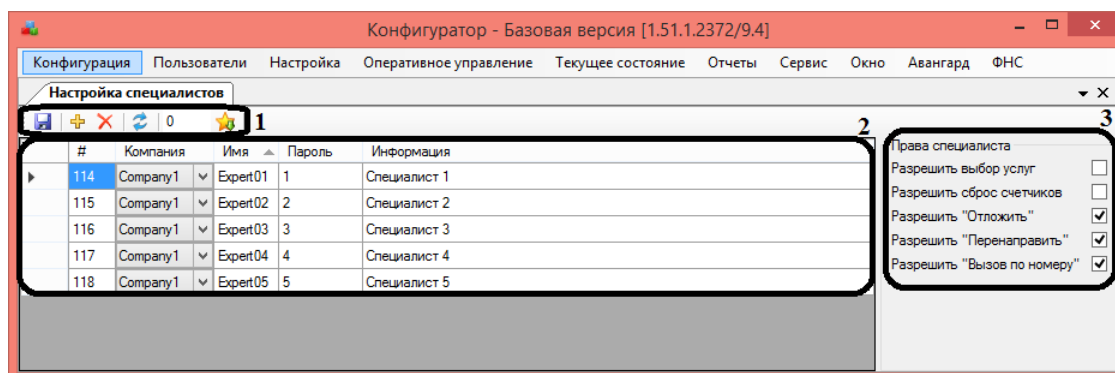


Рис. 8.27: Окно "Настройка специалистов"

Окно на рисунке 8.27 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы специалистов - №1, рис.8.27
- таблица существующих в системе специалистов - №2, рис.8.27
- права специалиста - №3, рис.8.27

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы специалистов такая же, как и на рисунке [8.26](#).

Таблица специалистов

В таблице специалистов хранятся данные о всех специалистах, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Компания - компания, в которой работают специалисты, обслуживающие посетителей.
- Имя - внутреннее имя специалиста (имя для системы).
- Пароль - символьная комбинация для подтверждения личности специалиста.
- Информация - имя специалиста или другая информация о нем.

Права специалистов

Каждому специалисту в системе „Электронная очередь“ можно задать ряд доступных операций. На панели „Права специалистов“ можно настроить доступ каждого конкретного специалиста к следующим опциям в утилите специалиста:

- Разрешить выбор услуг - включает доступ специалиста к выбору оказываемых на данный момент услуг (кнопка „Выбрать оказываемые услуги“ в утилите специалиста).
- Разрешить сброс счетчиков - включает доступ специалиста к обнулению счетчиков посетителей (кнопка „Сбросить счетчики посетителей“ в утилите специалиста); про счетчики посетителей см. в разделе [8.4.8](#).
- Разрешить „Отложить“ - включает доступ специалиста к опции, позволяющей отложить прием посетителя.
- Разрешить „Перенаправить“ - включает доступ специалиста к перенаправлению посетителя в другую очередь (кнопка „Перенаправить“ в утилите специалиста).
- Разрешить „Вызов по номеру“ - включает доступ специалиста к приглашению для обслуживания конкретного посетителя (кнопка „Пригласить принудительно“ в утилите специалиста).

8.4.8 Счетчики посетителей

Общие положения

Позволяет задать настройки инструмента, который предназначен для измерения посещаемости за определенный промежуток времени. Счетчики посетителей используются при нумерации талонов посетителей в очередях. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Счетчики посетителей“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.28):

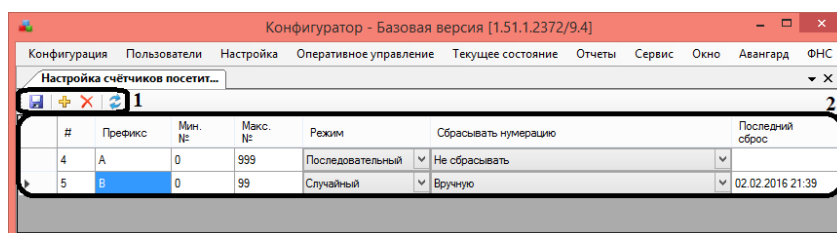


Рис. 8.28: Окно ”Настройка счетчиков посетителей”

Окно на рисунке 8.28 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы счетчиков - №1, рис.8.28
- таблица существующих в системе счетчиков - №2, рис.8.28

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы счетчиков посетителей состоит из стандартных кнопок и описана в разделе 8.4.1.

Таблица счетчиков

В таблице счетчиков посетителей хранятся данные о всех счетчиках, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Префикс - если счетчик один, то данное поле можно оставить пустым, в противном случае необходимо указать префикс, например „А“.
- Мин. № - минимальный номер посетителя.
- Макс. № - максимальный номер посетителя.
- Режим - режим распределения номеров в очереди: последовательный или случайный.
- Сбрасывать нумерацию - указывается период, когда необходимо начать нумерацию посетителей сначала (с Мин. №). Возможны следующие варианты:

- Не сбрасывать.
 - Каждый день.
 - Каждый понедельник.
 - Каждый вторник.
 - Каждую среду.
 - Каждый четверг.
 - Каждую пятницу.
 - Каждую субботу.
 - Каждое воскресенье.
 - Каждый месяц.
 - Вручную.
- Последний сброс - показывает дату и время последнего сброса счетчиков посетителей (про сброс счетчиков посетителей см. в разделе 8.6.9).

8.4.9 Статусы посетителей

Общие положения

Система „Электронная очередь“ использует статусы посетителей, чтобы информировать посетителя в очереди о состоянии его заказа (услуги). Например, процесс заключения договора может быть разбит на несколько стадий: подача заявки на оформление, непосредственно оформление договора, выдача договора. Чтобы информировать клиента (с помощью устройств вывода информации: большие экраны, светодиодные панели) о состоянии оказываемой ему услуги - оформление договора - на каждой стадии ему присваивается статус: „новый посетитель“ после регистрации посетителя в системе, „договор оформляется“ после подачи заявки на оформление договора, „договор готов“ после оформления договора.

Чтобы перейти к настройкам статусов, необходимо выполнить команду „Статусы посетителей“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.29):

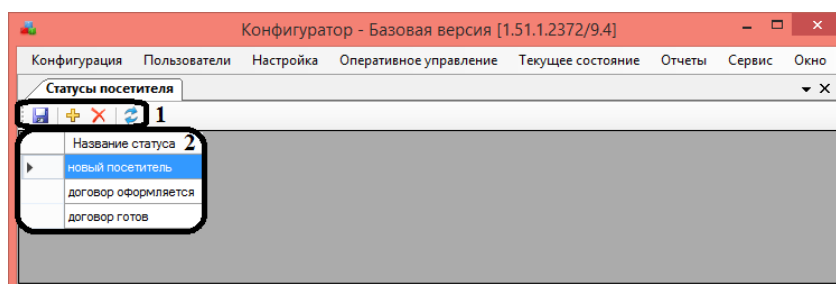


Рис. 8.29: Окно ”Статусы посетителей”

Окно на рисунке 8.29 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы статусов - №1, рис.8.29
- таблица существующих в системе статусов посетителей - №2, рис.8.29

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы статусов посетителей состоит из стандартных кнопок и описана в разделе 8.4.1.

Таблица статусов

В таблице статусов посетителей хранятся данные о всех статусах, имеющихся в системе. Она имеет следующую структуру:

- Название статуса - поле содержит название статуса посетителей, которое будет отображаться посетителю очереди.

8.4.10 Зоны

Общие положения

Позволяет функционально разделить территорию оказания услуг на зоны обслуживания, настроить их и определить каждой из них рабочие места. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Зоны“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.30):

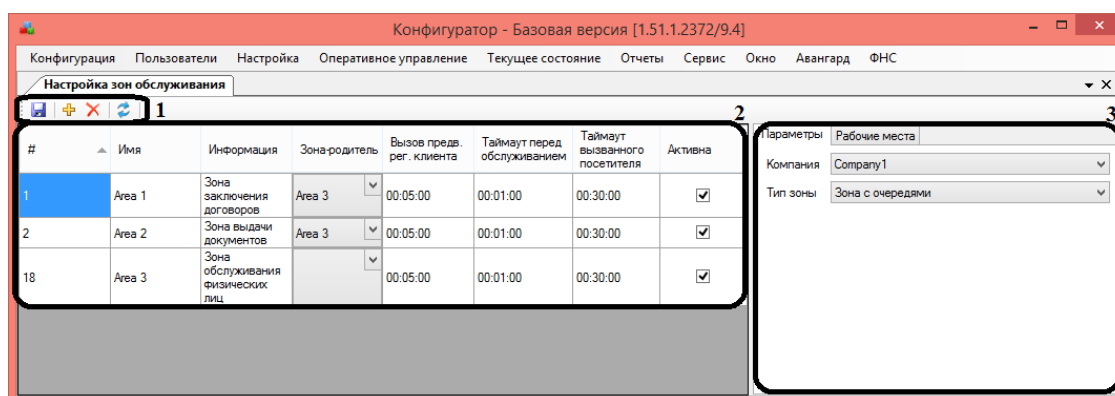


Рис. 8.30: Окно "Настройка зон обслуживания"

Окно на рисунке 8.30 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы зон обслуживания - №1, рис.8.30
- таблица существующих в системе зон обслуживания - №2, рис.8.30
- индивидуальные настройки зоны обслуживания - №3, рис.8.30

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы зон обслуживания состоит из стандартных кнопок и описана в разделе [8.4.1](#).

Таблица зон обслуживания

В таблице зон обслуживания хранятся данные о всех зонах, имеющихся в системе. Она имеет следующую структуру:

- Имя - внутреннее имя зоны обслуживания (имя для системы).
- Информация - название зоны обслуживания или другая информация о ней.
- Зона-родитель - функционально большая зона, разделенная на небольшие участки-зоны. Так, например, родительская зона обслуживания физических лиц может включать в себя зону заключения договоров и зону выдачи документов (см. рисунок [8.30](#)).
- Вызов предварительно зарегистрированного клиента - время, за которое предварительно зарегистрированный клиент приглашается в текущую зону.
- Таймаут перед обслуживанием - интервал времени между приглашением посетителя в зону и появлением номера его талона на устройствах отображения (светодиодных панелях, больших экранах), а также вызовом для оказания услуг.
- Таймаут вызванного посетителя - время, по истечении которого посетитель считается находящимся в текущей зоне. Используется, когда у посетителя есть альтернативный системе турникетов вариант попадания в зону обслуживания (про турникеты см. в разделе [8.4.21](#)).
- Активна - показывает на доступность зоны обслуживания для работы. Т.е., если зона активна - она функционирует, а если неактивна - не функционирует.

Индивидуальные настройки зоны обслуживания

Общие положения

Как видно из рисунка [8.30](#), для каждой конкретной зоны можно задать индивидуальные настройки:

- Параметры - задает параметры зоны обслуживания.
- Рабочие места - задает рабочие места, которые относятся к данной зоне обслуживания.

Параметры

Для каждой конкретной зоны обслуживания можно задать параметры. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки зоны обслуживания“ перейти на вкладку „Параметры“ , см. рисунок 8.30.

Здесь можно задать следующие параметры:

- Компания - название компании, к которой относится зона обслуживания.
- Тип зоны - зоны обслуживания в системе „Электронная очередь“ могут быть двух типов: зона без очередей и зона с очередями.

Рабочие места

Для каждой конкретной зоны обслуживания можно указать рабочие места, которые к ней относятся. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки зоны обслуживания“ перейти на вкладку „Рабочие места“ рисунок 8.31.

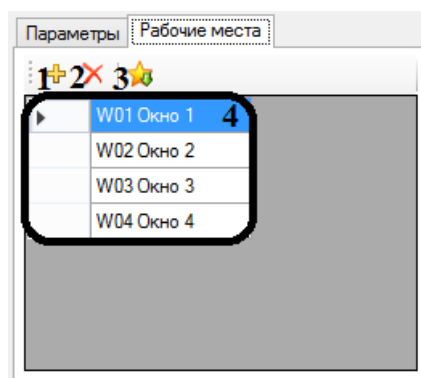


Рис. 8.31: Вкладка "Рабочие места"

Вкладка „Рабочие места“ имеет две области:

- панель инструментов - кнопки №1-3, рис.8.31
- таблица рабочих мест - №4, рис.8.31

Панель инструментов Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.31) - позволяет добавить рабочее место к выбранной зоне обслуживания. При добавлении нового рабочего места открывается следующее окно как на рисунке 8.38.

В окне „Справочник рабочих мест“ можно просмотреть все рабочие места, которые не заняты в обслуживании данной зоны. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“. Если все рабочие места уже добавлены к обслуживанию выбранной зоны, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все рабочие места уже добавлены“.

- Удалить (№2, рис.8.31) - позволяет удалить рабочее место из таблицы рабочих мест для выбранной зоны обслуживания.
- Добавить все (№3, рис.8.31) - позволяет добавить все рабочие места, имеющиеся в системе, к выбранной зоне обслуживания.

Таблица рабочих мест В таблице рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах для выбранной зоны обслуживания. Она имеет следующую структуру:

- Рабочее место - параметр, состоящий из двух частей: имя - внутреннее имя рабочего места (имя для системы), информация - название рабочего места или другая информация о нем.

8.4.11 Очереди

Общие положения

Основной задачей данной системы является организация работы с электронной очередью. Данная функция позволяет настроить параметры для работы с ней. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Очереди“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.32):

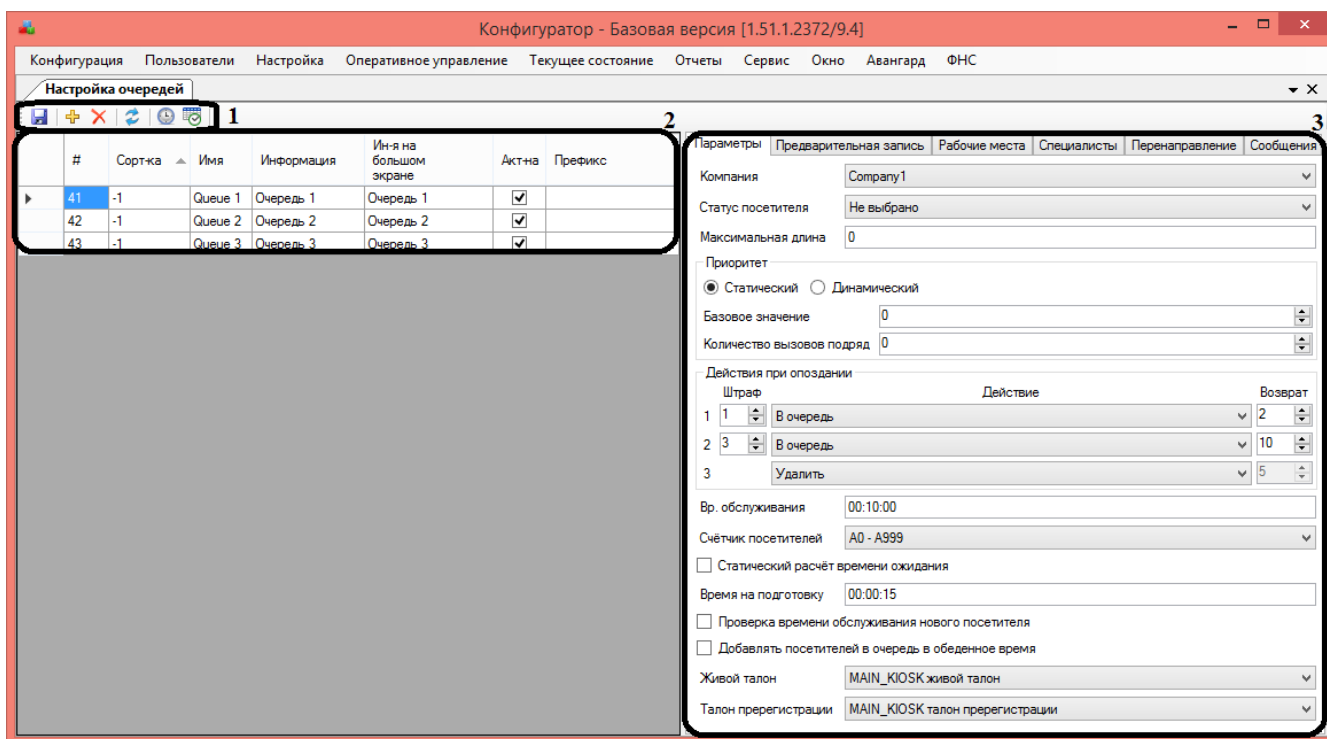


Рис. 8.32: Окно "Настройка очередей"

Окно на рисунке 8.32 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы очередей - №1, рис.8.32

- таблица существующих в системе очередей - №2, рис.8.32
- индивидуальные настройки очереди - №3, рис.8.32

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы очередей имеет следующий вид (рис.8.33):



Рис. 8.33: Панель инструментов

Кнопки №1-5, рис.8.33 такие же как и на рисунке 8.21. Кнопка №6, рис.8.33 позволяет задавать расписание предварительной записи для каждой очереди.

Расписание предварительной записи

При нажатии на кнопку №6, рис.8.33 для выбранной очереди открывается окно „Редактор расписания предварительной записи“ (рис.8.34).

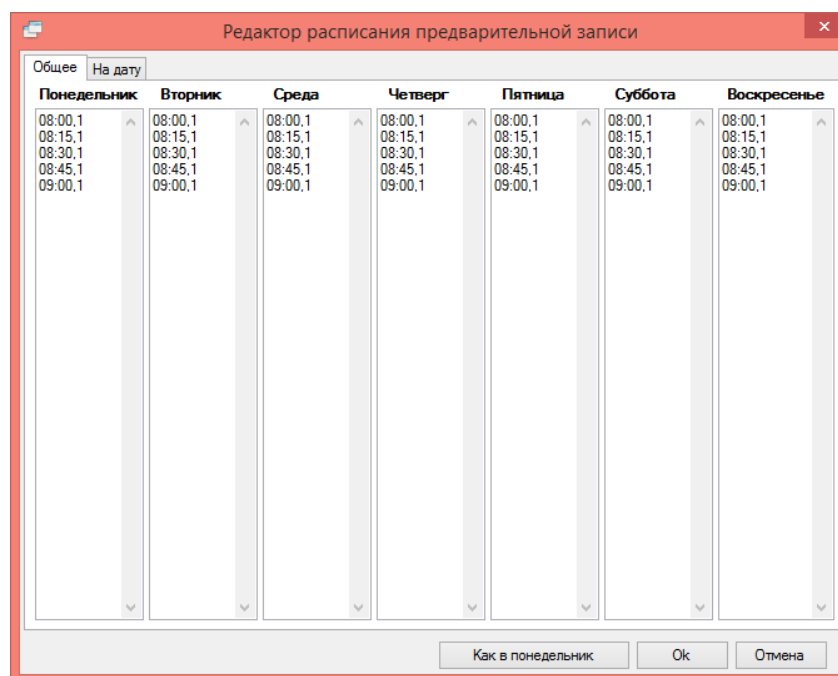


Рис. 8.34: Окно "Редактор расписания предварительной записи"

Окно состоит из двух вкладок:

- „Общее“ - позволяет задать график предварительной записи по дням недели.
- „На дату“ - позволяет задать график предварительной записи на определенную дату, например праздничные дни.

После редактирования расписания рекомендуется во избежание утери информации сохранять данные, нажав на кнопку „Ок“.

Общее расписание Общий вид окна, позволяющего задать общее расписание, представлен на рисунке 8.34. Здесь для каждого дня можно задать время для предварительной записи, а так же количество талонов (через запятую, например, „08:00,1“ . Так, исходя из рисунка 8.34, с понедельника по воскресенье можно предварительно записаться на прием в следующее время: 08:00, 08:15, 08:30, 08:45, 09:00. При этом на каждое доступное для записи время есть только один талон.

Кнопка „Как в понедельник“ позволяет быстро заполнить расписание в остальные дни путем копирования графика на понедельник.

Расписание на дату Общий вид окна, позволяющего задать расписание на определенные даты, представлен на рисунке 8.35. Здесь с помощью кнопки „Добавить“ (№1, рис.8.35) можно задать дату, на которую будет составлен индивидуальный график. По-умолчанию система добавляет текущую дату. Кнопка „Удалить“ (№2, рис.8.35) позволяет удалить предварительно выбранную дату (и соответственно, график работы) из списка.

График предварительной записи задается аналогично общему расписанию (см. предыдущий пункт).

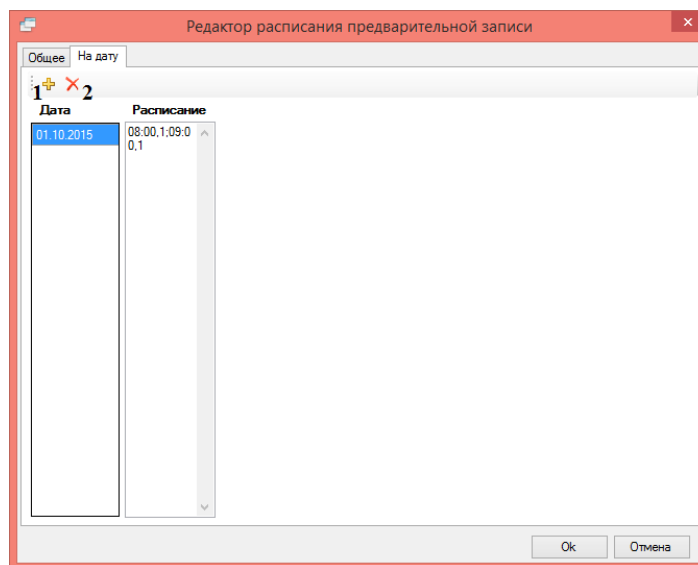


Рис. 8.35: Окно "Редактор расписания на дату"

Таблица очередей

В таблице очередей хранятся данные о всех очередях, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Сортировка - поле, по которому происходит сортировка списка, когда список

очередей отображается без возможности управления (например, на экранах пользователя, на телевизоре и т.д.).

- Имя - внутреннее имя очереди (имя для системы).
- Информация - название очереди или другая информация о ней.
- Информация на большом экране - название очереди или другая информация о ней, представленная клиентам на информационном экране.
- Активна - показывает на доступность очереди для работы. Т.е., если очередь активна - ведется прием посетителей, а если неактивна - прием не ведется.
- Префикс - если очередей много, и они разбиты по группам, а их названия - комбинация цифр, необходимо указать префикс, например „А“ для очередей „А1“ , „А2“ , „А3“ и т.д., и префикс „В“ для очередей „В1“ , „В2“ , „В3“ и т.д.; в противном случае данное поле можно оставить пустым.

Индивидуальные настройки очереди

Общие положения

Как видно из рисунка 8.32, для каждой конкретной очереди можно задать индивидуальные настройки:

- Параметры - задает параметры очереди.
- Предварительная запись - задает параметры предварительной записи в очередь.
- Рабочие места - задает параметры рабочих мест, на которых осуществляется прием очереди.
- Специалисты - задает специалистов, которые ведут прием данной очереди.
- Перенаправление - задает параметры для перенаправления посетителей в другие очереди.
- Сообщения - задает текст сообщения об успешном завершении приема посетителя в очереди.

Параметры

Для каждой конкретной очереди можно задать параметры. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Параметры“ см. рисунок 8.32.

Здесь можно задать следующие параметры:

- Компания - название компании, в которой организуется очередь для приема посетителей.
- Статус посетителя - задает статус посетителей для выбранной очереди, подробнее о статусах посетителей см. в разделе 8.4.9.
- Максимальная длина - задает максимальную длину очереди - количество посетителей в ней. Если необходимо задать бесконечную длину, то необходимо написать 0.
- Приоритет - позволяет выбрать очередь, которой отдается предпочтение при приглашении следующего клиента. Т.е., если специалисту доступны очереди А и В, то следующий клиент для этого специалиста будет вызван из той очереди, чей приоритет на текущий момент выше. Чем больше значение – тем выше приоритет.

Есть два типа приоритета: статический и динамический. Статический приоритет определяется базовым значением и никогда не изменяется. При динамическом приоритете расчет его значения производится по формуле:

$$P = B + k * N,$$

где В - базовое значение, k - коэффициент длины, N - количество посетителей в очереди.

- Базовое значение - определяет статическое значение приоритета для данной очереди.
- Количество вызовов подряд - сколько приемов подряд без перерыва осуществляется в очереди.
- Действия при опоздании - компания может определять ряд санкций, стимулирующих клиентов приходить на прием без опозданий:
 - В очередь - возврат на позицию, указанную в параметре „Возврат“.
 - Перерегистрация - посетителю необходимо пройти повторную перерегистрацию с последующим возвратом на позицию, указанную в параметре „Возврат“.
 - Удалить - удаление посетителя из очереди.

У каждого действия существует три параметра: штраф, действие и возврат. Когда посетитель не успевает к окну, то ему приписывается штрафной балл. В параметре „Штраф“ указывается количество баллов, при котором выполняется действие. Первое действие выполнится, если у пользователя количество баллов меньше или равно параметру „Штраф“. Второе действие выполнится, если у посетителя больше баллов, чем для действия №1, но меньше или равно, чем для

действия №2. Третье действие выполнится, если у посетителя баллов больше, чем для действия №2.

- Время обслуживания - время обслуживания одного посетителя.
- Счетчик посетителей - счетчик посетителей для данной очереди (см. раздел 8.4.8).
- Статический расчет времени ожидания - задает способ для расчета времени ожидания: если флаг стоит, то расчет будет происходить на основе параметра „Время обслуживания“ , если нет - расчет будет происходить исходя из среднего времени обслуживания в системе.
- Время на подготовку - задает время, отведенное специалисту для подготовки к приему посетителя.
- Проверка времени обслуживания нового посетителя - позволяет при постановке в очередь посетителя проверять время обслуживания, и если оно превышает время работы очереди, система не регистрирует посетителя. Если флаг стоит - система рассчитывает время обслуживания и не добавляет посетителя в очередь при превышении времени работы очереди, если нет - система добавляет посетителей в очередь до истечения времени работы очереди.
- Добавлять посетителей в очередь в обеденное время - если флаг стоит, то регистрация посетителей и постановка в очередь ведется вне зависимости от перерыва приема на обед, если нет - регистрация посетителей и постановка в очередь на время перерыва на обед будет прекращена.
- Живой талон - для выбранной очереди указывается шаблон живого талона из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Живой талон, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по живой очереди посетителям.
- Талон пререгистрации - для выбранной очереди указывается шаблон талона пререгистрации из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Талон пререгистрации, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по предзаписи посетителям.

Предварительная запись

Для каждой конкретной очереди можно задать параметры предварительной записи посетителей. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Предварительная запись“ (см. рисунок 8.36).

Здесь можно задать следующие параметры:

- Включить - позволяет включить режим предварительной записи клиента на прием.
- Алгоритм обработки клиента - позволяет задать способ обработки посетителя системой в режиме предварительной записи: добавлять в очередь или активировать по коду.
- Количество дней - позволяет указать, на сколько дней вперед разрешается предварительная запись.
- Разрешить запись на сегодня - позволяет включить режим предварительной записи клиента на прием на текущую дату.
- Задержка сегодня - когда включен флаг „Разрешить на сегодня“ , то „Задержка сегодня“ показывает насколько позже относительно текущего момента можно записаться.
- Допустимое опоздание - опоздание, на которое не распространяются санкции, если клиент записывался предварительно.

Рис. 8.36: Вкладка "Предварительная запись"

Рабочие места

Общие положения Для каждой конкретной очереди можно задать параметры рабочих мест, осуществляющих прием очереди. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Рабочие места“ (см. рисунок 8.37).

Здесь можно задать следующие параметры:

- Рабочие места - позволяет задать рабочие места, осуществляющие прием очереди (см. параграф ниже).
- Приоритет - позволяет выбрать рабочее место для обслуживания данной очереди. Подробнее про приоритеты см. в подразделе 8.4.11 → „Параметры“.

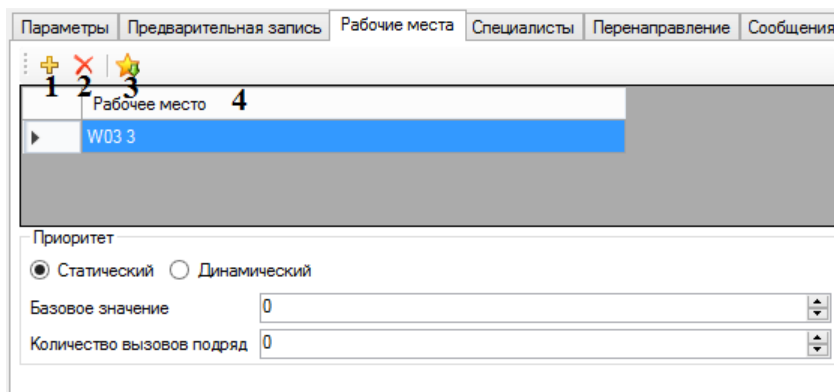


Рис. 8.37: Вкладка "Рабочие места"

- Базовое значение - определяет статическое значение приоритета для каждого рабочего места.
- Количество вызовов подряд - сколько приемов подряд без перерыва осуществляется на данном рабочем месте.

Указание рабочих мест Панель „Рабочие места“ имеет две области:

- панель инструментов - кнопки №1-3, рис.8.37
- таблица рабочих мест - №4, рис.8.37

Панель инструментов Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.37) - позволяет добавить рабочее место для обслуживания выбранной очереди. При добавлении нового рабочего места открывается следующее окно (рис.8.38):

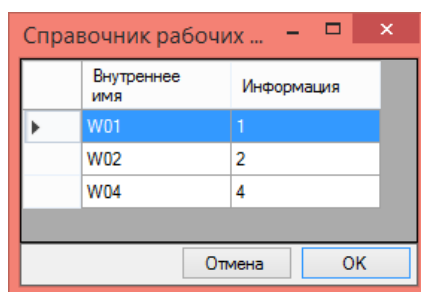


Рис. 8.38: Окно "Справочник рабочих мест"

В окне „Справочник рабочих мест“ можно просмотреть все рабочие места, которые не заняты в обслуживании данной очереди. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“.

Если все рабочие места уже добавлены к обслуживанию данной очереди, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все рабочие места уже добавлены“.

- Удалить (№2, рис.8.37) - позволяет удалить рабочее место, которое обслуживает данную очередь, из таблицы рабочих мест.
- Добавить все (№3, рис.8.37) - позволяет добавить все рабочие места, имеющиеся в системе, для обслуживания данной очереди.

Таблица рабочих мест В таблице рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах, обслуживающих данную очередь. Они имеют следующую структуру:

- Рабочее место - параметр, состоящий из двух частей: имя - внутреннее имя рабочего места (имя для системы), информация - название рабочего места или другая информация о нем.

Специалисты

Общие положения Для каждой конкретной очереди можно задать специалистов, обслуживающих данную очередь. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Специалисты“ (см. рисунок 8.39).

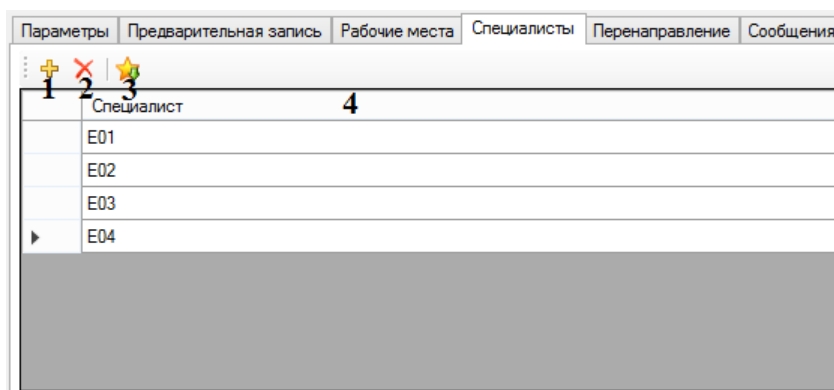


Рис. 8.39: Вкладка "Специалисты"

Панель „Специалисты“ имеет две области:

- панель инструментов - кнопки №1-3, рис.8.39
- таблица специалистов - №4, рис.8.39

Панель инструментов Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.39) - позволяет добавить специалиста для обслуживания выбранной очереди. При добавлении нового специалиста открывается следующее окно (рис.8.40):

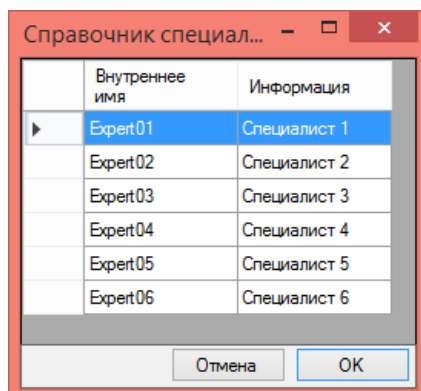


Рис. 8.40: Окно "Справочник специалистов"

В окне „Справочник специалистов“ можно просмотреть всех специалистов, имеющих в системе и не занятых обслуживанием данной очереди. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“.

Если все специалисты уже добавлены к обслуживанию данной очереди, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все специалисты уже добавлены“.

- Удалить (№2, рис.8.39) - позволяет удалить специалиста, который обслуживает данную очередь, из таблицы специалистов.
- Добавить все (№3, рис.8.39) - позволяет добавить всех специалистов, имеющих в системе, для обслуживания данной очереди.

Таблица специалистов В таблице специалистов хранятся данные о всех специалистах, обслуживающих данную очередь. Они имеют следующую структуру:

- Специалист - внутреннее имя специалиста (имя для системы).

Перенаправление

Общие положения Для каждой конкретной очереди можно задать перенаправление в другую очередь. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Перенаправление“ (см. рисунок 8.41).

Здесь можно задать следующие параметры:

- Разрешить прерывание цепочки - включает возможность завершить обслуживание без перенаправления.

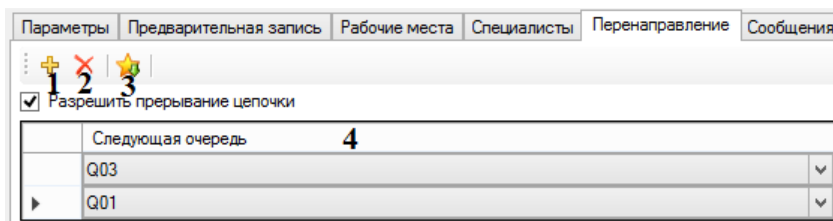


Рис. 8.41: Вкладка "Перенаправление"

- Следующие очереди - позволяет задать очереди, в которые будет перенаправлен посетитель (см. параграф ниже).

Указать следующие очереди Панель „Следующие очереди“ имеет две области:

- панель инструментов - кнопки №1-3, рис.8.41
- таблица следующих очередей - №4, рис.8.41

Панель инструментов Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.41) - позволяет добавить из списка очередей следующую очередь, куда может быть перенаправлен посетитель.
- Удалить (№2, рис.8.41) - позволяет удалить следующую очередь, куда может быть перенаправлен посетитель, из таблицы очередей.
- Добавить все (№3, рис.8.41) - позволяет добавить все очереди, имеющиеся в системе, для перенаправления посетителей.

Таблица следующих очередей В таблице следующих очередей хранятся данные о всех следующих очередях, в которые перенаправляются посетители. Они имеют следующую структуру:

- Следующая очередь - внутреннее имя следующей очереди (имя для системы).

Сообщения

Позволяет задать формат оповещения об успешном завершении приема клиента. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки очереди“ перейти на вкладку „Сообщения“ (рис.8.42).

Здесь в поле „Текст оповещения об успешном завершении“ задается формат текста сообщения, которое будет выводиться по завершении работы с клиентом. В таком сообщении могут присутствовать переменные сообщения, заданные с помощью двух фигурных скобок, например $\{\{PrefixNumber\}\}$. Они предназначены для указания общего формата сообщения. А для каждого посетителя система при отправке сообщения подставит конкретные данные.

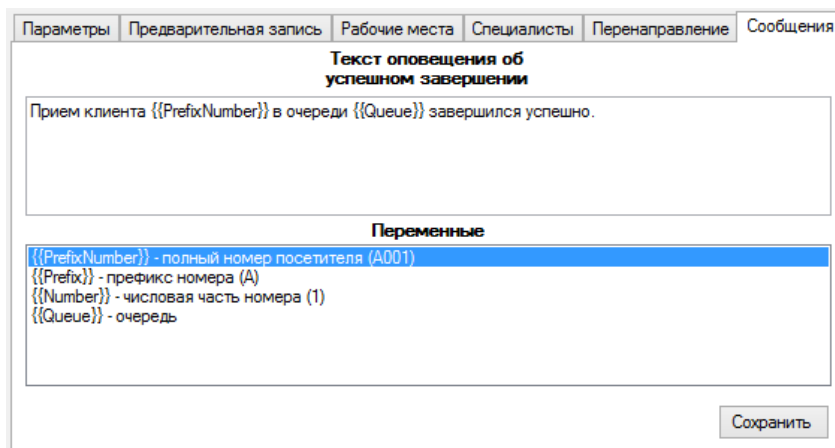


Рис. 8.42: Вкладка "Сообщения"

Все возможные переменные сообщений, с подробным описанием назначения каждой из них, указаны внизу окна в поле „Переменные“.

После завершения индивидуальной настройки очереди следует сохранить внесенные изменения, нажав на кнопку „Сохранить“ (вкладка „Сообщения“).

8.4.12 Услуги

Общие положения

В терминах системы электронной очереди услуга - результат одного/нескольких действий, осуществленного при взаимодействии клиента и специалиста (как правило, нематериальна). Например, это может быть выдача бухгалтерских документов, прием и выдача средств измерений и т.п. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Услуги“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.43):

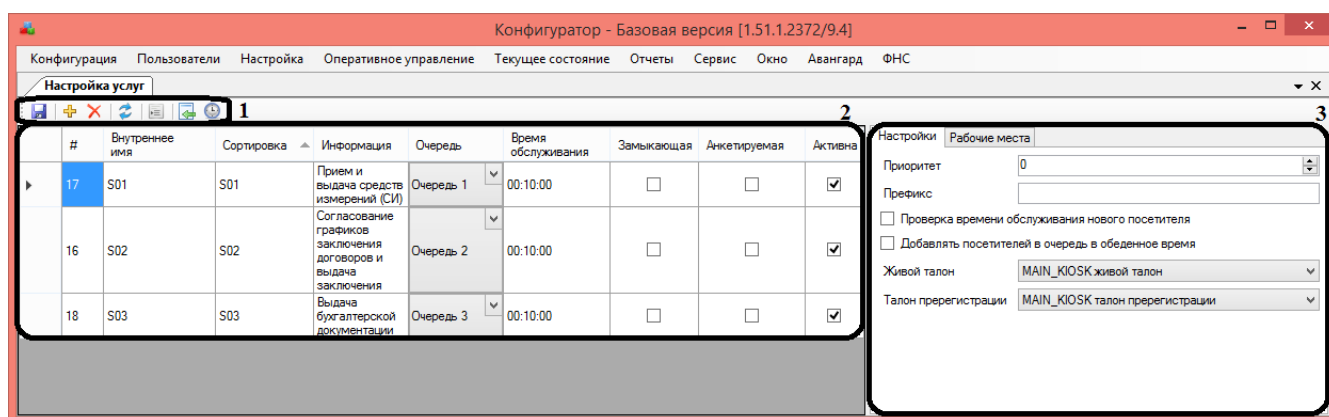


Рис. 8.43: Окно "Настройка услуг"

Окно на рисунке 8.43 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы услуг - №1, рис.8.43

- таблица существующих в системе услуг - №2, рис.8.43
- индивидуальные настройки услуги - №3, рис.8.43

Панель инструментов

Панель инструментов для редактирования таблицы услуг имеет следующий вид (рис.8.44):

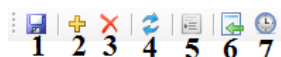


Рис. 8.44: Панель инструментов

Кнопки №1-4, рис.8.44 описаны в разделе 8.4.1. Кнопка №5, рис.8.44 позволяет скопировать полную информацию об услугах в буфер обмена. Кнопка №6, рис.8.44 позволяет загрузить список услуг из заданного в Проводнике файла. Кнопка №7, рис.8.44 позволяет задать расписание работы для каждой услуги с помощью Редактора расписаний, подробнее о нем см. в разделе 8.4.5.

Таблица услуг

В таблице услуг хранятся данные о всех услугах, имеющих в системе. Они имеют следующую структуру:

- Внутреннее имя - внутреннее имя услуги (имя для системы).
- Сортировка - поле, по которому происходит сортировка списка, когда список услуг отображается без возможности управления (например, на экранах пользователя, на телевизоре и т.д.).
- Информация - название услуги или другая информация о ней.
- Очередь - позволяет задать электронную очередь, по которой принимаются клиенты для оказания данной услуги.
- Время обслуживания - задает время, отведенное на оказание посетителю данной услуги.
- Замыкающая - показывает, является эта услуга конечной, т.е. без возможности перенаправления посетителя.
- Анкетизируемая - позволяет задать доступность опроса для выбранной услуги. Если флаг стоит, для выбранной услуги доступна функция опроса посетителей, если флаг не стоит - не доступна.
- Активна - показывает на доступность услуги для записи и последующего приема. Т.е., если услуга активна - посетитель может записаться и быть принят, а если неактивна - нет.

Индивидуальные настройки услуги

Общие положения

Для каждой конкретной услуги можно задать индивидуальные настройки, а именно:

- Настройки - общие индивидуальные параметры выбранной услуги.
- Рабочие места - рабочие места (окна), на которых оказывают данную услугу.

Настройки

Для каждой конкретной услуги можно задать настройки. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки услуги“ перейти на вкладку „Настройки“ - см. рисунок 8.43.

Здесь можно задать следующие параметры:

- Приоритет - поле, позволяющее задать параметр, по которому услуги будут распределяться по важности, первостепенности, в случае возникновения конфликтных ситуаций в системе.
- Префикс - если услуг много, и они разбиты по группам, а их названия - комбинация цифр, необходимо указать префикс, например „А“ для услуг „А1“ , „А2“ , „А3“ и т.д., и префикс „В“ для услуг „В1“ , „В2“ , „В3“ и т.д.; в противном случае данное поле можно оставить пустым.
- Проверка времени обслуживания нового посетителя - позволяет при выборе услуги посетителем проверять время обслуживания, и если оно превышает время работы по оказанию услуги, система не регистрирует посетителя. Если флаг стоит - система рассчитывает время обслуживания и не добавляет посетителя в очередь для оказания услуги при превышении времени работы по оказанию услуги, если нет - система добавляет посетителей в очередь для оказания услуги до истечения времени работы по оказанию услуги.
- Добавлять посетителей в очередь в обеденное время - если флаг стоит, то регистрация посетителей и постановка в очередь по выбранной услуге ведется вне зависимости от перерыва приема на обед, если нет - регистрация посетителей и постановка в очередь по выбранной услуге на время перерыва на обед будет прекращена.
- Живой талон - для выбранной услуги указывается шаблон живого талона из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Живой талон, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по живой очереди пользователям данной услуги.

- Талон пререгистрации - для выбранной услуги указывается шаблон талона пререгистрации из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Талон пререгистрации, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по предзаписи пользователям данной услуги.

Рабочие места

Общие положения Для каждой услуги можно указать рабочие места, которые к ней относятся. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки услуги“ перейти на вкладку „Рабочие места“ рисунок 8.45.

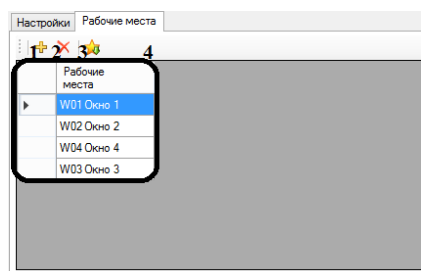


Рис. 8.45: Вкладка "Рабочие места"

Вкладка „Рабочие места“ имеет две области:

- панель инструментов - кнопки №1-3, рис.8.45
- таблица рабочих мест - №4, рис.8.45

Панель инструментов Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.45) - позволяет добавить рабочее место к выбранной услуге. При добавлении нового рабочего места открывается окно как на рисунке 8.38.

В окне „Справочник рабочих мест“ можно просмотреть все рабочие места, которые не заняты в обслуживании данной услуги. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“. Если все рабочие места уже добавлены к обслуживанию выбранной услуги, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все рабочие места уже добавлены“.

- Удалить (№2, рис.8.45) - позволяет удалить рабочее место из таблицы рабочих мест для выбранной услуги.
- Добавить все (№3, рис.8.45) - позволяет добавить все рабочие места, имеющиеся в системе, к выбранной услуге.

Таблица рабочих мест В таблице рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах для выбранной услуги. Она имеет следующую структуру:

- Рабочие места - параметр, состоящий из двух частей: имя - внутреннее имя рабочего места (имя для системы), информация - название рабочего места или другая информация о нем.

8.4.13 Комплексы услуг

Общие положения

В системе „Электронная очередь“ услуги могут объединяться в комплексы. Для настройки комплексов услуг необходимо выполнить команду „Комплексы услуг“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно как на рисунке 8.46.

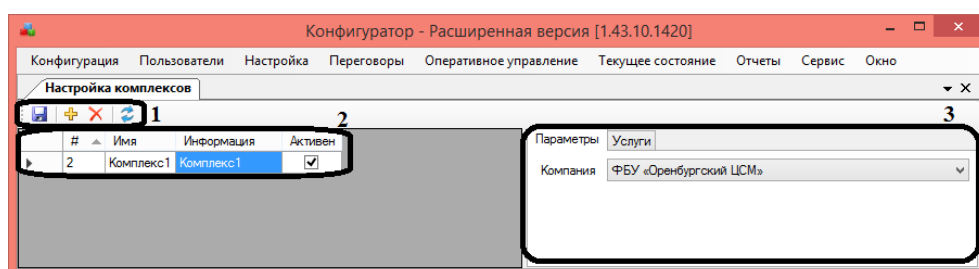


Рис. 8.46: Окно ”Настройка комплексов”

Окно на рисунке 8.46 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы комплексов - №1, рис.8.46
- таблица существующих в системе комплексов услуг - №2, рис.8.46
- индивидуальные настройки комплекса - №3, рис.8.46

Панель инструментов

Кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы комплексов описаны в разделе 8.4.1.

Таблица услуг

В таблице комплексов услуг хранятся данные о всех комплексах, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Имя - внутреннее имя комплекса (имя для системы).
- Информация - название комплекса или другая информация о нем.
- Активен - показывает на доступность комплекса услуг для дальнейшего его использования в системе.

Индивидуальные настройки комплекса

Общие положения

Как видно из рисунка 8.46, для каждого конкретного комплекса можно задать индивидуальные настройки:

- Параметры - задает параметры комплекса.
- Услуги - задает услуги, включаемые в данный комплекс.

Параметры

Для каждого конкретного комплекса можно задать параметры. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки комплекса“ перейти на вкладку „Параметры“ - см. рисунок 8.46.

Здесь можно задать следующие параметры:

- Компания - название компании, которая предоставляет данный комплекс услуг.

Услуги

Общие положения Каждому конкретному комплексу можно назначить услуги. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки комплекса“ перейти на вкладку „Услуги“ (рис.8.47).

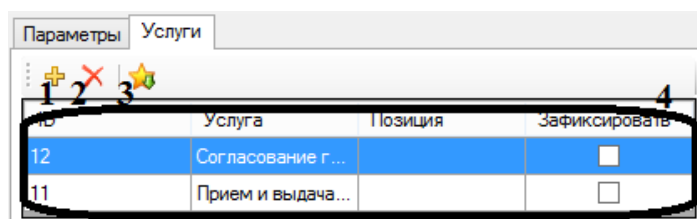


Рис. 8.47: Вкладка "Услуги"

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка услуг - №1-3, рис.8.47 и таблица услуг, включаемых в комплекс - №4, рис.8.47.

Кнопки для редактирования списка услуг Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.47) - позволяет добавить услугу в выбранный комплекс. При этом открывается окно вида (рис.8.48):

В окне „Справочник услуг“ можно просмотреть все услуги, которые не находятся в данном комплексе. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“.

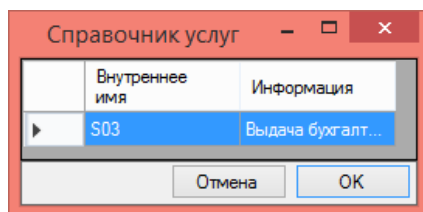


Рис. 8.48: Окно "Справочник услуг"

Если все услуги уже добавлены в данный комплекс, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все услуги уже добавлены“.

- Удалить (№2, рис.8.47) - позволяет удалить услугу из комплекса.
- Добавить все (№3, рис.8.47) - позволяет добавить все имеющиеся в системе услуги в комплекс.

Таблица услуг В таблице услуг хранятся данные о всех услугах, включаемых в данный комплекс. Они имеют следующую структуру:

- Услуга - название услуги, включаемой в комплекс.
- Позиция -
- Зафиксировать -

8.4.14 Шаблоны талонов

Общие положения

В системе „Электронная очередь“ можно задать талоны и настроить их внешний вид. Созданные в системе шаблоны талонов используются при настройке очередей, услуг и киосков (см. в соответствующих разделах 8.4.11, 8.4.12, 8.4.17).

Для перехода к шаблонам талонов необходимо выполнить команду „Шаблоны талонов“ из пункта меню „Настройка“. Откроется окно как на рисунке 8.49.

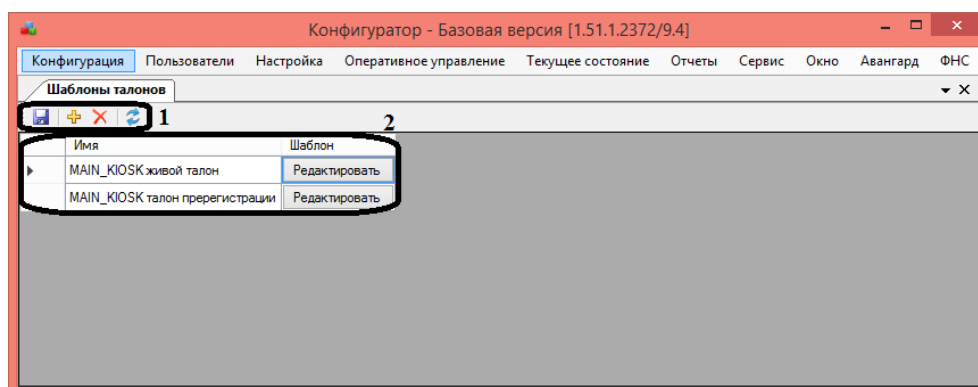


Рис. 8.49: Окно "Шаблоны талонов"

Окно на рисунке 8.49 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы с шаблонами талонов - №1, рис.8.49
- таблица с шаблонами талонов - №2, рис.8.49

Панель инструментов

Кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы с шаблонами талонов описаны в разделе 8.4.1.

Таблица с шаблонами талонов

В таблице с шаблонами талонов хранятся данные о всех видах талонов, имеющих в системе. Они имеют следующую структуру:

- Имя - название конкретного вида талона.
- Шаблон - кнопка, позволяющая перейти к режиму редактирования внешнего вида талона.

Например, в текущей конфигурации существует два вида талонов (№2, рис.8.49):

- Живой талон - название вида талона, предназначенного для регистрации посетителей на прием по живой очереди.
- Талон пререгистрации - название вида талона, предназначенного для регистрации посетителей на прием по предварительной записи.

Для перехода к созданию или редактированию внешнего вида талона необходимо нажать кнопку „Шаблон“ у выбранного талона. При этом откроется редактор FastReport, который в данной конфигурации для живого талона и талона пререгистрации имеет вид соответствующий рисункам 8.50 и 8.51:

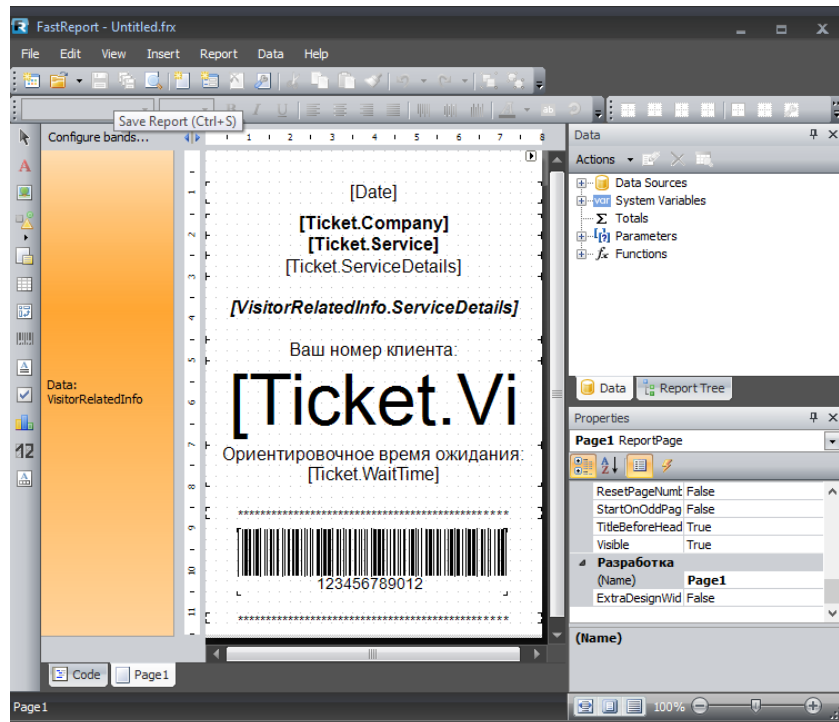


Рис. 8.50: Окно редактора FastReport для живого талона

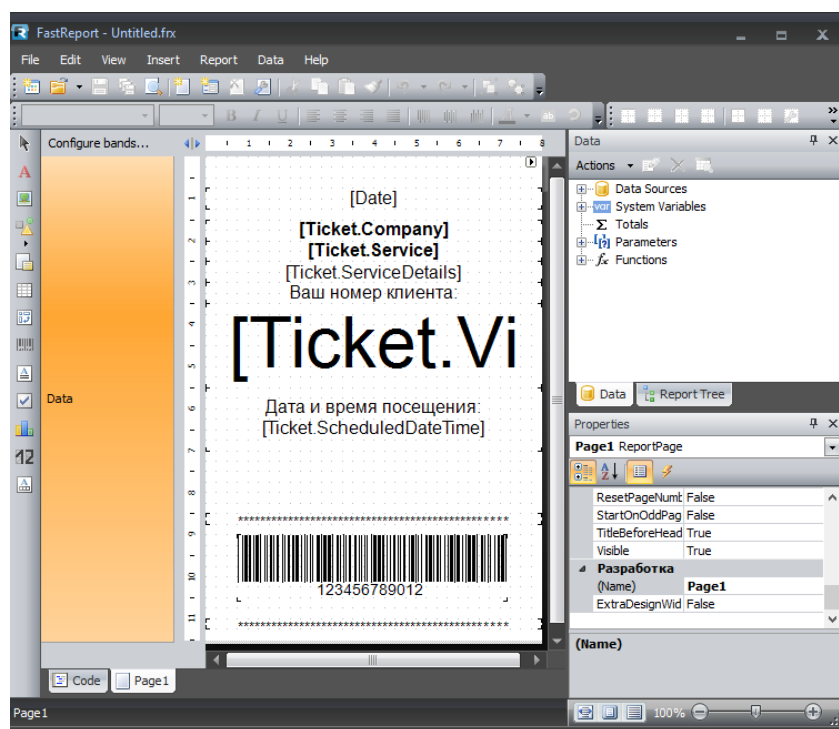


Рис. 8.51: Окно редактора FastReport для талона пререгистрации

Как видно из рисунков 8.50 и 8.51 принципиальное отличие живого талона от талона пререгистрации в том, что в живом талоне указывается ориентировочное время ожидания в очереди, а в талоне пререгистрации указывается дата и время посещения.

8.4.15 Рекламные объявления

Общие положения

Система „Электронная очередь“ поддерживает работу с рекламными объявлениями. „Электронная очередь“ позволяет создать и настроить текст рекламного объявления, которое будет печататься на талоне посетителя.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Рекламные объявления“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.52):

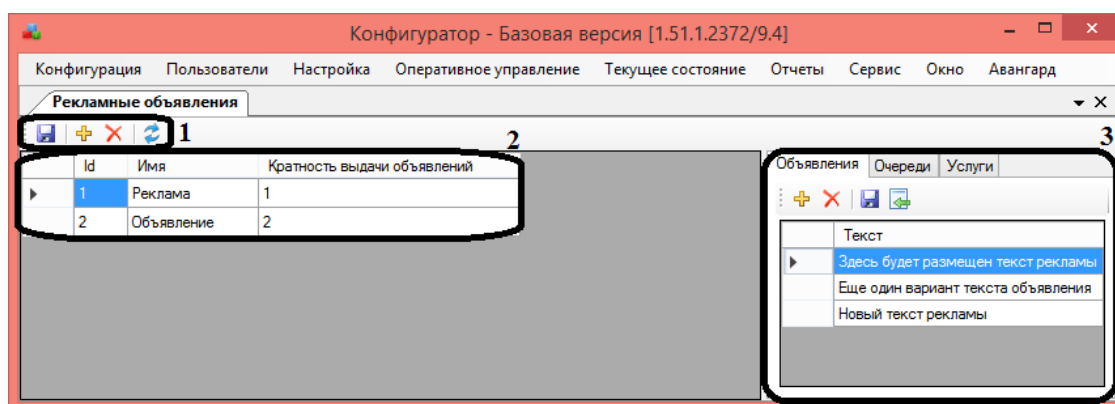


Рис. 8.52: Окно "Рекламные объявления"

Окно на рисунке 8.52 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы рекламных объявлений - №1, рис.8.52
- таблица существующих в системе рекламных объявлений - №2, рис.8.52
- индивидуальные настройки рекламного объявления - №3, рис.8.52

Панель инструментов

Кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы рекламных объявлений описаны в разделе 8.4.1.

Таблица рекламных объявлений

В таблице хранятся данные о всех рекламных объявлениях, имеющихся в системе. Они имеют следующую структуру:

- Имя - название рекламного объявления.
- Кратность выдачи объявлений - задает с какой кратностью посетителю будет выводиться рекламное объявление.

В текущей конфигурации для рекламного объявления „Реклама“ кратность выдачи объявлений равна 1. Это означает, что на талоне каждого посетителя будет напечатано рекламное объявление с заданным текстом. Рекламное объявление печатается на талоне каждого посетителя при кратности меньше 2. Для рекламного объявления „Объявление“ кратность выдачи объявлений равна 2. Это означает, что каждому второму посетителю будет напечатано рекламное объявление с заданным текстом. И так далее по аналогии.

Индивидуальные настройки рекламного объявления

Общие положения

Как видно из рисунка 8.52, для каждого конкретного рекламного объявления можно задать индивидуальные настройки:

- Объявления - задает различные варианты текстов рекламного объявления.
- Очереди - задает очереди, для посетителей из которых на талоне будет печататься рекламное объявление.
- Услуги - задает услуги посетителей, для которых на талоне будет печататься рекламное объявление.

Объявления

Общие положения Каждому рекламному объявлению можно назначить варианты текстов, которые будут выводиться на распечатанном талоне посетителя. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки рекламного объявления“ перейти на вкладку „Объявления“ (рис.8.53).

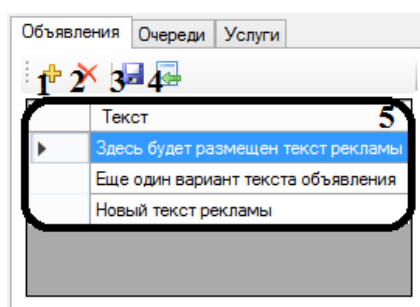


Рис. 8.53: Вкладка ”Объявления”

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка текстов - №1-4, рис.8.53 и таблица, отображающая тексты объявлений - №5, рис.8.53.

Кнопки для редактирования списка текстов Панель инструментов состоит из четырех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.53) - позволяет добавить текст в таблицу.
- Удалить (№2, рис.8.53) - позволяет удалить текст объявления из списка отображаемых текстов.
- Сохранить (№3, рис.8.53) - позволяет сохранить все варианты текстов объявлений из таблицы в текстовом файле с расширением .txt.
- Загрузить (№4, рис.8.53) - позволяет загрузить тексты рекламного объявления в таблицу объявлений из текстового файла с расширением .txt. При этом при создании файла следует варианты текстов разделять пустой строкой. Иначе они будут восприняты системой как один текст и размещены на одной строке таблицы.

Таблица объявлений В таблице объявлений хранятся все варианты текстов, которые могут быть напечатаны на талоне посетителя. Она имеет единственное поле:

- Текст - задает вариант текста рекламного объявления.

Очереди

Общие положения Каждому рекламному объявлению можно задать очередь посетителей, для которых оно будет печататься на талоне. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки рекламного объявления“ перейти на вкладку „Очереди“ (рис.8.54).

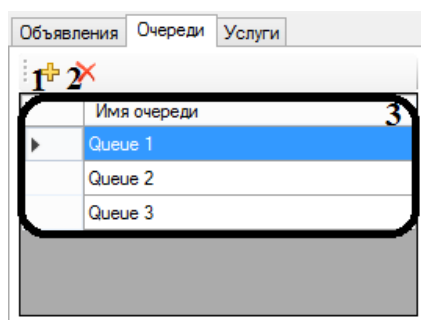


Рис. 8.54: Вкладка ”Очереди”

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка очередей - №1-2, рис.8.54 и таблица, отображающая назначенные очереди - №3, рис.8.54.

Кнопки для редактирования списка очередей Панель инструментов состоит из двух кнопок:

- **Добавить** (№1, рис.8.54) - позволяет добавить очередь в таблицу. При этом открывается справочник очередей, имеющихся в системе и не добавленных ранее в таблицу (рис.8.55). Здесь необходимо выбрать одну или несколько очередей и нажать кнопку „ОК“. После этого заданные очереди будут добавлены в таблицу.

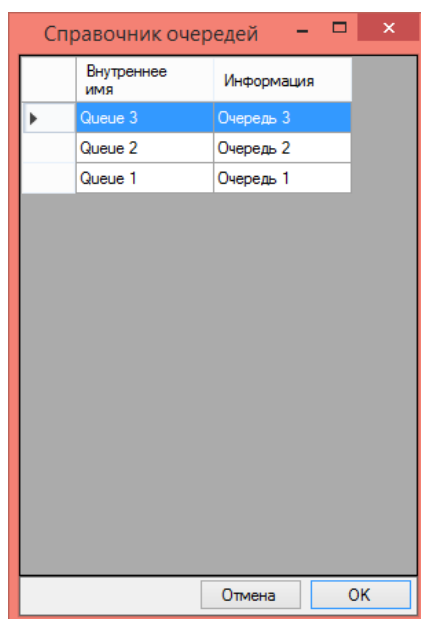


Рис. 8.55: Окно "Справочник очередей"

- **Удалить** (№2, рис.8.54) - позволяет удалить очередь из списка.

Таблица очередей В таблице очередей хранятся те очереди, посетителям из которых печатается на талоне заданное рекламное объявление. Она имеет единственное поле:

- **Имя очереди** - указывается внутреннее имя очереди.

Услуги

Общие положения Каждому рекламному объявлению можно задать услуги, для которых оно будет печататься на талоне. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки рекламного объявления“ перейти на вкладку „Услуги“ (рис.8.56).

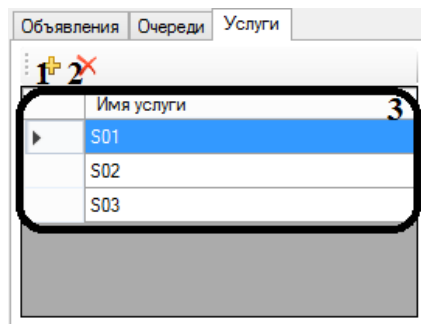


Рис. 8.56: Вкладка "Услуги"

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка услуг - №1-2, рис.8.56 и таблица, отображающая назначенные услуги - №3, рис.8.56.

Кнопки для редактирования списка услуг Панель инструментов состоит из двух кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.56) - позволяет добавить услугу в таблицу. При этом открывается справочник услуг, имеющихся в системе и не добавленных ранее в таблицу (см. рис.8.48). Здесь необходимо выбрать одну или несколько услуг и нажать кнопку „ОК“. После этого заданные услуги будут добавлены в таблицу.
- Удалить (№2, рис.8.56) - позволяет удалить услугу из списка.

Таблица услуг В таблице услуг хранятся те услуги, для которых печатается на талоне заданное рекламное объявление. Она имеет единственное поле:

- Имя услуги - указывается внутреннее имя услуги.

8.4.16 Большие экраны

Общие положения

В терминах системы электронной очереди большой экран (телевизор) - информационный экран для отображения информации клиентам. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Большие экраны“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.57):

Окно на рисунке 8.57 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы больших экранов - №1, рис.8.57
- таблица существующих в системе больших экранов - №2, рис.8.57
- индивидуальные настройки большого экрана - №3, рис.8.57

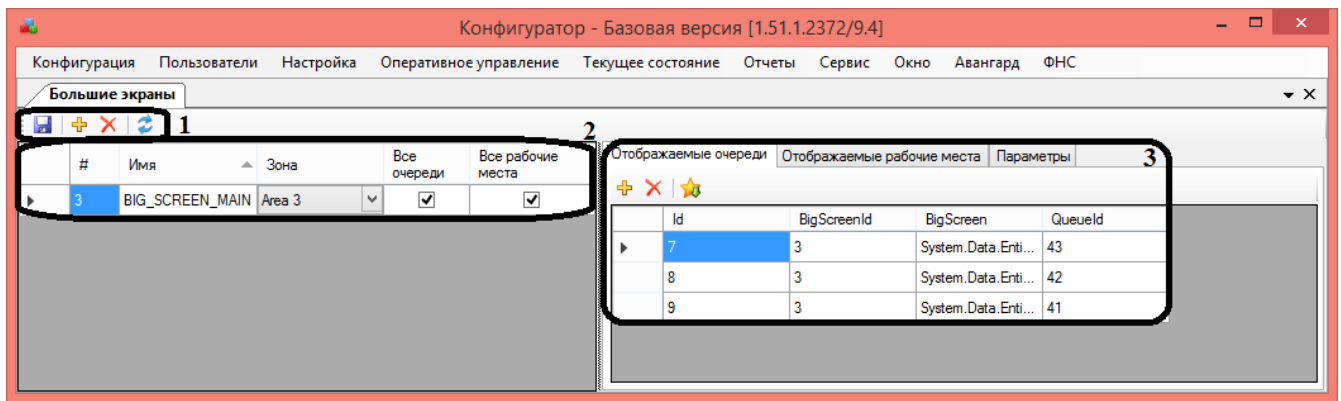


Рис. 8.57: Окно "Настройка больших экранов"

Панель инструментов

Кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы больших экранов описаны в разделе [8.4.1](#).

Таблица больших экранов

В таблице хранятся данные о всех больших экранах, имеющих в системе. Они имеют следующую структуру:

- Имя - внутреннее имя большого экрана (имя для системы).
- Зона - зона, где будет располагаться большой экран, подробнее о зонах см. в разделе [8.4.10](#).
- Все очереди - включает отображение всех очередей на большом экране.
- Все рабочие места - включает отображение всех рабочих мест на большом экране.

Индивидуальные настройки большого экрана

Общие положения

Как видно из рисунка [8.57](#), для каждого конкретного большого экрана можно задать индивидуальные настройки:

- Отображаемые очереди - задает очереди, которые будут отображаться на большом экране.
- Отображаемые рабочие места - задает рабочие места, которые будут отображаться на большом экране.
- Параметры - позволяет задать параметры отображения компонентов электронной очереди на большом экране.

Отображаемые очереди

Общие положения Каждому конкретному большому экрану можно назначить очереди, которые будут на нем отображаться. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки большого экрана“ перейти на вкладку „Отображаемые очереди“ (рис.8.58).

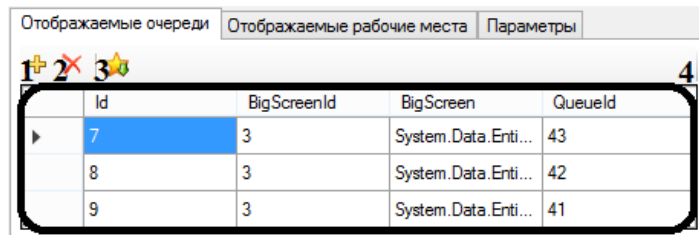


Рис. 8.58: Вкладка ”Отображаемые очереди”

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка очередей - №1-3, рис.8.58 и таблица, отображающая эти очереди - №4, рис.8.58.

Кнопки для редактирования списка отображаемых очередей Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.58) - позволяет добавить очередь в таблицу для отображения на большом экране.
- Удалить (№2, рис.8.58) - позволяет удалить очередь из списка отображаемых очередей.
- Добавить все (№3, рис.8.58) - позволяет добавить все имеющиеся в системе очереди для отображения на большом экране.

Таблица отображаемых очередей В таблице отображаемых очередей хранятся данные о всех очередях, которые будут представлены на большом экране. Они имеют следующую структуру:

- Id - идентификатор отображаемой очереди по порядку.
- BigScreenId - идентификатор большого экрана.
- BigScreen - название большого экрана.
- QueueId - идентификатор отображаемой очереди в системе.

Отображаемые рабочие места

Общие положения Каждому конкретному большому экрану можно назначить рабочие места, которые будут на нем отображаться. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки большого экрана“ перейти на вкладку „Отображаемые рабочие места“ (рис.8.59).

Рабочее место	Id	BigScreenId	BigScreen	WorkplaceId
1	5	1	System.Data.Enti...	8
2	6	1	System.Data.Enti...	9
3	7	1	System.Data.Enti...	10
4	8	1	System.Data.Enti...	11

Рис. 8.59: Вкладка ”Отображаемые рабочие места”

Здесь располагаются кнопки для редактирования списка рабочих мест - №1-3, рис.8.59 и таблица, отображающая эти рабочие места - №4, рис.8.59.

Кнопки для редактирования списка отображаемых рабочих мест Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить (№1, рис.8.59) - позволяет добавить рабочее место в таблицу для отображения на большом экране.
- Удалить (№2, рис.8.59) - позволяет удалить рабочее место из списка отображаемых рабочих мест.
- Добавить все (№3, рис.8.59) - позволяет добавить все имеющиеся в системе рабочие места для отображения на большом экране.

Таблица отображаемых рабочих мест В таблице отображаемых рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах, которые будут представлены на большом экране. Они имеют следующую структуру:

- Рабочее место - название отображаемого на большом экране рабочего места.
- Id - идентификатор отображаемого рабочего места по порядку.
- BigScreenId - идентификатор большого экрана.
- BigScreen - название большого экрана.
- WorkplaceId - идентификатор отображаемого на большом экране рабочего места в системе.

Параметры

У каждого большого экрана можно задать параметры отображения компонентов электронной очереди. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки большого экрана“ перейти на вкладку „Параметры“ (рис.8.60).

Отображаемые очереди	Отображаемые рабочие места	Параметры
Наименование клиента:		Клиент
Скрывать неактивные рабочие места:		<input type="checkbox"/>
Невидимый режим:		<input type="checkbox"/>
Минимальная задержка после воспроизведения звука:		3
Высота бегущей строки:		0,5
Время отображения сообщения о новом посетителе:		5
Тип звукового оповещения о новом клиенте:		Мужской голос
No Queue Row Height K:		1
Высота строки "Сейчас обслуживается":		1
Гонг перед голосовым оповещением:		<input checked="" type="checkbox"/>
Количество очередей в столбце:		5
Заменить видео изображением:		<input type="checkbox"/>
Показывать альтернативное окно:		<input type="checkbox"/>
Single Instance Group:		1
Стартовая позиция слева:		1300
Стартовая позиция сверху:		0
Интервал обновления:		10
Ширина видео:		45
Количество рабочих мест в ряд:		8
Высота строки рабочего места:		1

Рис. 8.60: Вкладка "Параметры"

Здесь можно задать следующие параметры:

- Наименование клиента - название клиента, отображаемое на большом экране.
- Скрывать неактивные рабочие места - включает режим, когда не отображаются на информационном экране рабочие места, которые не работают.
- Невидимый режим -
- Минимальная задержка после воспроизведения звука - пауза, устанавливаемая между двумя звуковыми оповещениями для их корректного воспроизведения без наслаиваний.
- Высота бегущей строки - отступ от стартовой позиции по высоте для корректного отображения бегущей строки.
- Время отображения сообщения о новом посетителе - время, по истечению которого может быть объявлен новый клиент.
- Тип звукового оповещения о новом клиенте - задает звук, которым будет оповещен клиент о приглашении на прием: гонг, мужской голос, женский голос.

- No Queue Row Height K -
- Высота строки „Сейчас обслуживается“ - отступ от стартовой позиции по высоте для корректного отображения данной строки.
- Гонг перед голосовым оповещением - включает гонг для привлечения внимания клиентов к последующему оповещению.
- Количество очередей в столбце - позволяет задать, сколько очередей будет отображено в столбце при выводе на информационный экран.
- Заменить видео изображением - включает режим отображения изображений (все видео также заменяются изображениями).
- Показывать альтернативное окно -
- Single Instance Group -
- Стартовая позиция слева - позволяет задать начальную координату по ширине, относительно которой будут выводиться остальные элементы.
- Стартовая позиция сверху - позволяет задать начальную координату по высоте, относительно которой будут выводиться остальные элементы.
- Интервал обновления - позволяет задать время, по истечении которого произойдет обновление изображения на информационном экране.
- Ширина видео - позволяет задать ширину видео для корректного отображения на информационном экране.
- Количество рабочих мест в ряд - позволяет задать, сколько рабочих мест будет отображено в строке при выводе на информационный экран.
- Высота строки рабочего места - отступ от стартовой позиции по высоте для корректного отображения строки рабочего места.

8.4.17 Киоски



В данном разделе настраивается логическая конфигурация киосков! Каждая логическая конфигурация может использоваться любым числом аппаратных киосков.

Общие положения

Конфигуратор системы „Электронная очередь“ позволяет задать параметры сенсорного киоска. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Киоски“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.61):

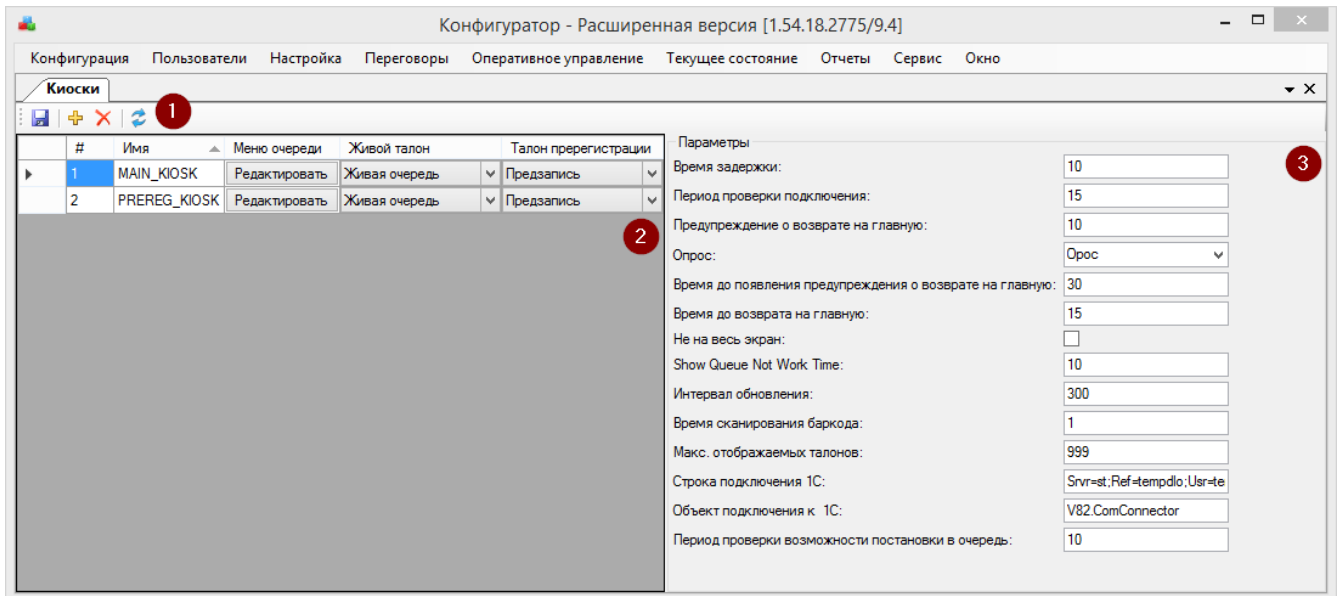


Рис. 8.61: Окно "Настройка киосков"

Окно на рисунке 8.61 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы киосков - №1, рис.8.61
- таблица существующих в системе киосков - №2, рис.8.61
- индивидуальные настройки киоска - №3, рис.8.61

Панель инструментов

Кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы киосков описаны в разделе 8.4.1.

Список киосков

В таблице хранятся данные о конфигурации всех киосков, имеющих в системе. Они имеют следующую структуру:

- Имя - внутреннее имя киоска (имя для системы).
- Меню очереди - загружает окно „Конфигуратор меню очереди“ и позволяет настроить внешний вид компонента „Меню электронной очереди“ (см. раздел 12.1.5), отображаемого на киоске.

- Живой талон - для выбранного киоска указывается шаблон живого талона из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Живой талон, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по живой очереди посетителям.
- Талон пререгистрации - для выбранного киоска указывается шаблон талона пререгистрации из списка имеющихся в системе шаблонов талонов, подробнее про шаблоны талонов см. в разделе 8.4.14. Талон пререгистрации, соответствующий выбранному шаблону, будет распечатан всем зарегистрировавшимся по предзаписи посетителям.

Индивидуальные настройки киоска

У каждого киоска можно задать параметры отображения компонентов электронной очереди. Для этого необходимо на панели „Индивидуальные настройки киоска“ обратиться к панели „Параметры“ (№3, рис.8.61). Здесь можно задать следующие параметры:

- Время задержки - время в течении которого отображаются системные сообщения (например сообщение об успешной постановке в очередь), по истечении этого времени сообщение автоматически скрывается.
- Период проверки подключения - задает интервал времени, в течение которого проверяется подключение к центральному серверу электронной очереди для корректной работы киоска.
- Предупреждение о возврате на главную - время бездействия пользователя, после которого появляется окно о предупреждении о возврате на главную страницу.
- Опрос - задает опрос, который будет выведен для пользователей на киоск.
- Время до появления предупреждения о возврате на главную - задает интервал времени, по истечению которого на экране киоска должно появиться сообщение о возврате на главную страницу.
- Время до возврата на главную - задает интервал времени с момента появления предупреждения и до возврата на главную страницу.
- Не на весь экран - включает режим, при котором то, что отображается на киоске, занимает не весь его экран.
- Show Queue Not Work Time - период проверки текущего режима работы очереди (Работает/Не работает).

- Интервал обновления - задает промежуток времени, по истечению которого киоск должен обновиться.
- Время сканирования баркода - задает время, за которое киоск должен считать баркод (матричный код).
- Максимум отображаемых талонов - задает максимально возможное количество талонов для отображения на киоске.
- Строка подключения к 1С - задает параметр-строку для соединения и последующей работы с базой 1С.
- Объект подключения к 1С - задает параметр-объект для соединения и последующей работы с базой 1С.
- Период проверки постановки в очередь - задаёт период проверки возможности постановки в очередь. Кнопки, постановка в очередь по которым невозможна, отключаются.

8.4.18 Светодиодные панели

Общие положения

В терминологии электронной очереди светодиодные панели - это дисплеи/устройства отображения и передачи визуальной информации, в которых каждой точкой (пикселем) является один или несколько полупроводниковых светодиодов. На таких панелях обычно отображаются: очереди, рабочие места, номера талонов посетителей.

Для обеспечения нормального функционирования светодиодных панелей необходимы следующие действия:

- Подключение светодиодных панелей к системе „Электронная очередь“ - настраивается в конфигураторе (см. раздел [8.4.18](#)).
- Настройка самих светодиодных панелей - подробно процесс настройки описан в разделе [8.4.18](#).

Подключение светодиодных панелей к системе



Информацию о настройке самих панелей ищите в разделе [8.4.18](#). В данном разделе содержится информация о настройке ядра системы на использование этих панелей.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Светодиодные панели“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.62):

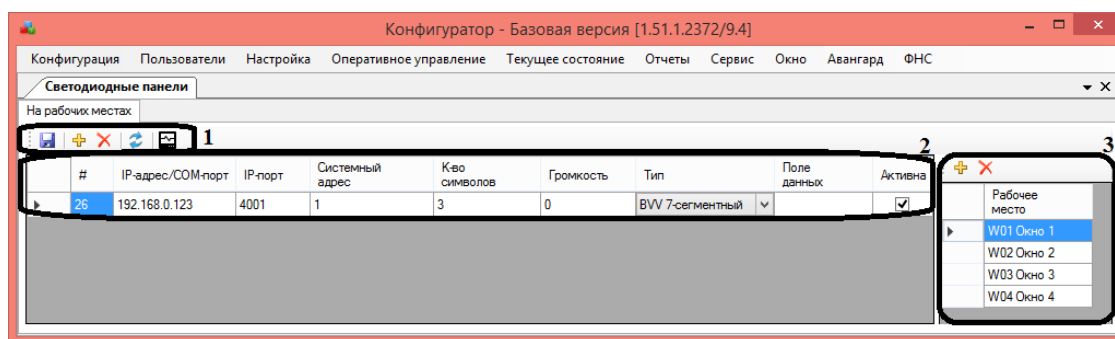


Рис. 8.62: Окно ”Настройка светодиодных панелей”

Окно на рисунке 8.62 делится на три области:

- панель инструментов для редактирования таблицы светодиодных панелей - №1, рис.8.62
- таблица существующих в системе светодиодных панелей - №2, рис.8.62
- индивидуальные настройки светодиодных панелей - №3, рис.8.62

Панель инструментов Все кнопки на панели инструментов (кроме последней) для редактирования таблицы светодиодных панелей описаны в разделе 8.4.1. Последняя - „Тест панели“ - позволяет проверить работоспособность подключенной и настроенной светодиодной панели.

Таблица светодиодных панелей В таблице хранятся данные о всех светодиодных панелях, имеющих в системе. Они имеют следующую структуру:

- IP-адрес/СОМ-порт - выданный администратором IP-адрес или IP-адрес последовательного СОМ-порта.
- IP-порт - задает порт выданного администратором IP-адреса.
- Системный адрес - уникальный адрес устройства, использующий при доступе к оборудованию (в данном случае к светодиодным панелям) последовательные интерфейсы.
- Количество символов - задает число символов, выводимых на светодиодной панели.
- Громкость - громкость звукового оповещения для светодиодной панели.

- Тип - задает тип панели (BVV 7-сегментный/BVV матричный/BVV буква+7-сегментный/BVV RGB/BVV 2x Матричный/Akis матричный красный/Yanic/-Сегментный индикатор налоговой в Ломоносове).
- Поле данных -
- Активна - показывает на доступность светодиодной панели для работы. Т.е., если она активна - информация будет отображаться на ней, а если неактивна - нет.

Индивидуальные настройки светодиодных панелей

Общие положения Каждой светодиодной панели можно задать рабочие места, для которых она будет функционировать - отображать нужную информацию. Для этого необходимо обратиться к панели „Индивидуальные настройки светодиодных панелей“ (№3, рис.8.62). Здесь располагаются кнопки для редактирования списка рабочих мест и таблица, отображающая эти рабочие места.

Кнопки для редактирования списка отображаемых рабочих мест Панель инструментов состоит из трех кнопок:

- Добавить - позволяет добавить рабочее место в таблицу для отображения на светодиодной панели. При добавлении нового рабочего места открывается окно как на рисунке 8.38.

В окне „Справочник рабочих мест“ можно просмотреть все рабочие места, которые не добавлены к выбранной панели. При необходимости их можно выбрать - выделив в таблице, и добавить - нажав „ОК“. Если все рабочие места уже добавлены к выбранной панели, система выдаст соответствующее предупреждение - „Нельзя добавить: все рабочие места уже добавлены“.

- Удалить - позволяет удалить рабочее место из списка отображаемых рабочих мест для выбранной светодиодной панели.

Таблица отображаемых рабочих мест В таблице отображаемых рабочих мест хранятся данные о всех рабочих местах, которые будут представлены на выбранной светодиодной панели. Она имеет следующую структуру:

- Рабочее место - параметр, состоящий из двух частей: имя - внутреннее имя рабочего места (имя для системы), информация - название рабочего места или другая информация о нем.

Настройка светодиодных панелей



Общие положения В данном разделе описана настройка параметров самих панелей. Информация о подключении панелей к системе „Электронная очередь“ содержится в разделе [8.4.18](#).



Все панели имеют одинаковый IP-адрес по умолчанию (192.168.0.123 или 192.168.1.123), поэтому для первоначальной настройки их нужно подключать последовательно, до тех пор, пока для каждой не будет задан уникальный IP-адрес.

Для подключения светодиодной панели (СДП) необходимо запитать ее от сети 220В (кабель в комплекте) и подключить к локальной сети электронной очереди с помощью витой пары (Ethernet-кабеля).

Параметры панели по-умолчанию В таблице [8.6](#) подробно приводятся все параметры панели, заданные по-умолчанию.

Таблица 8.6: Параметры панели

Параметр	Значение
IP-адрес	192.168.0.123 или 192.168.1.123
Имя пользователя	admin
Пароль	aservice

Настройка панели через Web-интерфейс

Для доступа к интерфейсу изменения настроек панели необходимо с помощью Web-браузера зайти на страницу с IP-адресом панели и ввести логин и пароль для доступа к настройкам (рис.[8.63](#)). Параметры по умолчанию приведены в таблице [8.6](#).

Светодиодное табло

[Главная](#)
[Базовые настройки](#)

Базовые настройки устройства

На этой страничке Вы можете сконфигурировать выходной интерфейс устройства (RS232/RS422/RS485), скорость передачи данных, а также сетевые параметры.

Внимание: Некорректные сетевые настройки могут привести к потере связи с устройством.

Параметры индикации
 Яркость индикаторов:

Внешний интерфейс

Тип интерфейса:

 Скорость обмена:

Сетевые параметры
 Номер порта TCP/IP сервера:
 Количество подключаемых клиентов:
 Сетевое Имя преобразователя:
 MAC адрес:
 Enable DHCP
 IP адрес:
 Шлюз:
 Маска подсети:
 Основной DNS:
 Дополнительный DNS:

Параметры доступа
 Логин:
 Пароль:

Рис. 8.63: Окно "WEB-интерфейс настройки панели"

Каждая панель в сети должна иметь уникальный IP-адрес и MAC-адрес. В случае, если у нескольких панелей обнаружен одинаковый MAC-адрес, его нужно изменить на уникальный. Если панели будут работать в общей сети организации, то корректный диапазон IP-адресов для панелей следует запросить у сетевого (системного) администратора.

Для применения измененных настроек следует нажать кнопку „Сохранить изменения“ и подождать несколько секунд, пока панель сама перезагрузится.

В таблице 8.7 приведены основные параметры для настройки светодиодной панели.

Таблица 8.7: Основные параметры панели

Параметр	Описание
Яркость индикаторов	Яркость индикаторов панели. Максимальное значение 255.
MAC-адрес	Ethernet-адрес панели. Должен быть уникален в рамках одной сети.

IP-адрес	IP-адрес панели. Должен быть уникален в рамках одной сети.
Логин	Логин для доступа к настройкам панели.
Пароль	Пароль для доступа к настройкам панели.

8.4.19 Аппаратные пульта

Общие положения

Аппаратный пульт оператора — это устройство, применяемое чаще всего для управления потоками посетителей или организации механизма оценки качества приема посетителей. Физически представляет собой устройство с кнопками и световыми индикаторами для указания выбранного действия (рис.8.64):



Рис. 8.64: Устройство "Аппаратный пульт оператора"

В таблице 8.8 подробно приведены все кнопки на пульте с описаниями.

Таблица 8.8: Кнопки пульта

Кнопка	Описание
Кнопка „Оператор не готов“	Оператор должен нажать данную кнопку при завершении работы или перед началом перерыва. После нажатия на нее оператор будет отключен от системы и не будет учитываться при планировании очереди. Также будет остановлен подсчет времени работы оператора, будет зафиксировано время окончания работы, и начнется подсчет времени перерыва.

Кнопка „Оператор готов“	Оператор должен нажать данную кнопку перед началом работы или после перерыва. После нажатия на нее активный оператор будет зарегистрирован в системе и будет учитываться при планировании очереди. Также начнется подсчет времени работы оператора, и будет зафиксировано время начала работы.
Кнопка „Клиент не подошел“	Оператор должен нажать данную кнопку, если после вызова клиент не подошел на обслуживание. Для вызова следующего клиента необходимо нажать кнопку „Пригласить следующего“. Что произойдет с не подошедшим клиентом, зависит от настройки системы (см. раздел 8.4.11 в подразделе „Параметры“ пункт „Действия при опоздании“). При настройках по умолчанию первые два раза клиент будет возвращен в очередь, а потом будет удален из очереди без возможности восстановления.
Кнопка „Пригласить следующего“	Оператор должен нажать данную кнопку при готовности вызвать следующего клиента. После этого система направит оператору нового клиента.

Чтобы перейти к настройке аппаратного пульта, необходимо выполнить команду „Аппаратные пульты“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.65):

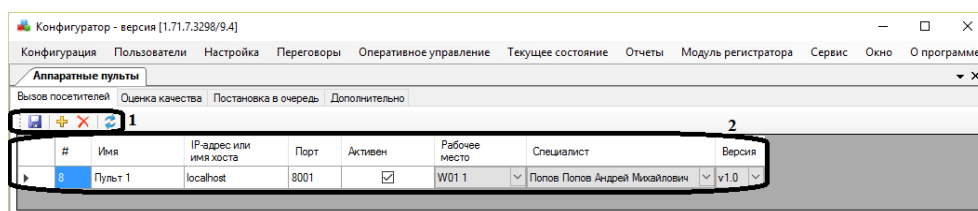


Рис. 8.65: Окно ”Настройка аппаратного пульта вызова посетителей”

В окне на рисунке 8.65 имеется четыре вкладки:

- Вызов посетителей
- Оценка качества
- Постановка в очередь

- Дополнительно

Каждая из этих вкладок разделена на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы аппаратных пультов - №1, рис.8.65, 8.66, 8.67, 8.68
- таблица существующих в системе аппаратных пультов - №2, рис.8.65, 8.66, 8.67, 8.68

Все кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы аппаратных пультов описаны в разделе 8.4.1.

Вызов посетителей

С помощью этой вкладки можно произвести настройку устройства, применяемого для управления потоками клиентов. На рисунке 8.65 в таблице аппаратных пультов можно задать параметры устройства:

- Имя - название аппаратного пульта.
- IP-адрес или имя хоста - задает IP-адрес, к которому подключается пульт.
- Порт - задает порт IP-адреса.
- Рабочее место - задает рабочее место, к которому подключен данный пульт.
- Специалист - задает специалиста, который использует данный пульт.
- Версия - задает версию аппаратного пульта для вызова посетителей. Доступно два варианта: v1.0 и v2.0 - версии 1 и 2 соответственно.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.

Оценка качества

С помощью этой вкладки можно настроить аппаратный пульт системы оценки качества — устройство с несколькими кнопками, позволяющее выбрать один из вариантов оценки качества оказания услуги. На рисунке 8.66 в таблице аппаратных пультов для оценки качества можно задать следующие параметры:

- IP-адрес или имя хоста - задает IP-адрес, к которому подключается пульт.
- Порт - задает порт IP-адреса.
- Рабочее место - задает рабочее место, к которому подключен данный пульт.

- Специалист - задает специалиста, который использует данный пульт.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.
- Код опроса - задает опрос, который организуется для оценки качества с помощью аппаратного пульта.

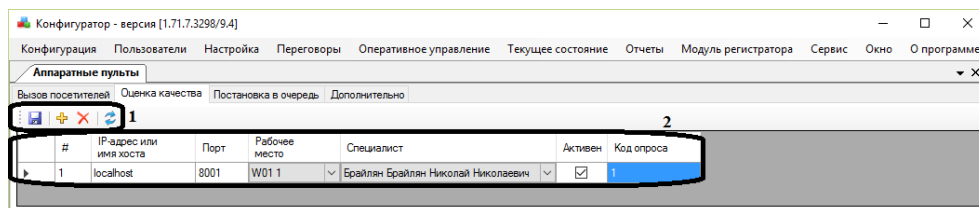


Рис. 8.66: Окно "Настройка аппаратного пульта оценки качества"

Постановка в очередь

С помощью этой вкладки можно настроить аппаратный пульт постановки в очередь — устройство с несколькими кнопками, позволяющее выполнять постановку посетителей в очередь (используется как альтернатива киоска). Каждому добавленному пульту на кнопки можно назначить свои пункты меню очереди (пункт меню соответствует очереди и услуге, в которую ставится посетитель). На рисунке 8.67 в таблице аппаратных пультов для постановки в очередь можно задать следующие параметры:

- IP-адрес или имя хоста - задает IP-адрес, к которому подключается пульт.
- Порт - задает порт IP-адреса.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.

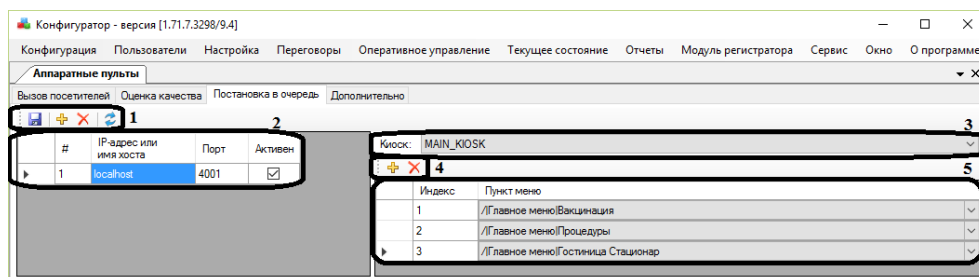


Рис. 8.67: Окно "Настройка аппаратного пульта постановки в очередь"

В данной вкладке помимо выделенных в пункте „Общие положения“ двух областей: панель инструментов для редактирования таблицы аппаратных пультов и таблица существующих в системе аппаратных пультов, - имеются следующие области:

- киоск - задает киоск, из которого отображаются пункты меню очереди.
- кнопки для редактирования таблицы соответствия кнопок пульта пунктам меню очереди - позволяют добавлять и удалять записи в таблицу.
- таблица соответствия кнопок пульта пунктам меню очереди - таблица, содержащая записи, имеющие следующую структуру: индекс - номер кнопки на пульте, пункт меню - из какого пункта меню выбирается очередь и услуга, в которую ставится посетитель.

Дополнительно

С помощью этой вкладки можно настроить аппаратный пульт системы, который не относится ни к одному из предыдущих. На рисунке 8.68 в таблице дополнительных аппаратных пультов можно задать следующие параметры:

- Имя - название аппаратного пульта.
- IP-адрес или имя хоста - задает IP-адрес, к которому подключается пульт.
- Порт - задает порт IP-адреса.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.

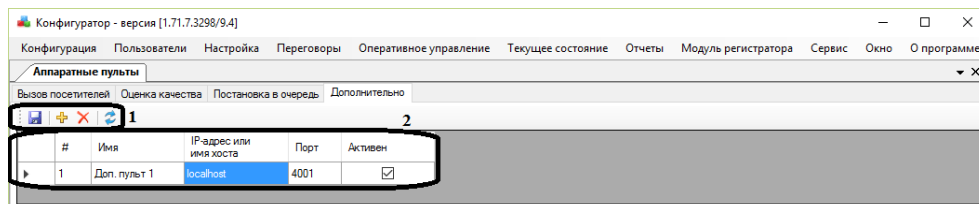


Рис. 8.68: Окно "Настройка дополнительного аппаратного пульта"

8.4.20 Аппаратные пульты "Световод"

Общие положения

В системе „Электронная очередь“ возможна работа с аппаратными пультами фирмы „Световод“, которые подключаются через СОМ-порт и используются для управления очередью и оценки качества обслуживания.

Чтобы перейти к настройке аппаратного пульта, необходимо выполнить команду „Аппаратные пульты "Световод"“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.69):

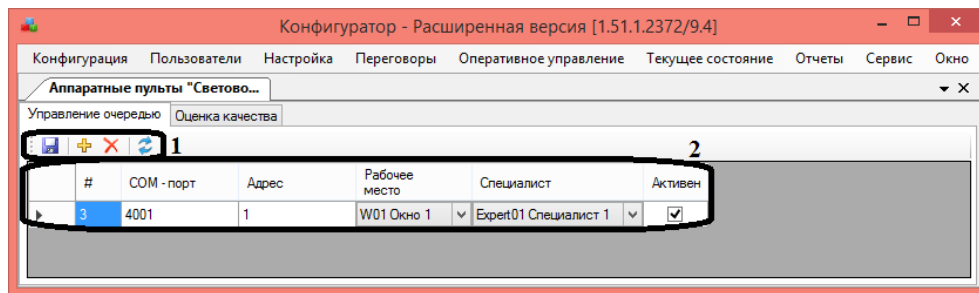


Рис. 8.69: Окно "Настройка аппаратного пульта „Световод“ для управления очередью"

В окне на рисунке 8.69 имеется две вкладки:

- Управление очередью
- Оценка качества

Каждая из этих вкладок разделена на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы аппаратных пультов „Световод“ - №1, рис.8.69, 8.70
- таблица существующих в системе аппаратных пультов „Световод“ - №2, рис.8.69, 8.70

Все кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы аппаратных пультов „Световод“ описаны в разделе 8.4.1.

Управление очередью

С помощью этой вкладки можно произвести настройку устройства, применяемого для управления очередью. На рисунке 8.69 в таблице аппаратных пультов „Световод“ можно задать параметры устройства:

- COM-порт - порт для подключения пульта.
- Адрес - уникальный адрес устройства, использующий при доступе к оборудованию (в данном случае к аппаратному пульту „Световод“ для управления очередью) последовательные интерфейсы.
- Рабочее место - задает рабочее место, к которому подключен данный пульт.
- Специалист - задает специалиста, который использует данный пульт.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.

Оценка качества

С помощью этой вкладки можно настроить аппаратный пульт „Световод“ применяемого для оценки качества обслуживания. На рисунке 8.70 в таблице аппаратных пультов „Световод“ для оценки качества можно задать следующие параметры:

- СОМ-порт - порт для подключения пульта.
- Адрес - уникальный адрес устройства, использующий при доступе к оборудованию (в данном случае к аппаратному пульту „Световод“ для оценки качества обслуживания) последовательные интерфейсы.
- Рабочее место - задает рабочее место, к которому подключен данный пульт.
- Активен - показывает на доступность аппаратного пульта для работы. Т.е., если он активен - пульт функционирует, а если неактивен - нет.

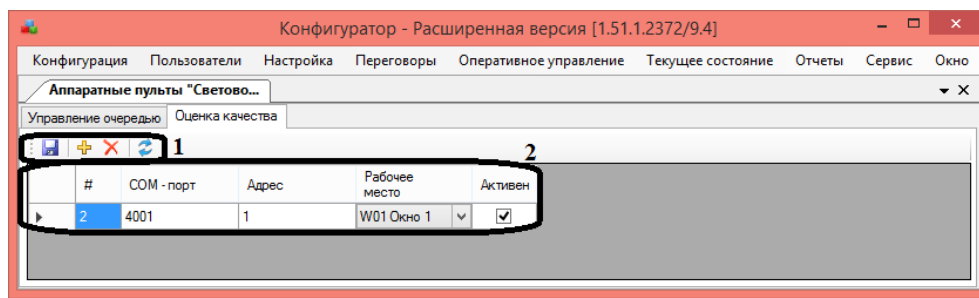


Рис. 8.70: Окно "Настройка аппаратного пульта „Световод“ для оценки качества"

8.4.21 Турникеты

Общие положения

Турникет — устройство, предназначенное для ограничения прохода посетителей, когда необходима проверка права входа и выхода для каждого проходящего. Основная задача турникета — создать физическую преграду перед клиентом до его авторизации, которая может осуществляться с помощью механизмов или электронных устройств, или до принятия решения специалистом, отвечающим за пропуск на территорию.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Турникеты“ из пункта меню „Настройка“. Откроется следующее окно (рис.8.71):

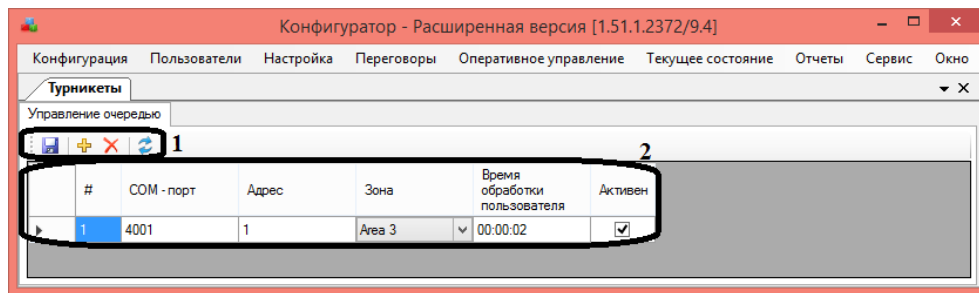


Рис. 8.71: Окно "Турникеты"

Окно на рисунке 8.71 делится на две области:

- панель инструментов для редактирования таблицы турникетов - №1, рис.8.71
- таблица существующих в системе турникетов - №2, рис.8.71

Панель инструментов

Все кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы турникетов описаны в разделе 8.4.1.

Таблица турникетов

В таблице хранятся данные о всех турникетах, имеющих в системе. Она имеет следующую структуру:

- СОМ-порт - порт для подключения турникета.
- Адрес - уникальный адрес устройства, использующий при доступе к оборудованию (в данном случае к турникету) последовательные интерфейсы.
- Зона - зона обслуживания, для которой выбранный турникет обеспечивает контроль права входа/выхода посетителей. Подробнее о зонах см. в разделе 8.4.10.
- Время обработки пользователя - интервал времени, в течение которого турникет обрабатывает запрос на авторизацию пользователя.
- Активен - показывает на доступность турникета для работы. Т.е., если он активен - обеспечивает контроль права входа/выхода, а если неактивен - нет.

8.4.22 Опросы

Общие положения

Данная функция организует механизм обратной связи с посетителями и позволяет получить от них оценку качества обслуживания. Чтобы перейти к настройке

опросов, необходимо выполнить команду „Опросы“ из пункта меню „Настройка“. Открывается следующее окно (рис.8.72):

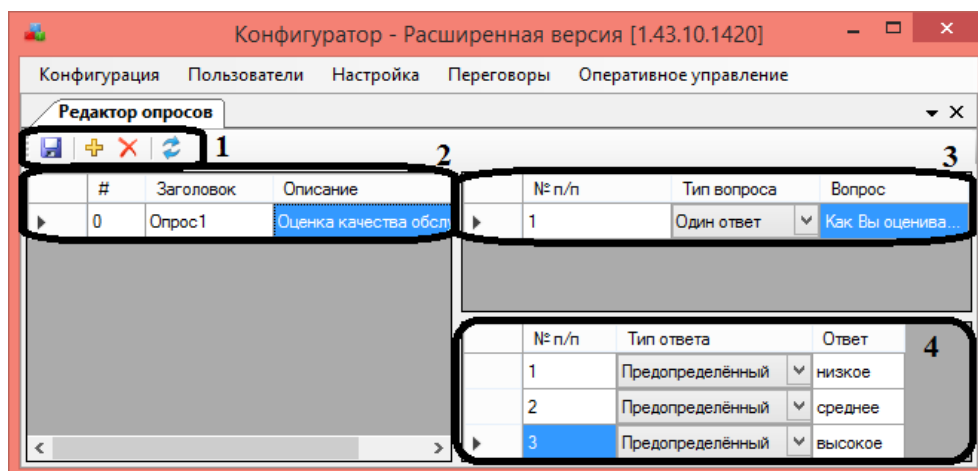


Рис. 8.72: Окно "Редактор опросов"

Окно на рисунке 8.72 делится на четыре области:

- панель инструментов для редактирования выбранных объектов: опросов/вопросов/ответов - №1, рис.8.72
- таблица существующих в системе опросов - №2, рис.8.72
- таблица существующих в опросе вопросов - №3, рис.8.72
- таблица ответов на выбранный вопрос - №4, рис.8.72

Создание опросов, вопросов и ответов подробно описано в разделе 12.1.17.

Панель инструментов

Все кнопки на панели инструментов для редактирования таблицы опросов/вопросов/ответов описаны в разделе 8.4.1. Следует отметить, что данные кнопки применимы только к выбранной на данный момент таблице. Например, для того, чтобы удалить опрос, необходимо предварительно выбрать его.

Таблица опросов

В таблице хранятся данные о всех опросах, имеющихся в системе. Она имеет следующую структуру:

- Заголовок - задает название опроса.
- Описание - расширенная информация об опросе.
- Активен - определяет использование опроса в системе. Т.е., если он активен - используется в системе, а если неактивен - нет.

Таблица вопросов

В таблице хранятся данные о всех вопросах, имеющих отношение к выбранному опросу. Она имеет следующую структуру:

- №п/п - задает порядковый номер вопроса.
- Тип вопроса - задает тип вопроса. Доступно два варианта: один ответ или несколько ответов.
- Вопрос - задает текст вопроса.

Таблица ответов

В таблице хранятся данные о всех опросах, имеющих отношение к выбранному вопросу. Она имеет следующую структуру:

- №п/п - задает порядковый номер ответа.
- Тип ответа - задает тип ответа. Доступно два варианта: пользовательский и предопределенный.
- Ответ - задает правильный ответ на вопрос.

8.5 Переговоры

8.5.1 Общие положения



Данная функция доступна только для расширенной версии приложения

В системе „Электронная очередь“ организован механизм записи переговоров сотрудника с клиентом с помощью службы записи переговоров (ETurnRecordService). В дальнейшем эта информация может быть использована для разрешения конфликтных ситуаций, проверки добропорядочности сотрудника/клиента.

Пункт меню „Переговоры“ позволяет прослушать записанные переговоры, а также задать параметры сервера записи (рис.8.73).

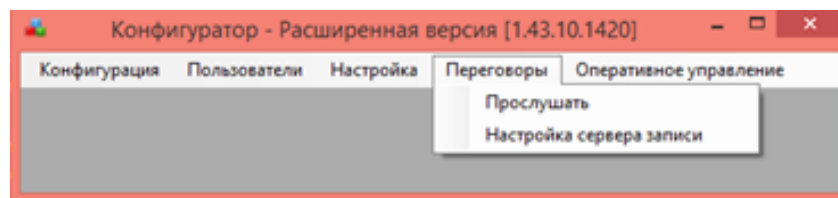


Рис. 8.73: Выбор пункта меню "Переговоры"

8.5.2 Прослушивание переговоров

Общие положения

Позволяет найти нужные переговоры специалиста с клиентом и прослушать их. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Прослушивание переговоров“ из пункта меню „Переговоры“. Откроется следующее окно (рис.8.74):

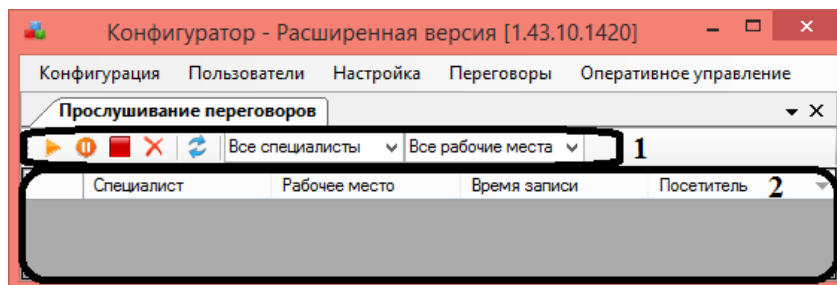


Рис. 8.74: Окно "Прослушивание переговоров"

Окно на рисунке 8.74 делится на две области:

- панель инструментов для управления записями переговоров - №1, рис.8.74
- таблица существующих в системе переговоров - №2, рис.8.74

Панель инструментов

Панель инструментов предназначена для управления записями переговоров и состоит из следующих кнопок (рис.8.75):

- Воспроизвести №1, рис.8.75 - позволяет прослушать выбранную запись переговоров.
- Пауза №2, рис.8.75 - позволяет приостановить проигрываемую запись переговоров. Для дальнейшего прослушивания следует нажать кнопку „Воспроизвести“.
- Остановить №3, рис.8.75 - позволяет остановить проигрываемую запись переговоров без возможности дальнейшего прослушивания.
- Удалить №4, рис.8.75 - удаляет запись из таблицы переговоров.
- Обновить №5, рис.8.75 - обновляет таблицу переговоров.
- Выбрать специалиста №6, рис.8.75 - позволяет найти записи переговоров с заданным специалистом.
- Выбрать рабочее место №7, рис.8.75 - позволяет найти записи переговоров с заданным рабочим местом.

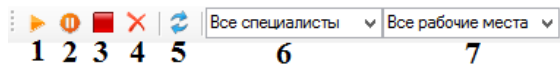


Рис. 8.75: Панель управления записями

Таблица переговоров

В таблице переговоров хранятся записи и данные о них, имеющие следующую структуру:

- Специалист - указан сотрудник, который ведет прием посетителя.
- Рабочее место - указано рабочее место, на котором ведется прием.
- Время записи - указано время, в течение которого производился и записывался прием.
- Посетитель - указан клиент, который находится на приеме у специалиста.

8.5.3 Настройка сервера записи

Позволяет задать параметры сервера записи переговоров. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Настройка сервера записи“ из пункта меню „Переговоры“. Откроется следующее окно (рис.8.76):

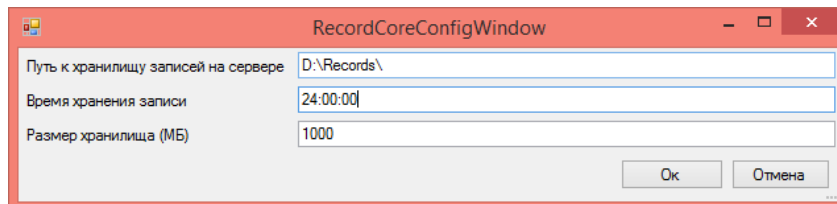


Рис. 8.76: Окно ”Настройка сервера записи”

Здесь задаются следующие параметры:

- Путь к хранилищу записей на сервере - указывается местоположение, куда будут сохраняться записи переговоров с клиентом.
- Время хранения записи - указывается время, в течение которого запись будет храниться по указанному пути. По истечении времени запись с переговоров удаляется.
- Размер хранилища (МБ) - указывается размер в мегабайтах, отведенный на хранение записей с переговоров.

8.6 Оперативное управление

Общие положения

Пункт меню „Оперативное управление“ позволяет управлять и настраивать такие объекты системы, как: бегущая строка, количество талонов, журнал предварительной записи и т.д. (рис.8.77).

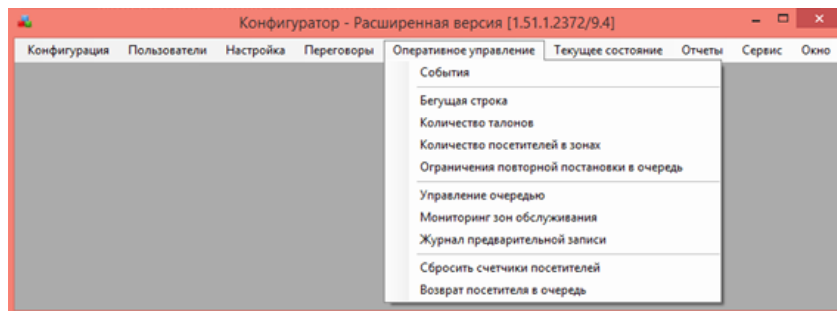


Рис. 8.77: Выбор пункта меню ”Оперативное управление”

8.6.1 События

Позволяет фиксировать все важные события, происходящие в системе. Например, установление подключения к пультам операторов или к пультам оценки качества. Чтобы перейти к событиям системы, необходимо выполнить команду „События“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.78):

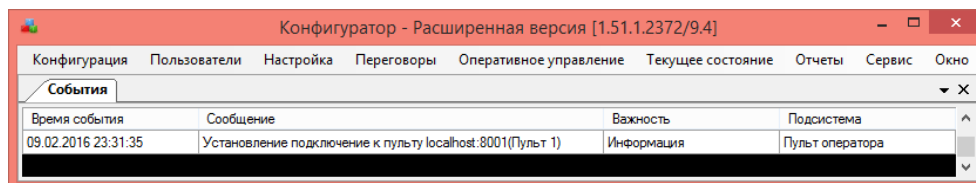


Рис. 8.78: Окно ”События”

Здесь представлена таблица, в которой хранятся все события в системе. Она имеет следующую структуру:

- Время события - указывается время события, в которое оно произошло.
- Сообщение - задается сообщение, в котором детально описывается событие.
- Важность - задается степень важности данного события. Например, у информационного сообщения важность - „Информация“.
- Подсистема - указывается подсистема, в которой произошло данное событие.

8.6.2 Бегущая строка

Общие положения

Позволяет задавать бегущую строку на информационном экране. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Бегущая строка“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.79):

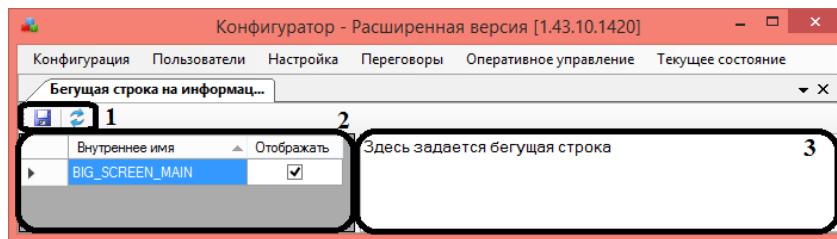


Рис. 8.79: Окно "Бегущая строка на информационных экранах"

Окно на рисунке 8.79 делится на три области:

- панель инструментов для настройки бегущей строки - №1, рис.8.79
- таблица существующих в системе настроек для бегущей строки - №2, рис.8.79
- область редактирования бегущей строки - №3, рис.8.79

Панель инструментов

На панели инструментов две кнопки:

- Сохранить данные (первая кнопка) - позволяет сохранить в памяти системы внесенные в настройки бегущей строки изменения.
- Обновить (вторая кнопка) - обновляет содержимое таблицы настроек бегущей строки.

Таблица настроек бегущей строки

В таблице настроек бегущей строки хранятся параметры бегущей строки, имеющие следующую структуру:

- Внутреннее имя - внутреннее имя (имя для системы) информационного экрана, на котором будет выведена заданная бегущая строка.
- Отображать - включает режим отображения бегущей строки. Если флаг установлен - на информационном экране будет выведена бегущая строка, если не установлен - нет.

Область редактирования

Здесь задается текст бегущей строки, который будет отображаться на информационном экране.

8.6.3 Количество талонов

Общие положения

Позволяет задавать количество талонов на день для каждой очереди и для каждой услуги. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Количество талонов“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.80):

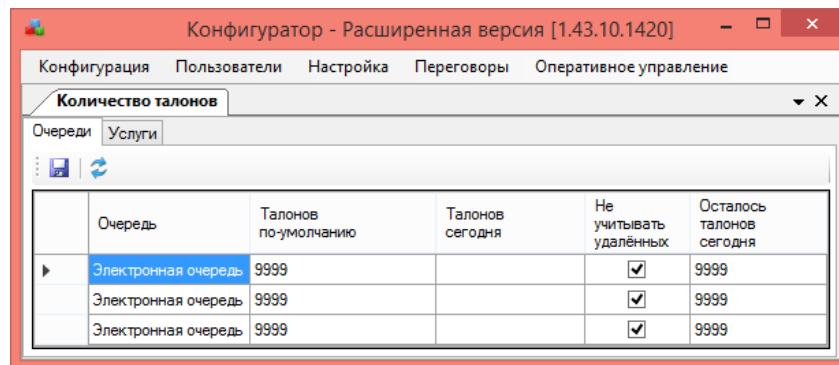


Рис. 8.80: Вкладка ”Количество талонов для очередей”

Окно на рисунке 8.80 состоит из двух вкладок:

- Очереди
- Услуги

Содержимое каждой из вкладок делится на две части:

- Панель инструментов для управления настройками количества талонов. Она состоит из двух кнопок:
 - Сохранить данные (первая кнопка) - позволяет сохранить в памяти системы внесенные в настройки количества талонов изменения.
 - Обновить (вторая кнопка) - обновляет содержимое таблицы настроек количества талонов.
- Таблица настроек количества талонов. Для каждой из вкладок она имеет общую структурную часть:
 - Талонов по-умолчанию - задает количество талонов, которое будет доступно по-умолчанию, если не будет введено другое значение в поле „Талонов сегодня“.

- Талонов сегодня - задает количество талонов, доступных на сегодня.
- Не учитывать удаленных - включает режим, позволяющий не учитывать количество доступных по предварительной записи талонов. Т.е., если выставлен флаг - число талонов по предварительной записи не входит в общее число талонов на сегодня, а если не выставлен - число талонов по предварительной записи включается в общее число талонов на сегодня.
- Осталось талонов сегодня - задает количество талонов, доступных на сегодня в остатке.

Очереди

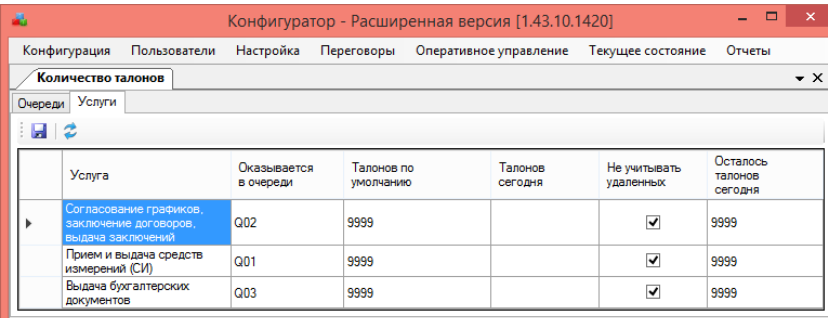
Позволяет задавать количество талонов на день для каждой очереди. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо перейти на вкладку „Очереди“ (рис.8.80).

Таблица настроек количества талонов для очередей кроме общей структурной части (описанной выше) включает следующее поле:

- Очередь - задает очередь, для которой определяется количество талонов.

Услуги

Позволяет задавать количество талонов на день для каждой услуги. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо перейти на вкладку „Услуги“ (рис.8.81).



Услуга	Оказывается в очереди	Талонов по умолчанию	Талонов сегодня	Не учитывать удаленных	Осталось талонов сегодня
Согласование графиков, заключение договоров, выдача заключений	Q02	9999		<input checked="" type="checkbox"/>	9999
Прим и выдача средств измерений (СИ)	Q01	9999		<input checked="" type="checkbox"/>	9999
Выдача бухгалтерских документов	Q03	9999		<input checked="" type="checkbox"/>	9999

Рис. 8.81: Вкладка ”Количество талонов для услуг”

Таблица настроек количества талонов для услуг кроме общей структурной части (описанной выше) включает следующие поля:

- Услуга - задает услугу, для которой определяется количество талонов.
- Оказывается в очереди - задает очередь, которой оказывается заданная услуга.

8.6.4 Количество посетителей в зонах

Общие положения

Позволяет задать число посетителей для каждой очереди в выбранной зоне. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Количество посетителей в зонах“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.82):

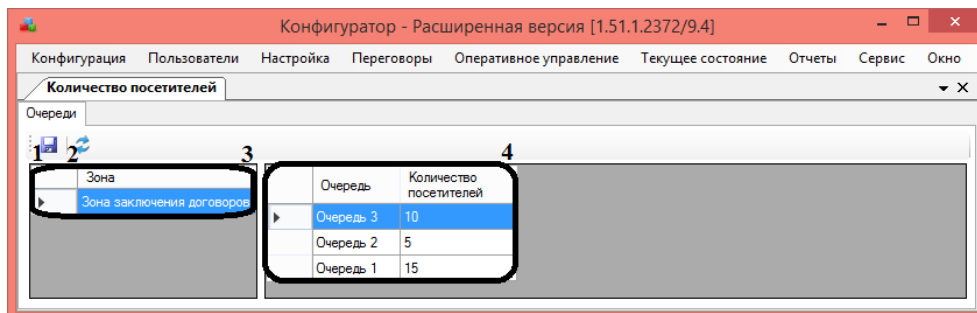


Рис. 8.82: Окно "Количество посетителей"

Окно на рисунке 8.82 делится на три области:

- панель инструментов для управления количеством посетителей в зонах - кнопки №1-2, рис.8.82
- область отображения зон - №3, рис.8.82
- область отображения очередей - №4, рис.8.82

Панель инструментов

Панель инструментов для управления настройками количества посетителей. Она состоит из двух кнопок:

- Сохранить данные (№1, рис.8.82) - позволяет сохранить в памяти системы внесенные в настройки количества посетителей изменения.
- Обновить (№2, рис.8.82) - обновляет содержимое таблиц, отображающих зоны и очереди.

Область отображения зон

В области отображения зон хранятся все зоны, в которых есть очереди (для настройки зоны с очередями см. раздел 8.4.10 вкладка „Параметры“ -> „Тип зоны“). Она имеет следующую структуру:

- Зона - название или другая информация о зоне с очередями.

Область отображения очередей

В области отображения очередей хранятся все очереди для выбранной зоны. Она имеет следующую структуру:

- Очередь - название или другая информация об очереди.
- Количество посетителей - задается максимальное количество посетителей в выбранной очереди.

8.6.5 Таймаут повторной постановки в очередь

Общие положения

Позволяет задавать таймаут для повторной постановки в очередь посетителя или для оказания ему услуги. То есть, при указании этого параметра посетитель вновь сможет встать в очередь только через интервал времени, определяемый параметром „Таймаут“ и отсчитываемый начиная с момента окончания обслуживания.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Ограничения повторной постановки в очередь“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.83):

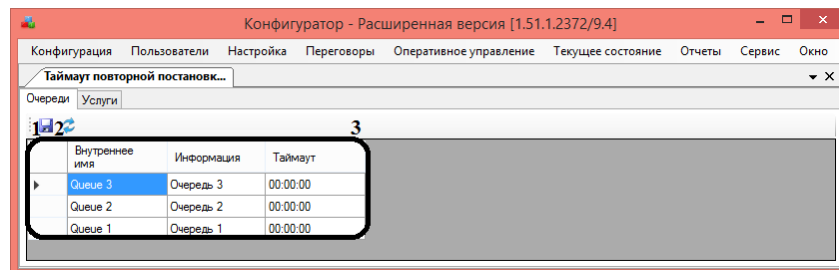


Рис. 8.83: Окно "Таймаут повторной постановки в очередь"

Окно на рисунке 8.83 состоит из двух вкладок:

- Очереди
- Услуги

Содержимое каждой из вкладок делится на две части:

- Панель инструментов для управления настройками таймаута повторной постановки в очередь. Она состоит из двух кнопок:
 - Сохранить данные (№1, рис.8.83 и рис.8.84) - позволяет сохранить в памяти системы внесенные в настройки таймаута повторной постановки в очередь или оказания услуги изменения.

– Обновить (№2, рис.8.83 и рис.8.84) - обновляет содержимое таблицы настроек таймаута повторной постановки в очередь или оказания услуги.

- Таблица настроек таймаута повторной постановки в очередь или оказания услуги (№3, рис.8.83 и рис.8.84).

Очереди

Позволяет для каждой очереди определить таймаут повторной постановки посетителя. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо перейти на вкладку „Очереди“ (рис.8.83).

Таблица настроек таймаута повторной постановки в очередь включает в себя следующие поля:

- Внутреннее имя - внутреннее имя очереди (имя для системы).
- Информация - название очереди или другая информация о ней.
- Таймаут - интервал времени между окончанием приема посетителя в данной очереди и постановкой посетителя в ту же очередь.

Услуги

Позволяет для каждой услуги определить таймаут повторной постановки посетителя. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо перейти на вкладку „Услуги“ (рис.8.84).

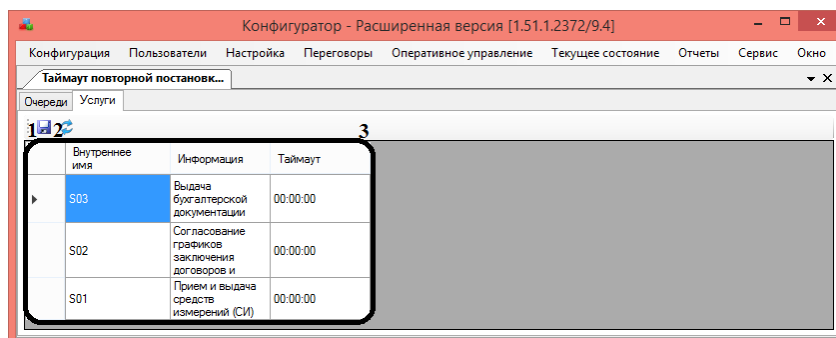


Рис. 8.84: Вкладка "Услуги"

Таблица настроек таймаута повторного оказания услуги включает в себя следующие поля:

- Внутреннее имя - внутреннее имя услуги (имя для системы).
- Информация - название услуги или другая информация о ней.
- Таймаут - интервал времени между окончанием оказания услуги посетителю и постановкой посетителя в очередь на ту же услугу.

8.6.6 Управление очередью

Общие положения



Данная функция доступна только для расширенной версии приложения

Позволяет управлять посетителями в очереди. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Управление очередью“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.85):

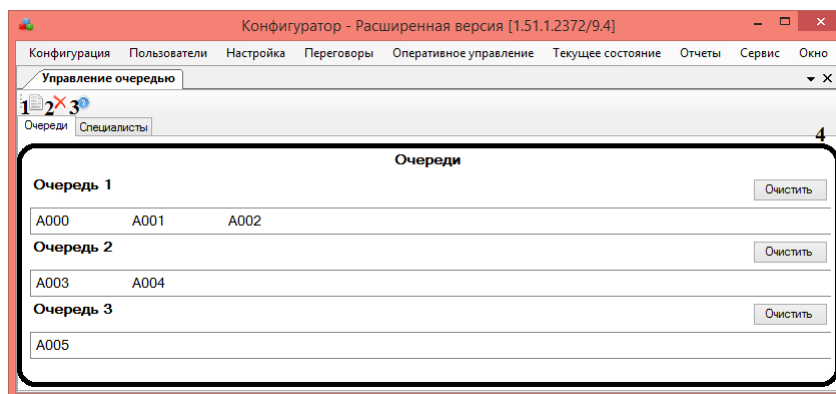


Рис. 8.85: Окно "Управление очередью"

Окно на рисунке 8.85 состоит из двух вкладок:

- Очереди
- Специалисты

Содержимое каждой из вкладок делится на две части:

- Панель инструментов для управления посетителями - кнопки №1-3, рис.8.85 и рис.8.90.
- Область очередей/перенаправленных специалистами посетителей - №4, рис.8.85 и рис.8.90.

Панель инструментов

Позволяет управлять посетителями и состоит из трех кнопок:

- Информация - позволяет просмотреть информацию о выбранном посетителе. При этом открывается окно „Информация о посетителе“ (рис.8.86), где подробно отражена личная информация посетителя (ФИО, паспорт), а также последовательность его перемещений в системе.

Время	Действие	Очередь	Пользователь
10.02.2016 23:29:48	Зарегистрирован в системе A003		
10.02.2016 23:29:48	Добавлен в очередь "Очередь 2"	Очередь 2	
10.02.2016 23:29:48	Пришел в зону 18. Причина: Register		
10.02.2016 23:31:56	Вызван в зону 1		
11.02.2016 0:01:57	Покинул зону 18. Причина: TimedOut		
11.02.2016 0:01:57	Пришел в зону 1. Причина: TimedOut		

ФИО:
Паспорт:

Рис. 8.86: Окно "Информация о посетителе"

Здесь в табличной форме отображается следующая информация о выбранном посетителе:

- Время - время каждого действия посетителя в системе.
- Действие - действие посетителя в системе.
- Очередь - название очереди для каждого действия (если есть).
- Пользователь - отображает пользователя системы, который последним запросил данный отчет.

Справа на панели выводится личная информация: ФИО и паспорт. В левом верхнем углу окна расположена кнопка „Печатать отчет“, с помощью которой можно предварительно просмотреть и настроить внешний вид отчета о посетителе (рис.8.87). Следом за ней выводится номер посетителя.

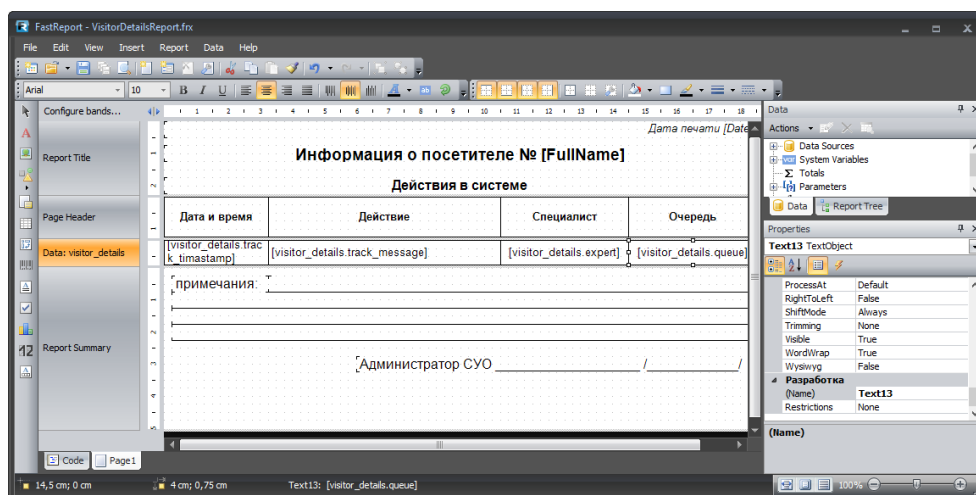


Рис. 8.87: Настройка шаблона отчета о посетителе

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет о посетителе будет иметь следующий вид (рис.8.88):

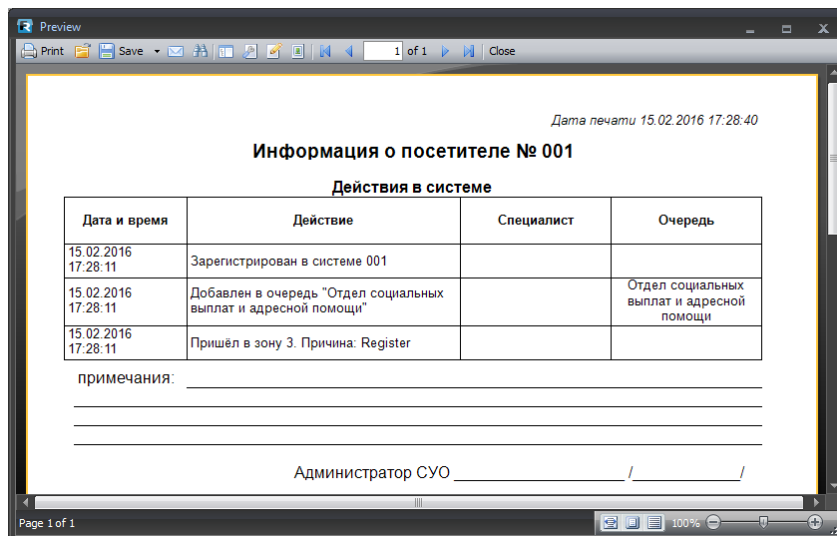


Рис. 8.88: Предпросмотр и печать отчета о посетителе

- Удалить - позволяет удалить выбранного посетителя из очереди.
- Помощь - открывает окно, предоставляющее справочную информацию по управлению посетителями (рис.8.89).

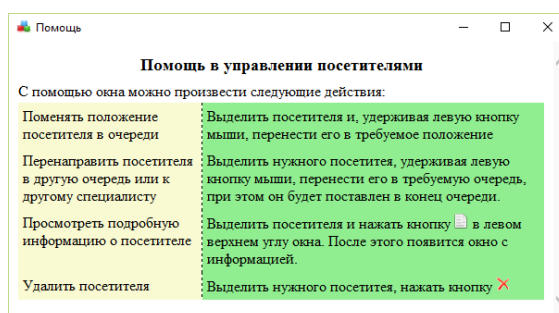


Рис. 8.89: Окно "Помощь"

Область очередей/перенаправленных специалистами посетителями

Управление посетителями в такой области осуществляется с помощью манипулятора (мыши) следующим образом:

- Менять положение посетителя в очереди. Для этого необходимо выделить посетителя и, удерживая левую кнопку мыши, перенести его в требуемое положение.
- Перенаправить посетителя в другую очередь или к другому специалисту. Для этого необходимо выделить нужного посетителя и, удерживая левую кнопку мыши, перенести его в требуемую очередь, при этом он будет поставлен в конец очереди.

Очереди

Здесь отображаются все функционирующие в данный момент очереди и все посетители в каждой из них (рис.8.85).

В области отображения очередей рядом с каждой очередью есть кнопка „Очистить“. Нажав на нее, можно удалить всех посетителей из выбранной очереди.

Специалисты

Здесь отображаются все работающие в данный момент специалисты и все перенаправленные посетители для каждого из них (рис.8.90).

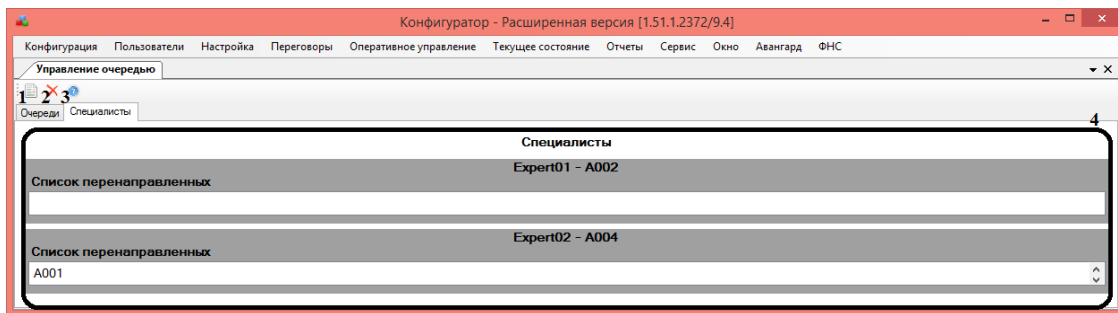


Рис. 8.90: Вкладка "Специалисты"

8.6.7 Мониторинг зон обслуживания

Общие положения



Данная функция доступна только для расширенной версии приложения

Позволяет управлять посетителями в зонах обслуживания (подробнее о зонах обслуживания см. в разделе 8.4.10). Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Мониторинг зон обслуживания“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.91):

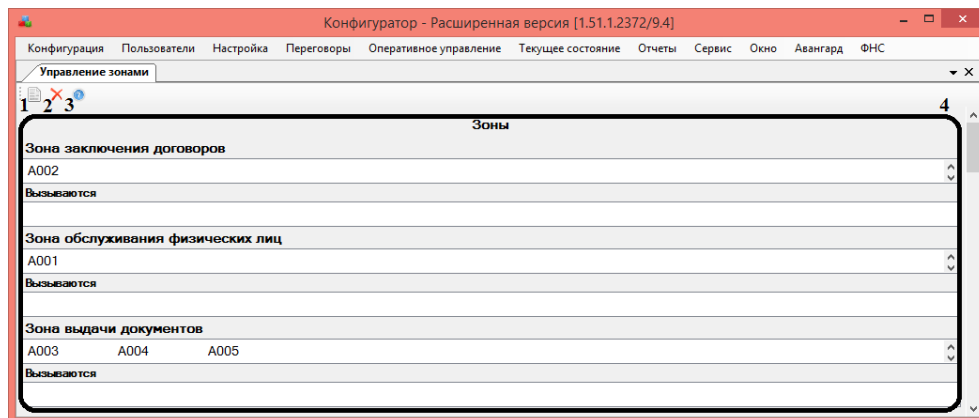


Рис. 8.91: Окно "Управление зонами"

Содержимое окна делится на две части:

- Панель инструментов для управления зонами обслуживания - кнопки №1-3, рис.8.91.
- Область отображения посетителей в зонах обслуживания - №4, рис.8.91.

Панель инструментов

Позволяет управлять посетителями в зонах обслуживания и состоит из трех кнопок:

- Информация (№1, рис.8.91) - позволяет просмотреть информацию о выбранном посетителе в зоне обслуживания. При этом открывается окно „Информация о посетителе“ (см. рис.8.86), где подробно отражена личная информация посетителя (ФИО, паспорт), а также последовательность его перемещений в системе.
- Удалить (№2, рис.8.91) - позволяет удалить выбранного посетителя из зоны обслуживания.
- Помощь (№3, рис.8.91) - открывает окно, предоставляющее справочную информацию по управлению посетителями в зоне обслуживания (см. рис.8.89).

Область отображения посетителей в зонах

Здесь для каждой зоны обслуживания отображается следующая информация:

- все посетители в данной зоне обслуживания;
- посетители, которые вызываются в данную зону обслуживания.

Управление посетителями в такой области осуществляется с помощью манипулятора (мыши) следующим образом:

- Поменять положение посетителя в зоне. Для этого необходимо выделить посетителя и, удерживая левую кнопку мыши, перенести его в требуемое положение.
- Перенаправить посетителя в другую зону. Для этого необходимо выделить нужного посетителя и, удерживая левую кнопку мыши, перенести его в требуемую зону.

8.6.8 Журнал предварительной записи

Общие положения

Позволяет просматривать предварительную запись клиентов и управлять ей. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Журнал предварительной записи“ из пункта меню „Оперативное управление“. Откроется следующее окно (рис.8.92):

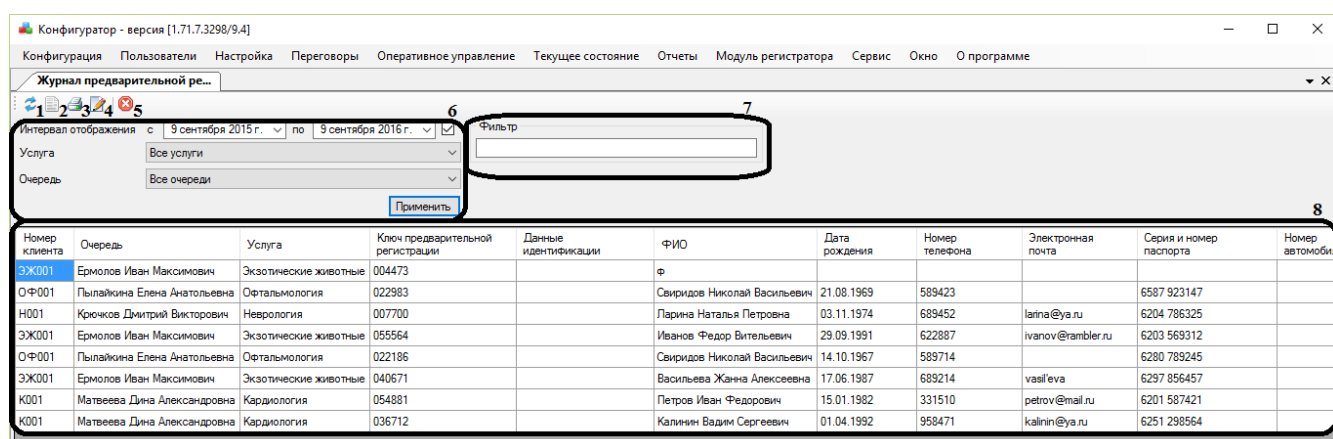


Рис. 8.92: Окно ”Журнал предварительной записи”

Окно на рисунке 8.92 делится на четыре области:

- панель инструментов для управления предварительными записями - кнопки №1-5, рис.8.92
- область выбора параметров предварительных записей - №6, рис.8.92
- область фильтрации - №7, рис.8.92
- таблица предварительных записей - №8, рис.8.92

Панель инструментов

Позволяет управлять предварительными записями и состоит из четырех кнопок:

- Обновить (№1, рис.8.92) - обновляет информацию в таблице предварительных записей.
- Информация о посетителе (№2, рис.8.92) - позволяет просмотреть информацию о выбранном в таблице предварительных записей посетителе. При этом открывается окно „Информация о посетителе“ (см. рис.8.86), где подробно отражена личная информация посетителя (ФИО, паспорт), а также последовательность его перемещений в системе.
- Печать (№3, рис.8.92) - позволяет вывести на просмотр и печать отфильтрованную информацию о посетителях по предварительной записи в виде отчета (рис. 8.93).

Дата печати 14.07.2016 19:24:47

Информация о посетителях по предварительной записи с 18.07.2016 по 31.07.2016

№	Очередь	Услуга	Ключ	Данные идентиф.	ФИО	Номер телефона	Электрон. почта	Дата и время	Отмена	В очереди	Пользователь
H001	Крючков Дмитрий Викторович	Неврология	007700		Ларина Наталья Петровна	689452	larina@ya.ru	18.07.2016 18:00:00		False	
ЭЖ001	Ермолов Иван Максимович	Экзотические животные	055564		Иванов Федор Витальевич	622887	ivanov@rambler.ru	20.07.2016 17:00:00		False	
ОФ001	Пылайкина Елена Анатольевна	Офтальмология	022186		Свиридов Николай Васильевич	589714		21.07.2016 11:00:00		False	
ЭЖ001	Ермолов Иван Максимович	Экзотические животные	040671		Васильева Жанна Алексеевна	689214	vasil'eva	24.07.2016 15:30:00		False	
К001	Матвеева Дина Александровна	Кардиология	054881		Петров Иван Федорович	331510	petrov@mail.ru	25.07.2016 10:00:00		False	

примечания: _____

Администратор _____ / _____ /

Рис. 8.93: Отчет ”Информация о посетителях по предварительной записи”

- Редактировать печатный шаблон (№4, рис.8.92) - позволяет настроить вид печатного отчета о посетителях по предварительной записи (см. рис. 8.93) с помощью редактора FastReport (рис. 8.94).

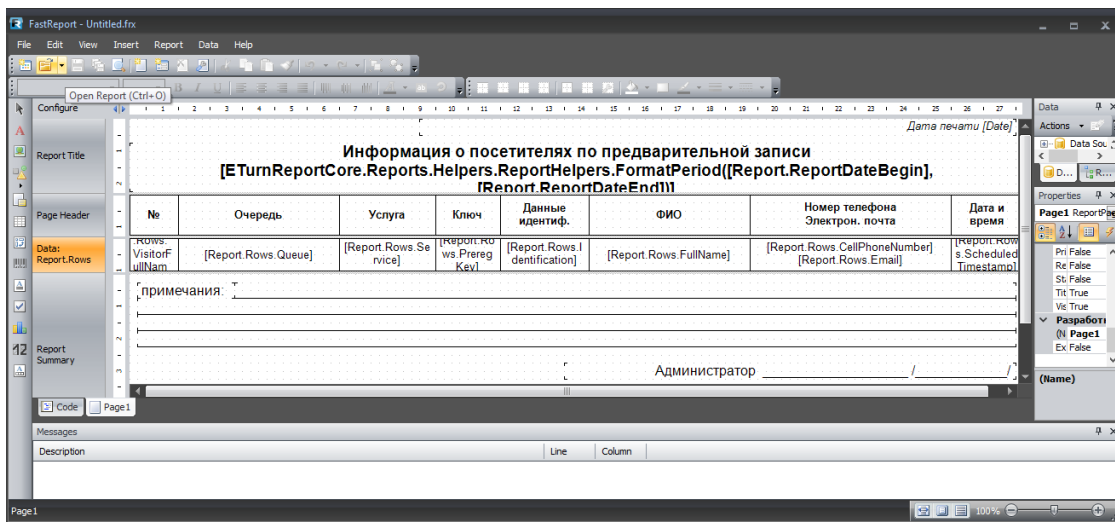


Рис. 8.94: Шаблон отчета "Информация о посетителях по предварительной записи"

- Отменить предварительную запись (№5, рис.8.92) - позволяет отменить предварительную запись для выбранного из таблицы предварительных записей посетителя. При этом в таблице предварительных записей у отмененной записи в поле „Отмена записи“ появится дата и время отмены записи, а в поле „Пользователь“ - системой регистрируется пользователь (в данном случае Администратор), который отменил предварительную запись данного посетителя.

Область выбора параметров предварительных записей

Позволяет отобразить предварительные записи в соответствии с выставленными параметрами. Эта область представляет собой три поля:

- Интервал отображения - позволяет выбрать дату или период, за который будут выведены предварительные записи. И дата, и период задаются с помощью календаря.
- Услуга - позволяет выбрать предварительные записи, услуги которых совпадают с выбранной.
- Очередь - позволяет выбрать предварительные записи, очереди которых совпадают с выбранной.

Для отображения предварительных записей, удовлетворяющих заданным параметрам, нужно нажать на кнопку „Применить“.

Область фильтрации

Позволяет отобразить предварительные записи, удовлетворяющие параметрам поиска. Эта область представляет собой поле для ввода текстовой комбинации, по

которой будет произведен поиск предварительных записей. Если найдены предварительные записи, удовлетворяющие заданному фильтру, они отображаются в таблице предварительных записей.

Таблица предварительных записей

В таблице предварительных записей хранятся данные о всех предварительных записях клиентов, имеющие следующую структуру:

- Номер клиента - отображает номер талона клиента по предварительной записи.
- Очередь - отображает очередь, в которую определен зарегистрированный клиент.
- Услуга - отображает услугу, на оказание которой зарегистрировался клиент.
- Ключ предварительной регистрации - отображает регистрационный номер, присвоенный клиенту.
- Данные идентификации - отображает дополнительные сведения о клиенте, который записывается на прием удаленно (например, данные паспорта, ФИО).
- ФИО - отображает ФИО зарегистрированного клиента.
- Дата рождения - отображает дату рождения зарегистрированного клиента.
- Номер телефона - отображает номер телефона зарегистрированного клиента.
- Электронная почта - отображает электронную почту зарегистрированного клиента.
- Серия и номер паспорта - отображает данные паспорта (серию и номер) зарегистрированного клиента.
- Номер автомобиля - отображает автомобильный номер зарегистрированного клиента.
- Данные о посетителе - отображает дополнительную информацию о зарегистрированном клиенте.
- Подробности услуги - отображает дополнительную информацию об услуге, которую необходимо оказать зарегистрированному клиенту.
- Причина обращения - отображает причину обращения зарегистрированного клиента.

- Дата и время - отображает дату и время, на которую была произведена запись.
- Отмена записи - отображает дату и время, когда была отменена предварительная запись. Поле заполняется автоматически при нажатии на кнопку „Отменить предварительную запись“ (кнопка №3, рис.8.92).
- В очереди - включает режим, при котором посетитель, записанный по предварительной записи, обслуживается в общей очереди с остальными клиентами.
- Пользователь - отображает пользователя системы, который последним вносил изменения в выбранную предварительную запись: отменял ее (кнопка №3, рис.8.92).

Параметры для идентификации клиента в системе в таблице предварительных записей задаются в глобальных настройках системы на вкладке "Данные посетителей".

8.6.9 Сбросить счетчики посетителей

Позволяет начать нумерацию посетителей сначала (с Мин. №) для счетчиков (про счетчики посетителей см. в разделе 8.4.8), для которых в поле „Сбрасывать нумерацию“ не задан режим „Не сбрасывать“.

Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Сбросить счетчики посетителей“ из пункта меню „Оперативное управление“ . Откроется следующее окно (рис.8.95):

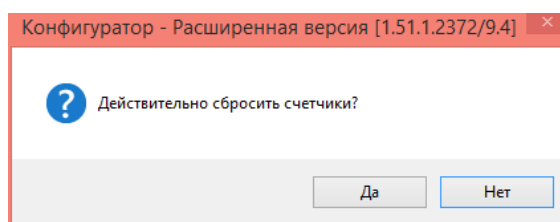


Рис. 8.95: Окно "Сбросить счетчики посетителей"

Если действительно необходимо сбросить счетчики, в окне „Сбросить счетчики посетителей“ необходимо подтвердить выбранную операцию, нажав кнопку „Да“ . О завершении данной операции система оповестит следующим сообщением (рис.8.96):

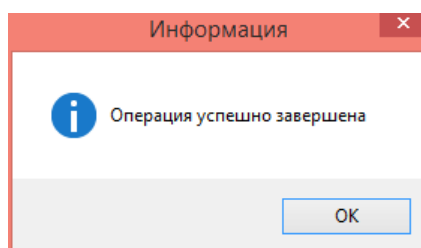


Рис. 8.96: Окно "Завершение операции"

Результат сброса счетчиков можно увидеть при настройке счетчиков посетителей (см. раздел 8.4.8) в поле „Последний сброс“ . Для отмены операции сброса используется кнопка „Нет“ .

8.6.10 Замена и возврат специалиста

Общие положения

Позволяет производить замену специалиста и рабочего места для конкретной очереди. Чтобы перейти к данным настройкам, необходимо выполнить команду „Замена и возврат специалиста“ из пункта меню „Оперативное управление“ (данная опция доступна не во всех версиях системы). Откроется следующее окно (рис.8.97):

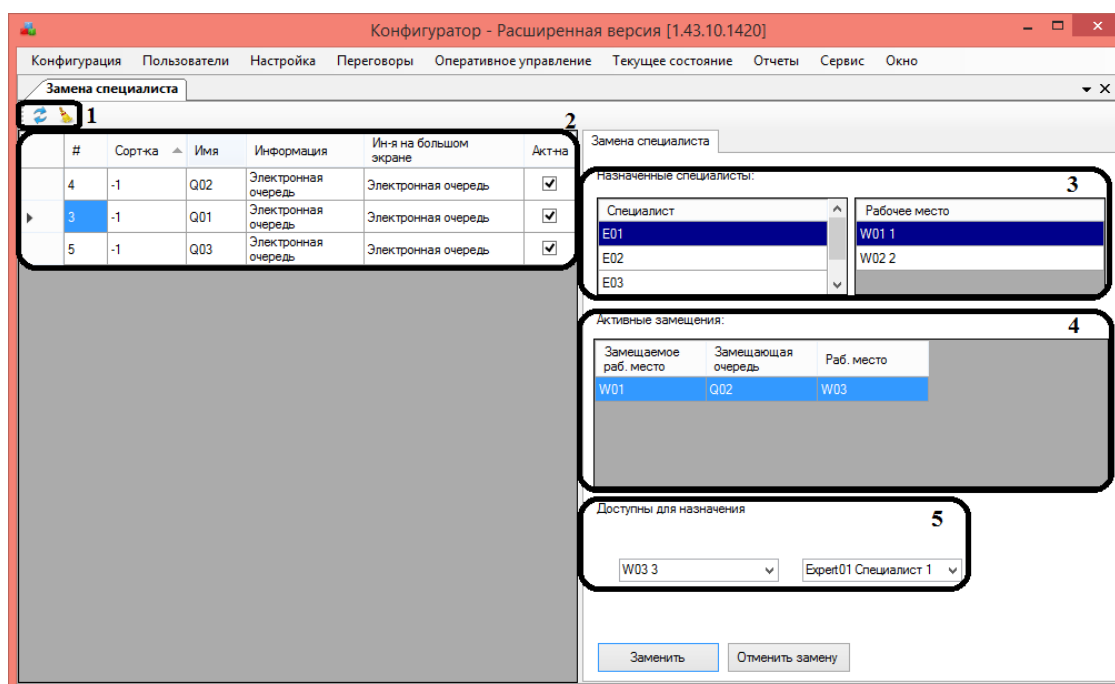


Рис. 8.97: Окно ”Замена и возврат специалиста”

Окно на рисунке 8.97 делится на пять областей:

- панель инструментов для управления заменами - кнопки №1, рис.8.97
- таблица очередей - №2, рис.8.97
- область назначенных специалистов и рабочих мест - №3, рис.8.97
- таблица замещений - №4, рис.8.97
- область доступных для назначения специалистов и рабочих мест - №5, рис.8.97

Панель инструментов

Позволяет управлять заменами и состоит из двух кнопок:

- Обновить - обновляет информацию во всех таблицах в окне.
- Удаление всех замещений - позволяет удалить все замещения из таблицы №4, рис.8.97.

Таблица очередей

Здесь отображается информация о всех очередях, доступных в системе на данный момент. Таблица имеет такую же структуру, как и таблица очередей в разделе 8.4.11.

Область назначенных специалистов и рабочих мест

В этой области для каждой очереди в соответствующих таблицах отображается следующая информация:

- назначенные специалисты
- назначенные рабочие места

Таблица замещений

В этой области отображаются все произведенные замены специалистов и рабочих мест для всех очередей. Она имеет следующую структуру:

- Замещаемое рабочее место - в области №3, рис.8.97 выбирается рабочее место, которое требуется заместить.
- Замещающая очередь - очередь, привязанная к замещающему рабочему месту.
- Рабочее место - в области №5, рис.8.97 выбирается рабочее место, которым будет замещено предыдущее.

Можно отменить замену, удалив ее из таблицы замещений. Для этого нужно предварительно выбрать ее, а затем нажать кнопку „Отменить замену“. Если замена не выбрана или таблица замещений пуста, система выведет информационное сообщение: „Выберите отменяемое замещение“.

Область доступных для назначения специалистов и рабочих мест

В этой области для каждой очереди в соответствующих полях отображается следующая информация:

- доступные для замещения рабочие места
- доступные для замещения специалисты

Необходимо задать специалиста и рабочее место, которые необходимо заместить, и нажать кнопку „Заменить“. Причем, если специалист/рабочее место уже назначены выбранной очереди, замена не будет осуществлена, и система выдаст соответствующее информационное сообщение: „Выбранный/(-ое) специалист/рабочее место уже назначен(-о) для выбранной очереди“.

Также система разрешает добавить только одно замещение для каждой очереди. При попытке добавить еще одно замещение, будет выведено следующее информационное сообщение: „Совмещение для выбранного рабочего места уже назначено“.

8.7 Текущее состояние

Общие положения

Система „Электронная очередь“ работает в режиме реального времени. Поэтому организована возможность просмотра состояния очереди в настоящий момент времени. Для этого необходимо выбрать пункт меню „Текущее состояние системы“. Откроется окно вида (рис.8.98):

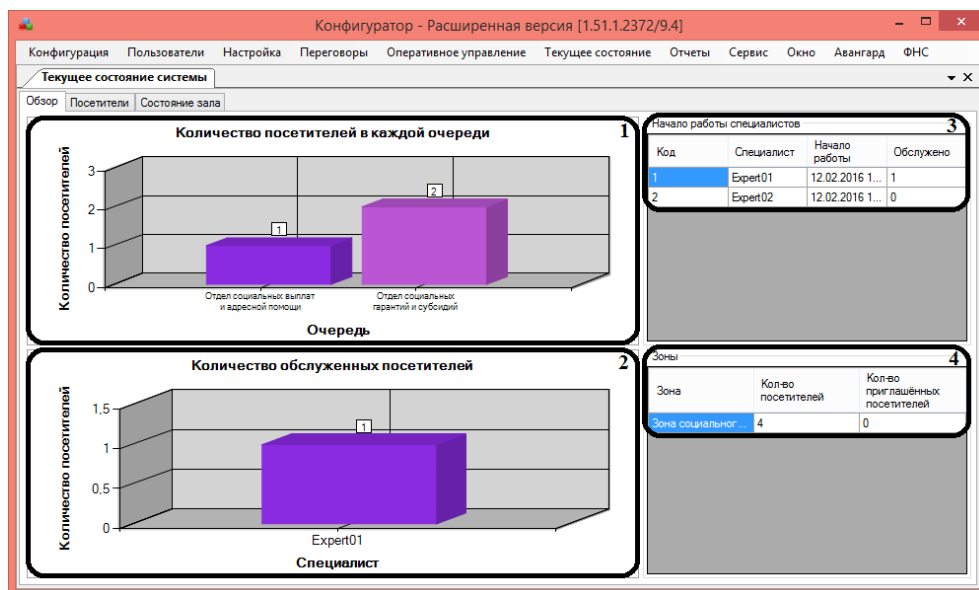


Рис. 8.98: Окно "Текущее состояние системы"

Окно на рисунке 8.98 состоит из трех вкладок:

- Обзор - отражаются на текущий момент следующие характеристики: количество посетителей в каждой очереди, количество обслуженных посетителей, начало работы специалистов, а также количество посетителей в зонах.
- Посетители - отражаются посетители, имеющиеся в системе на текущий момент, и их передвижения в системе.
- Состояние зала - отражается на текущий момент статистика по всем услугам и рабочим местам.

Обзор

На вкладке „Обзор“ (см. рис.8.98) в разных формах (графической и табличной) представлена следующая информация о текущем состоянии очереди:

- Количество посетителей в каждой очереди (№1, рис.8.98) - в графической форме отражается количество посетителей для каждой очереди. В данном примере на текущий момент в очереди „Отдел социальных выплат“ находится 1 человек, а в очереди „Отдел социальных гарантий и субсидий“ - 2 человека.
- Количество обслуженных посетителей (№2, рис.8.98) - в графической форме отражается количество посетителей, которые уже были обслужены специалистами. В данном примере на текущий момент первым специалистом был обслужен один посетитель.
- Начало работы специалистов (№3, рис.8.98) - в табличной форме отражаются данные о начале работы и количестве обслуженных посетителей для каждого из специалистов, работающих в данный момент времени. В этом примере „Expert01“ начал свою работу 12.02.2016 в 13:42 и уже обслужил одного посетителя. А „Expert02“ начал свою работу 12.02.2016 в 13:43 и еще не обслужил ни одного посетителя.
- Зоны (№4, рис.8.98) - в табличной форме отражаются данные о количестве посетителей и приглашенных посетителей в каждой из зон. В примере в зоне „Зона социального обслуживания“ находятся 4 посетителя, при этом количество приглашенных посетителей равно 0.

Посетители

На вкладке „Посетители“ (рис.8.99) в табличной форме отражаются посетители, имеющиеся в системе на текущий момент, и их передвижения в системе.

№	Время состояния	Состояние	Специалист	Очередь	Услуга	Время выдачи талона	Начало обслуживания	Окончание обслуживания	Активен
001	14:01:36	Покинул зону 3. Причина: ServingEnd	Специалист 1	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Детские пособия	13:56:09	14:01:15	14:01:36	<input checked="" type="checkbox"/>
002	14:01:36	Приглашен на обслуживание специалистом Специали...	Специалист 1	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Региональный семейный капитал	13:56:19	14:01:36	0:00:00	<input type="checkbox"/>
003	13:56:28	Пришёл в зону 3. Причина: Register		Отдел социальных выплат и адресной помощи	Региональная социальная доплата ...	13:56:28			<input type="checkbox"/>
004	13:56:39	Пришёл в зону 3. Причина: Register		Отдел социальных гарантий и субсидий	Меры социальной поддержки по оп...	13:56:39			<input type="checkbox"/>
005	13:56:47	Пришёл в зону 3. Причина: Register		Отдел социальных гарантий и субсидий	Субсидия	13:56:47			<input type="checkbox"/>

Рис. 8.99: Вкладка "Посетители"

Такая таблица имеет следующую структуру:

- №- номер талона посетителя.
- Время состояния - отображается время, когда зарегистрировано состояние посетителя.
- Состояние - отображается в каком состоянии находится посетитель: зарегистрировался, пришел в зону или покинул ее, в очереди ожидает приема, приглашен на обслуживание специалистом или уже обслужен им.
- Специалист - отображается специалист, на приеме у которого был посетитель.
- Очередь - отображается очередь, в которой состоит посетитель.
- Услуга - отображается услуга, которая должна быть оказана посетителю в результате приема.
- Время выдачи талона - отображается время, когда был выдан талон посетителю.
- Начало обслуживания - отображается время, когда было начато обслуживание посетителя.
- Окончание обслуживания - отображается время, когда было закончено обслуживание посетителя.
- Активен - данным флагом отмечается посетитель, который на текущий момент находится на приеме у специалиста.

Кнопка „Информация о посетителе“ (№1, рис.8.99) позволяет открыть окно для просмотра подробной информации об обслуживании выбранного посетителя (см. рис.8.86). Также перейти к данному окну можно, если выполнить двойной клик мышкой по записи. Кнопка „Поиск посетителя“ (№2, рис.8.99) позволяет перейти к окну для поиска посетителя по номеру (см. рис.8.100).

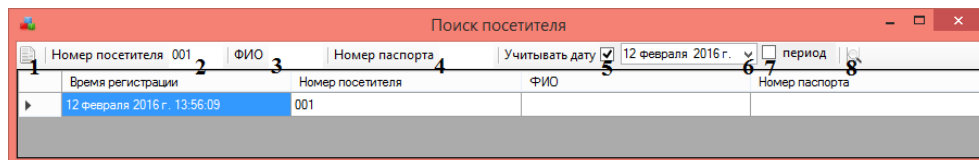


Рис. 8.100: Окно "Поиск посетителя"

Здесь отображается следующая информация о найденном посетителе:

- Время регистрации - отображает время регистрации найденного посетителя в системе: путем получения талона или предзаписи.
- Номер посетителя - отображает номер талона найденного посетителя в системе.
- ФИО - отображает ФИО найденного посетителя в системе.
- Номер паспорта - отображает номер паспорта найденного посетителя в системе.

Кнопка „Показать подробности“ (№1, рис.8.100) позволяет открыть окно для просмотра подробной информации об обслуживании выбранного посетителя (рис.8.86). Также перейти к данному окну можно, если выполнить двойной клик мышкой по записи.

Поиск посетителя происходит по следующим полям:

- номеру талона, введенному в поле №2, рис.8.100;
- ФИО посетителя, введенному в поле №3, рис.8.100;
- номеру паспорта, введенному в поле №4, рис.8.100.

Если после этого нажать кнопку „Поиск“ (№8, рис.8.100) при условии, что в поле „Учитывать дату“ (№5, рис.8.100) не стоит флаг, система выведет все посещения для клиента с заданными условиями поиска.

Чтобы найти посещения клиента с заданным номером за определенную дату/-период, необходимо поставить флаг в поле „Учитывать дату“ (№5, рис.8.100). Далее задать дату с помощью календаря в поле №6, рис.8.100, если требуется ограничить поиск определенным днем. Если же нужно отобразить результаты поиска за период, необходимо поставить флаг в поле „период“ (№7, рис.8.100), а затем выбрать дату также с помощью календаря в следующих полях: „с“ (начало периода) и „по“ (конец периода).

Для отображения результатов поиска нужно нажать кнопку „Поиск“ (№8, рис.8.100).

Состояние зала

На вкладке „Состояние зала“ (рис.8.101) в табличной форме отражается информация по всем услугам и рабочим местам.

№	Название	Обслуживает мест	Обслужено	Ожидает	Ср. время ожид.	Ср. время обслуж.	Превыш. лимит	Макс. тал.	Сейчас тал.	Прогн. окон.	Оконч. по распис.
1	Отдел социальных выплат и адресной помощи	1	2	1	00:05:11	00:35:26	1	0	0	15:12:09	23:59:59
2	Детские пособия	1	1	0	00:05:06	00:00:20	0	0	0		23:59:59
2	Региональный семейный капитал	1	1	0	00:05:17	01:10:33	1	0	0	15:12:09	23:59:59
2	Отдел социальных гарантий и субсидий	1	0	2	00:00:00	00:00:00	0	0	0		23:59:59

№	Название	Статус	Посл. вызов	Пользователь	Обсл. клиентов	Ср. время обслуж.
1	1	●	14:01:36	Специалист 1	1	00:35:26
2	2	●			0	00:00:00
3	3	●			0	00:00:00

Рис. 8.101: Вкладка ”Состояние зала”

В таблице (№1, рис.8.101) отражается статистика по очередям и их услугам на текущий момент. Она представлена в виде древовидной структуры, где каждой очереди соответствует несколько услуг. Например, в очереди „Отдел социальных выплат и адресной помощи“ обслуживаются посетители, нуждающиеся в оказании услуг „Детские пособия“ и „Региональный семейный капитал“ . Такая таблица имеет следующую структуру:

- №- номер очереди/услуги.
- Название - название очереди/услуги.
- Обслуживает мест - отражает число окон, которое обслуживает данную очередь/услугу.
- Обслужено - отражает число посетителей из данной очереди/услуги, которые уже обслужены.
- Ожидает - отражает число посетителей из данной очереди/услуги, которые еще не обслужены.
- Среднее время ожидания - отражает среднее время ожидания посетителя в очереди для каждой очереди или услуги отдельно.
- Среднее время обслуживания - отражает среднее время обслуживания посетителя в очереди для каждой очереди или услуги отдельно.
- Превышен лимит - для каждой очереди/услуги отражается количество посетителей, для которых превышен лимит времени обслуживания.

- Максимум талонов - отражается максимальное количество талонов для данной очереди/услуги на сегодня. Если количество талонов неограниченно, то выводится 0.
- Сейчас талонов - отражается максимальное количество талонов для данной очереди/услуги на текущий момент. Если количество талонов неограниченно, то выводится 0.
- Прогноз окончания - отражает прогнозируемое время окончания обслуживания клиентов для текущей очереди/услуги, исходя из количества посетителей и среднего времени обслуживания.
- Окончание по расписанию - выводит время окончания работы очереди/услуги по расписанию.

В таблице (№2, рис.8.101) отражается статистика по рабочим местам на текущий момент. Она имеет следующую структуру:

- №- номер рабочего места.
- Название - название рабочего места.
- Статус - зеленый круг - очередь работает, красный - не работает.
- Последний вызов - отражает для рабочего места время последнего вызова на обслуживание.
- Пользователь - отражает специалиста, который принимает посетителей на данном рабочем месте.
- Обслужено клиентов - отражает число посетителей, которые уже обслужены к текущему моменту времени специалистом на данном рабочем месте.
- Среднее время обслуживания - отражает среднее время обслуживания посетителей специалистом на данном рабочем месте.

8.8 Отчеты

8.8.1 Общие положения

Одним из преимуществ электронной очереди является хранение истории работы с посетителями. Анализ этих данных обеспечивает возможность оптимизировать работу организации, сократить время ожидания в очереди и повысить лояльность клиентов.

В системе „Электронная очередь“ организован механизм сбора статистики и генерации отчетов с помощью службы сбора отчетов (ETurnReportService). Можно создать и просмотреть следующие виды отчетов (рис.8.102).

- Ежедневный отчет - позволяет оценить общий объем проделанной работы за конкретный день.
- Отчет по посетителям - позволяет отобразить данные по обслуживанию всех посетителей за заданный период времени.
- Отчет специалиста - позволяет оценить проделанную заданным специалистом работу за заданный период времени.
- Обслуживание за период - позволяет оценить качество проделанной работы за заданный период времени, а также позволяет задать параметры формируемого отчета.
- Результаты опроса - позволяет отобразить результаты опроса.
- Анализ параметров обслуживания - позволяет оценить параметры обслуживания за заданный период времени.
- Анализ работы специалиста - позволяет отобразить статистику работы специалиста.

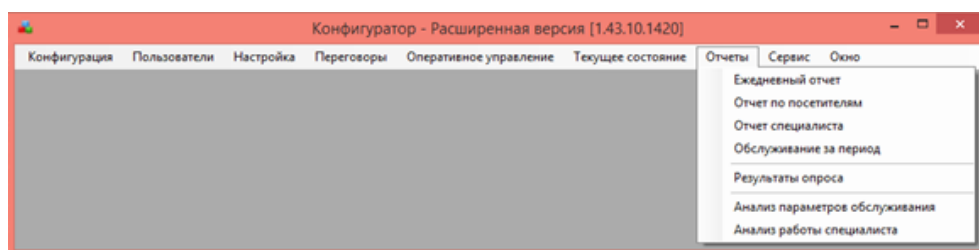


Рис. 8.102: Выбор пункта меню "Отчеты"

8.8.2 Ежедневный отчет

Ежедневный отчет позволяет отобразить общий объем проделанной специалистами работы за конкретный день. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Ежедневный отчет“ из пункта меню „Отчеты“. Откроеется следующее окно (рис.8.103):

Специалист	Окно	Кол-во обслуженных клиентов	Среднее время обслуживания	Начало работы	Окончание работы	Общее время перерывов
Expert01	1	7	0:00:48	11:25:35	11:31:52	0:00:00
Expert02	2	3	0:00:47	11:26:41	11:29:31	0:00:06

Рис. 8.103: Окно "Ежедневный отчет"

Окно состоит из двух вкладок (№6, рис.8.103):

- Таблица - данные отчета отображаются в табличной форме как на рисунке 8.103.
- Графики - данные отчета отображаются в форме графиков по каждой из табличных характеристик (рис.8.104).

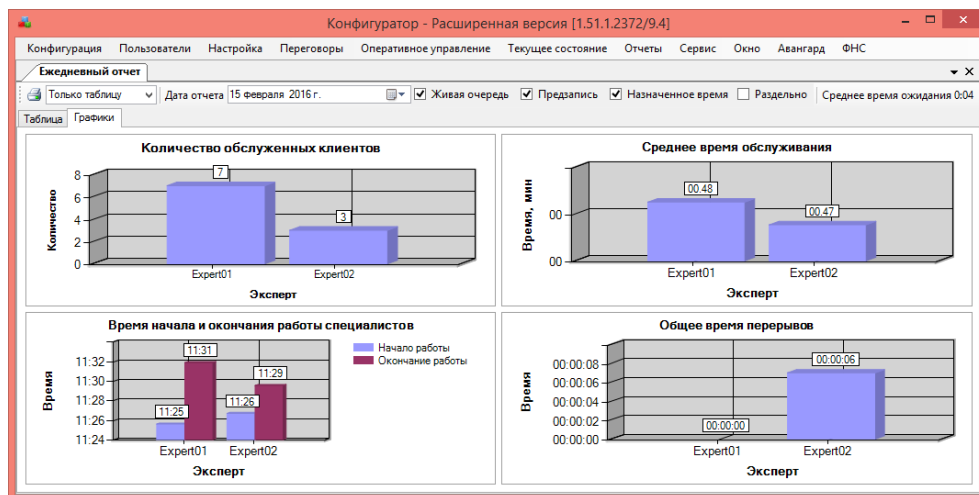


Рис. 8.104: Вкладка "Графики"

В отчете, как в табличной форме, так и в форме графиков, отображаются следующие данные:

- Специалист - отображаются все специалисты, которые вели прием в заданный день.
- Окно - для каждого специалиста отображается окно, где он вел прием.
- Количество обслуженных клиентов - для каждого специалиста отображается количество принятых им посетителей.
- Среднее время обслуживания - для каждого специалиста отображается среднее время, которое он тратил на обслуживание посетителя.
- Начало работы - для каждого специалиста отображается время начала работы.
- Окончание работы - для каждого специалиста отображается время окончания работы.
- Общее время перерывов - для каждого специалиста отображается суммарное время перерывов.

Кнопка „Печать“ (№1, рис.8.103) позволяет перейти к редактору FastReport для предварительного просмотра и настройки шаблона ежедневного отчета (рис.8.105).

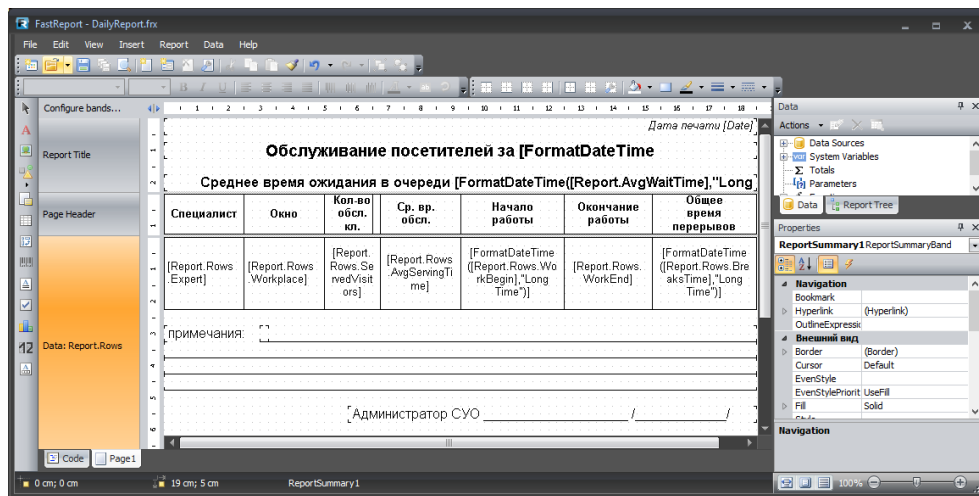


Рис. 8.105: Настройка шаблона ежедневного отчета

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Ежедневный отчет будет иметь следующий вид (рис.8.106):

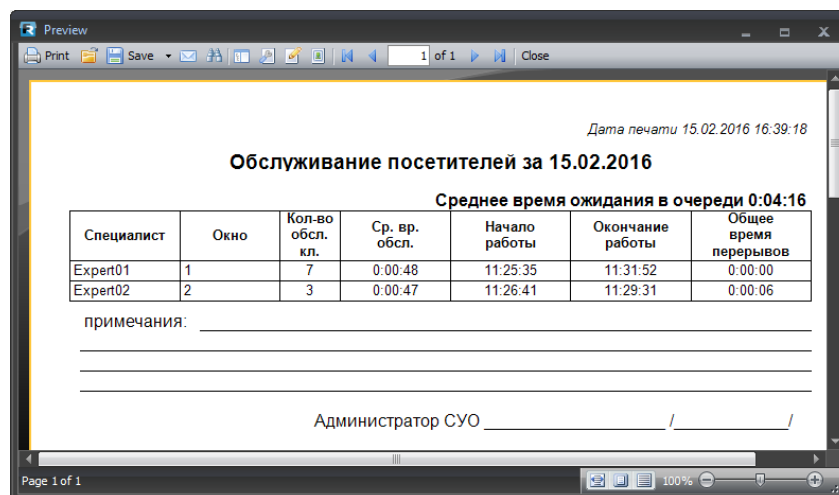


Рис. 8.106: Предварительный просмотр и печать ежедневного отчета

Можно задать вид ежедневного отчета с помощью раскрывающегося списка №2, рис.8.103. В нем могут отображаться данные в следующих формах:

- только графики
- только таблица
- таблица и графики

Ежедневный отчет можно сформировать на любой день, указав дату отчета с помощью календаря №3, рис.8.103. По-умолчанию выставлена текущая дата формирования отчета.

С помощью полей №4-7, рис.8.103 можно настроить тип посетителей, по которым будет формироваться отчетность. Доступны следующие параметры:

- живая очередь - отображается статистика для посетителей по живой очереди;
- предзапись - отображается статистика для посетителей по предзаписи;
- назначенное время - отображается статистика для посетителей по назначенному времени;
- отдельно - отображаются все три группы посетителей отдельно.

Также в поле №8, рис.8.103 выводится среднее время ожидания - характеристика, общая по всем приемам всех специалистов в заданный день.

8.8.3 Отчет по посетителям



Данная функция доступна только для расширенной версии приложения

Отчет по посетителям позволяет отобразить данные по обслуживанию всех посетителей за заданный период времени. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Отчет по посетителям“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.107):

Посетитель	Время регистрации	Время ожидания	Начало обслуживания	Завершение обслуживания	Время обслуживания	Специалист	Номер окна	Тип регистрации	Очередь	Услуга	Результат обслуживания	Оценка качества
001	15 февраля 2016 г. 11:23:43	0:02:23	15 февраля 2016 г. 11:26:06	15 февраля 2016 г. 11:26:57	0:00:51	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Детские пособия	Обслужен	0
002	15 февраля 2016 г. 11:23:49	0:02:57	15 февраля 2016 г. 11:26:46	15 февраля 2016 г. 11:27:16	0:00:30	Специалист 2	2	Живая очередь	Отдел социальн...	Региональный с...	Обслужен	0
003	15 февраля 2016 г. 11:23:53	0:03:05	15 февраля 2016 г. 11:26:58	15 февраля 2016 г. 11:28:31	0:01:33	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Детские пособия	Обслужен	0
004	15 февраля 2016 г. 11:23:58	0:03:19	15 февраля 2016 г. 11:27:17	15 февраля 2016 г. 11:28:22	0:01:05	Специалист 2	2	Живая очередь	Отдел социальн...	Региональная с...	Обслужен	0
005	15 февраля 2016 г. 11:24:03	0:04:21	15 февраля 2016 г. 11:28:24	15 февраля 2016 г. 11:29:11	0:00:47	Специалист 2	2	Живая очередь	Отдел социальн...	Присвоение ста...	Обслужен	0
006	15 февраля 2016 г. 11:24:14	0:04:19	15 февраля 2016 г. 11:28:33	15 февраля 2016 г. 11:28:57	0:00:24	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Выдача транспо...	Обслужен	0
007	15 февраля 2016 г. 11:24:22	0:04:36	15 февраля 2016 г. 11:28:58	15 февраля 2016 г. 11:29:43	0:00:45	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Меры социальн...	Обслужен	0
008	15 февраля 2016 г. 11:24:28	0:05:16	15 февраля 2016 г. 11:29:44	15 февраля 2016 г. 11:30:25	0:00:41	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Субсидия	Обслужен	0
009	15 февраля 2016 г. 11:24:34	0:05:52	15 февраля 2016 г. 11:30:26	15 февраля 2016 г. 11:31:20	0:00:54	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Проезд (многод...	Обслужен	0
010	15 февраля 2016 г. 11:24:39	0:06:42	15 февраля 2016 г. 11:31:21	15 февраля 2016 г. 11:31:52	0:00:31	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальн...	Выдача удостов...	Обслужен	0

Рис. 8.107: Окно "Отчет по посетителям"

В отчете отображаются следующие данные:

- Посетитель - отображает номер талона посетителя в системе.
- Время регистрации - отображает время регистрации посетителя в системе: путем получения талона или предзаписи.
- Время ожидания - время ожидания посетителя в очереди.
- Начало обслуживания - время, когда посетитель пришел на прием по приглашению.

- Завершение обслуживания - время, когда специалист закончил прием посетителя.
- Время обслуживания - интервал времени, в течение которого шел прием посетителя.
- Специалист - специалист, принимающего данного посетителя.
- Номер окна - номер рабочего места, на котором велся прием данного посетителя.
- Тип регистрации - отображается способ регистрации посетителя в системе: живая очередь, предзапись, назначенное время.
- Очередь - название очереди, по которой посетитель продвигался на прием.
- Услуга - название услуги, которая была оказана посетителю.
- Результат обслуживания - результат визита посетителя: обслужен или отменен (неявка).
- Оценка качества - балл, выставляемый посетителем специалисту за качество оказанных услуг (выставляется с помощью аппаратного пульта оценки качества, см. раздел 8.4.19).

Кнопка „Печатать отчет“ (№1, рис.8.107) позволяет предварительно просмотреть и настроить внешний вид отчета по посетителям (рис.8.108).

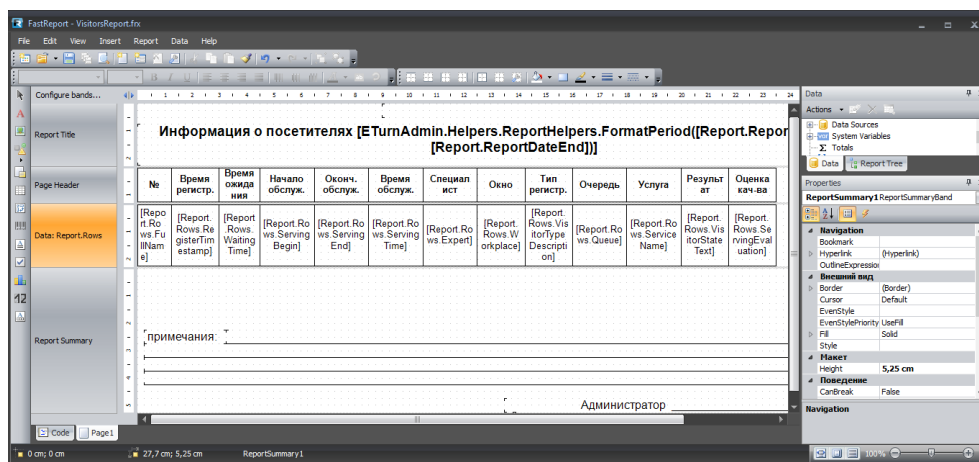


Рис. 8.108: Настройка шаблона отчета по посетителям

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет по посетителям будет иметь следующий вид (рис.8.109):

Дата печати 15.02.2016 16:45:35

Информация о посетителях за 15.02.2016

№	Время регистр.	Время ожидания	Начало обслуж.	Оконч. обслуж.	Время обслуж.	Специалист	Окно	Тип регистр.	Очередь	Услуга	Результат	Оценка кач-ва
001	15.02.2016 11:23:43	00:02:23	15.02.2016 11:26:06	15.02.2016 11:26:57	00:00:51	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Детские пособия	Обслужен	0
002	15.02.2016 11:23:49	00:02:57	15.02.2016 11:26:46	15.02.2016 11:27:16	00:00:30	Специалист 2	2	Живая очередь	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Региональный семейный капитал	Обслужен	0
003	15.02.2016 11:23:53	00:03:05	15.02.2016 11:26:58	15.02.2016 11:28:31	00:01:33	Специалист 1	1	Живая очередь	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Детские пособия	Обслужен	0

Рис. 8.109: Предварительный просмотр и печать отчета по посетителям

Кнопка „Показать подробности“ (№2, рис.8.107) позволяет открыть окно для просмотра подробной информации об обслуживании выбранного посетителя (рис.8.86). Также перейти к данному окну можно, если выполнить двойной клик мышкой по записи.

В отличие от ежедневного отчета здесь можно составлять отчеты не только за определенную дату (№3, рис.8.107), но и за период. Для этого необходимо поставить флаг в поле „период“ (№4, рис.8.107), после чего выбрать дату также с помощью календаря в следующих полях: „с“ (начало периода) и „по“ (конец периода).

Кнопка „Поиск посетителей“ (№5, рис.8.107) позволяет перейти к окну для поиска посетителя по номеру (см. рис.8.100).

С помощью полей №6-8, рис.8.107 можно настроить тип посетителей, по которым будет формироваться отчетность. Доступны следующие виды посетителей:

- по живой очереди;
- по предзаписи;
- по назначенному времени.

8.8.4 Отчет специалиста

Отчет специалиста позволяет оценить проделанную заданным специалистом работу за заданный период времени. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Отчет специалиста“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.110):

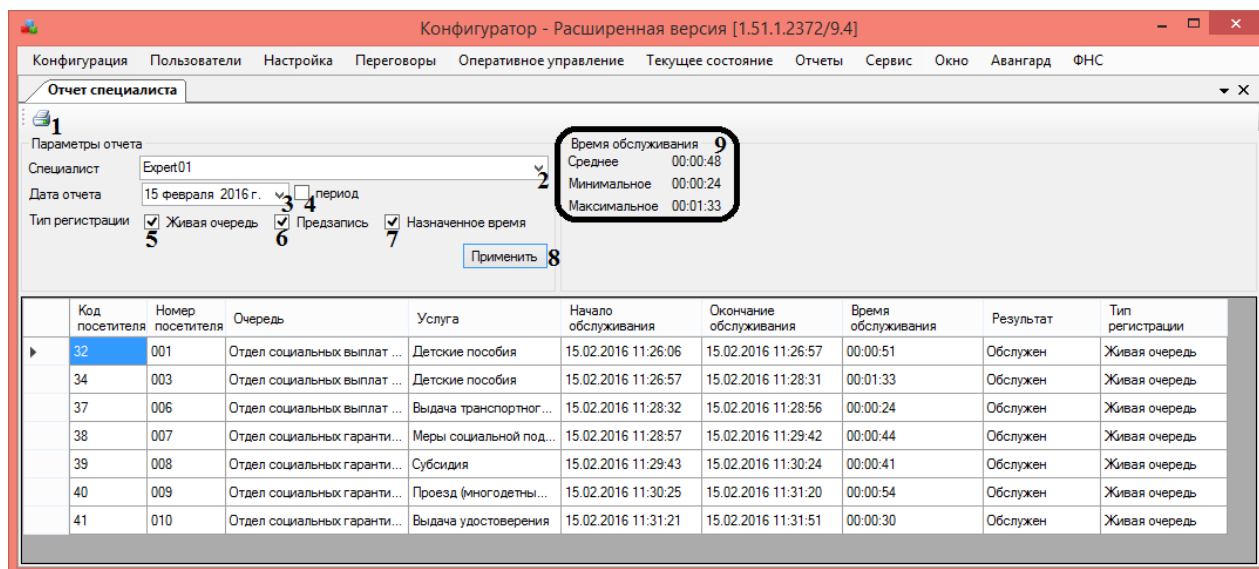


Рис. 8.110: Окно "Отчет специалиста"

В отчете отображаются следующие данные:

- Код посетителя - уникальный номер/id записи о приеме посетителя.
- Номер посетителя - отображает номер талона посетителя в системе.
- Очередь - название очереди, по которой посетитель продвигался на прием.
- Услуга - название услуги, которая была оказана посетителю.
- Начало обслуживания - время, когда посетитель пришел на прием по приглашению.
- Окончание обслуживания - время, когда специалист закончил прием посетителя.
- Время обслуживания - интервал времени, в течение которого шел прием посетителя.
- Результат - результат визита посетителя: обслужен или отменен (неявка).
- Тип регистрации - отображается способ регистрации посетителя в системе: живая очередь, предзапись, назначенное время.

Также в данном отчете отображаются характеристики времени, затраченного на обслуживание посетителей (№9, рис.8.110): среднее, минимальное и максимальное время обслуживания.

Кнопка „Печатать отчет“ (№1, рис.8.110) позволяет предварительно просмотреть и настроить внешний вид отчета специалиста. Отчет специалиста будет иметь следующий вид (рис.8.111):

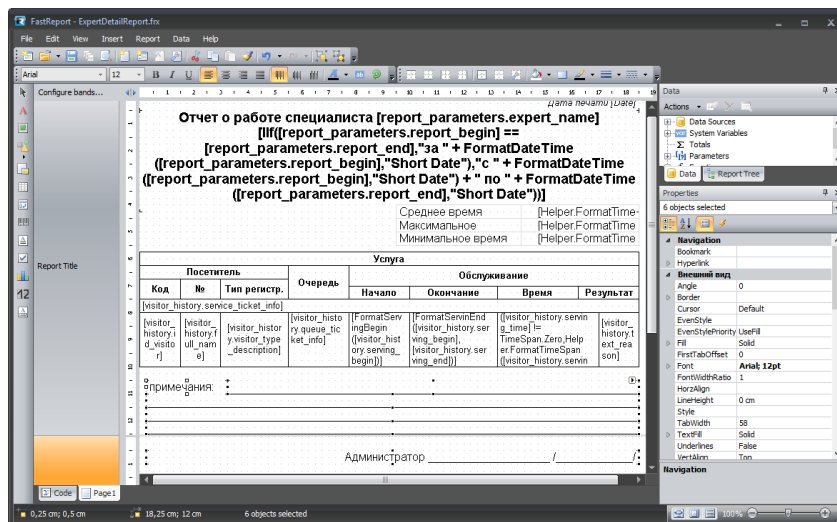


Рис. 8.111: Настройка шаблона отчета специалиста

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет специалиста будет иметь следующий вид (рис.8.112):

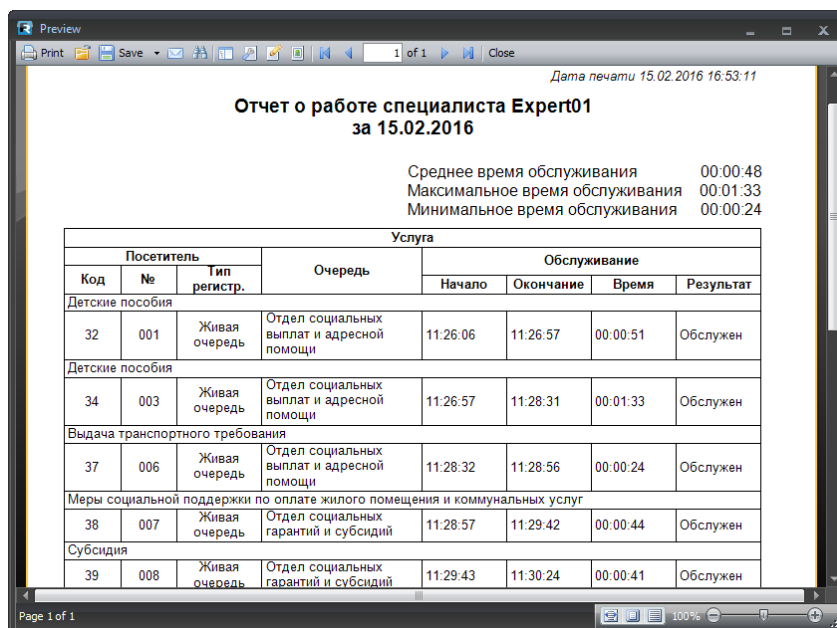


Рис. 8.112: Предварительный просмотр и печать отчета специалиста

Далее задаются следующие параметры отчета:

- Специалист - выбирается специалист, по которому будет сформирована отчетность (№2, рис.8.110).
- Дата отчета - задается дата, за которую будет формироваться отчетность, если требуется сформировать отчет за день (№3, рис.8.110). Если требуется сформировать отчет за период, необходимо поставить флаг в поле „период“ (№4, рис.8.110), а затем выбрать дату также с помощью календаря в следующих полях: „с“ (начало периода) и „по“ (конец периода).

- Тип регистрации - выбирается тип посетителей, по которым будет формироваться отчетность (№5-7, рис.8.110). Доступны следующие параметры:
 - живая очередь
 - предзапись
 - назначенное время

После установки параметров необходимо нажать кнопку „Применить“ (№8, рис.8.110) для формирования отчетности, соответствующей заданным фильтрам.

8.8.5 Обслуживание за период

Отчет „Обслуживание за период“ позволяет оценить обслуживание за заданный период времени, а также позволяет задать параметры формируемого отчета. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Обслуживание за период“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.113):

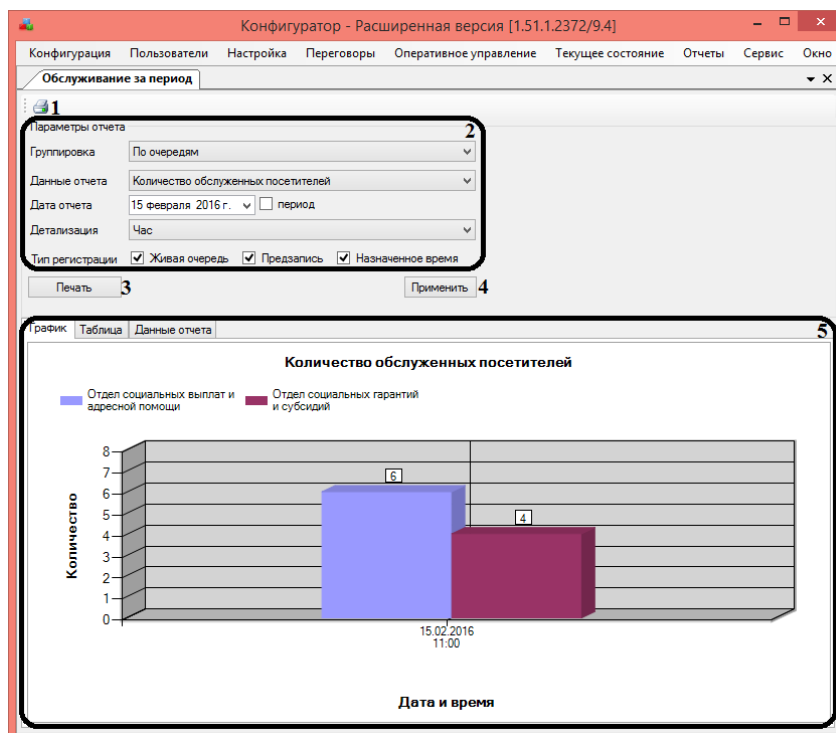


Рис. 8.113: Окно ”Обслуживание за период”

Параметры и содержание отчета обслуживания за период можно настраивать на панели „Параметры отчета“ (№2, рис.8.113). Здесь можно задать следующие характеристики:

- Группировка - задает параметры формирования отчета, т.е. для каких групп будет построен отчет:

- для очередей
 - для специалистов
 - для услуга
 - по итогам (не разделяет на группы, берет данные в сумме)
- Данные отчета - задает данные, по которым будет сформирован отчет. При этом данные отчета отражаются в зависимости от способа группировки. Так, например, при группировке по специалистам доступны следующие данные отчета:
 - количество обслуженных посетителей
 - количество приглашенных посетителей
 - количество перенаправленных посетителей
 - количество неподошедших посетителей
 - минимальное время обслуживания
 - максимальное время обслуживания
 - среднее время обслуживания
 - суммарное время работы
 - суммарное время перерывов
 - время начала работы
 - время окончания работы
 - Дата отчета - позволяет задать дату или период, за которые должна быть сформирована отчетность.
 - Детализация - позволяет задать интервалы времени, по которым будет сгруппирована отчетность. Доступны следующие параметры детализации: час, день, месяц, квартал, год. Например, на рисунке 8.113 количество обслуженных посетителей будет отображено по каждому специалисту за каждый час.
 - Тип регистрации - выбирается тип регистрации посетителей, по которому будет формироваться отчетность. Доступны следующие параметры:
 - живая очередь
 - предзапись
 - назначенное время

После установки параметров необходимо нажать кнопку „Применить“ (№4, рис.8.113) для формирования отчетности, соответствующей заданным фильтрам. Результаты сформированного отчета будут отображаться на следующих вкладках (№5, рис.8.113):

- График - данные отчета отображаются в графической форме (см. рис.8.113).
- Таблица - данные отчета отображаются в виде табличных записей, сгруппированных по выбранному параметру (рис.8.114).

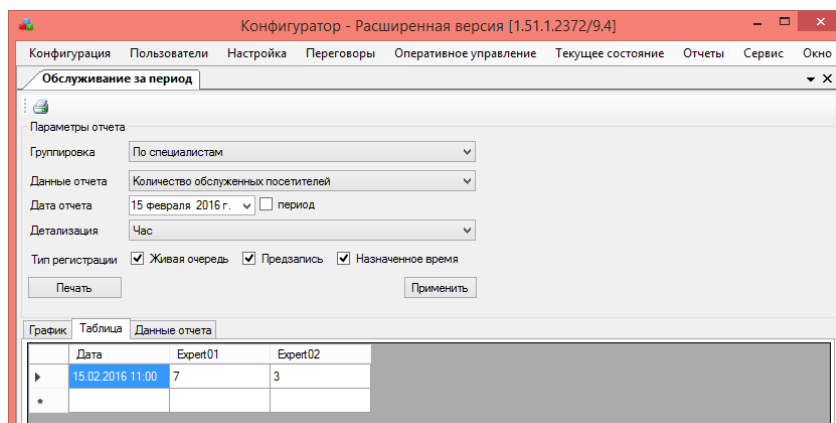


Рис. 8.114: Вкладка "Таблица"

- Данные отчета - отображаются все данные отчета в виде табличных записей (рис.8.115).

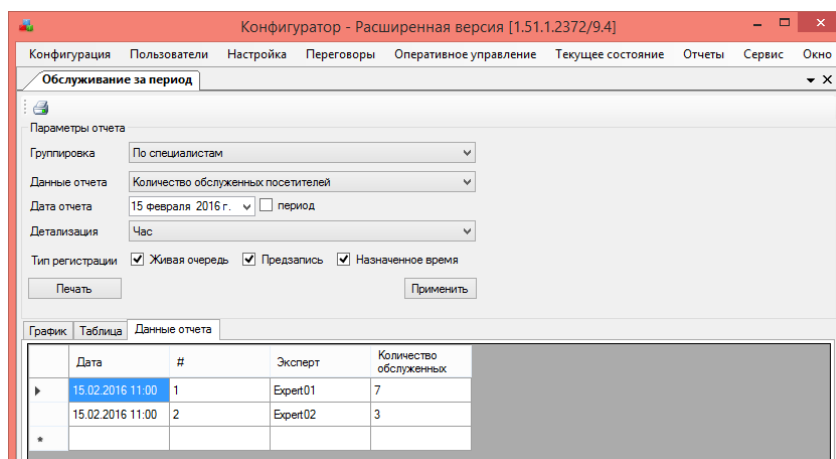


Рис. 8.115: Вкладка "Данные отчета"

Кнопка „Печатать отчет“ (№1 и №3, рис.8.113) позволяет предварительно просмотреть и настроить внешний вид отчета. Отчет „Обслуживание за период“ будет иметь следующий вид (рис.8.116):

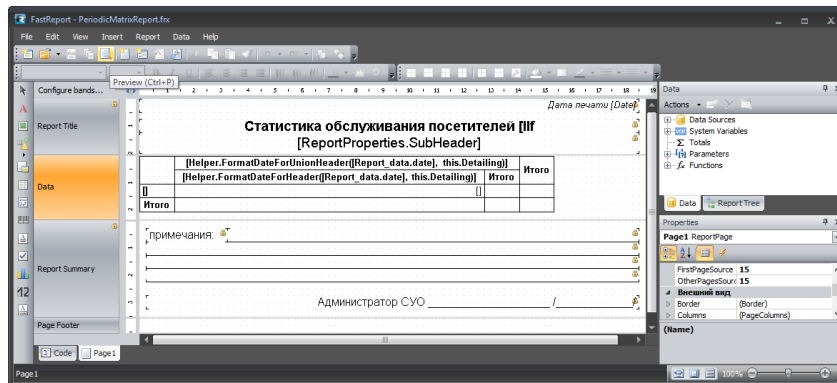


Рис. 8.116: Настройка шаблона отчета ”Обслуживание за период”

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет „Обслуживание за период“ будет иметь следующий вид (рис.8.117):

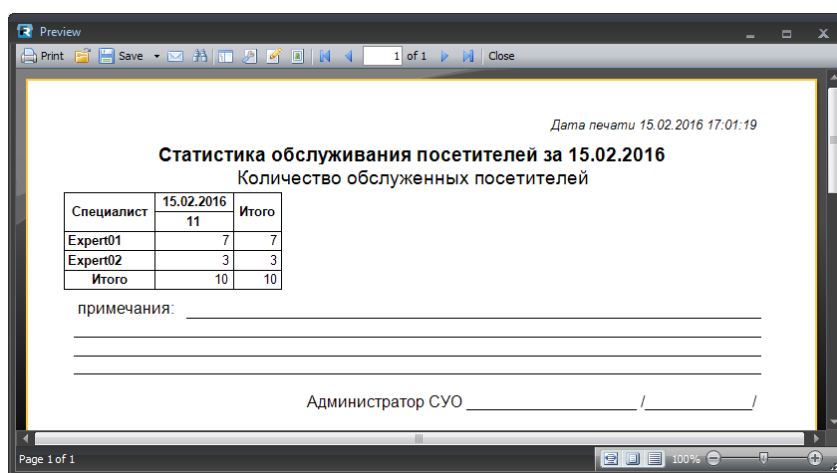


Рис. 8.117: Предварительный просмотр и печать отчета ”Обслуживание за период”

8.8.6 Результаты опроса

Отчет „Результаты опроса“ позволяет отобразить результаты опроса посетителей. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Результаты опроса“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.118):

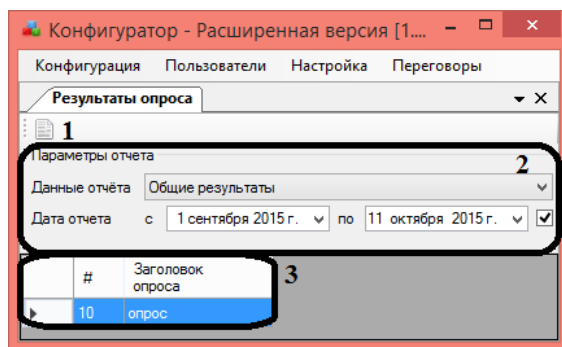


Рис. 8.118: Окно "Результаты опроса"

Параметры отчета можно настраивать на панели „Параметры отчета“ (№2, рис.8.118). Здесь можно задать следующие характеристики:

- Данные отчета - позволяет в отчете отражать заданную информацию в зависимости от способа группировки. Доступные параметры: общие результаты.
- Дата отчета - позволяет задать дату или период, за которые должна быть сформирована отчетность.

Ниже в таблице опросов (№3, рис.8.118) необходимо выбрать опрос, для которого будут отображены результаты. Чтобы настроить отчет и посмотреть ответы посетителей на выбранный опрос, нужно нажать кнопку „Показать“ (№1, рис.8.118). Откроется окно редактора FastReport, позволяющего настроить шаблон отчета „Результаты опроса“ (рис. 8.119).

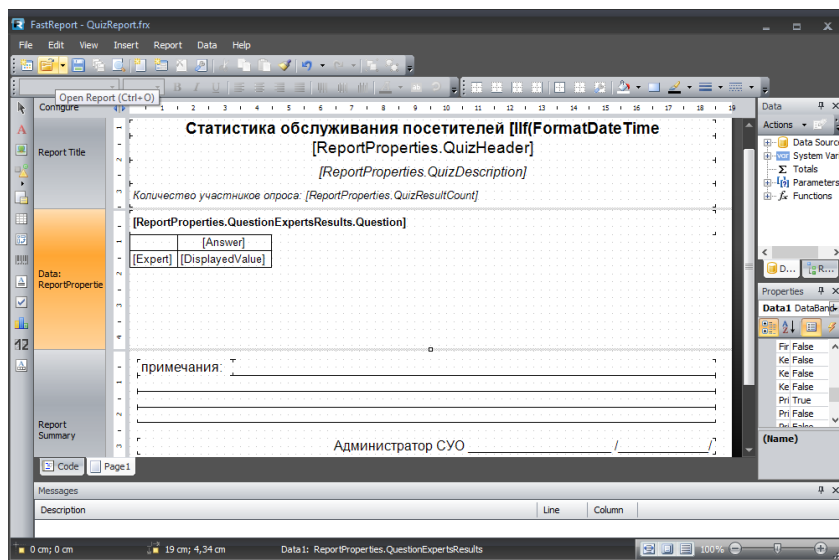


Рис. 8.119: Шаблон отчета "Результаты опроса"

Данные отчета отображаются в следующем окне (рис. 8.120):

Дата печати 09.09.2016 17:25:47

Статистика обслуживания посетителей с 01.01.2009 по 09.09.2016
Оценка качества обслуживания

Оценка качества обслуживания

Количество участников опроса: 3449

Оцените качество обслуживания

	Отлично	Хорошо	Средне	Плохо
Специалист 1	559 (84.3%)	27 (4.6%)	2 (0.3%)	5 (0.8%)
Специалист 2	680 (84.2%)	33 (4.6%)	6 (0.8%)	3 (0.4%)
Специалист 3	727 (96.2%)	23 (3.0%)	2 (0.3%)	4 (0.5%)
Специалист 4	812 (94.5%)	40 (4.7%)	5 (0.6%)	2 (0.2%)
Специалист 5	489 (94.2%)	25 (4.8%)	1 (0.2%)	4 (0.8%)
Специалист 6	0	0	0	0
Специалист 7	0	0	0	0
Неизв.	0	0	0	0
ИТОГО	3267 (94.7%)	148 (4.3%)	16 (0.5%)	18 (0.5%)

примечания: _____

Администратор СУО _____ / _____ / _____

Рис. 8.120: Отчет "Результаты опроса"

8.8.7 Анализ параметров обслуживания

Отчет „Анализ параметров обслуживания“ позволяет оценить параметры обслуживания за заданный период времени для каждой услуги (направления): количество посетителей по каждому из талонов, среднее время обслуживания, отклонение от приема. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Анализ параметров обслуживания“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.121):

Конфигуратор - Расширенная версия [1.43.10.1420]

Конфигурация Пользователи Настройка Переговоры Оперативное управление Текущее состояние Отчеты Сервис Окно

Анализ параметров обслужи...

1

2

Параметры отчета

Дата отчета 8 сентября 2015 г. период Применить 3

4

Норматив:	10	10	10
Направление:	Прием и выдача средств измерений (СИ)	Согласование графиков, заключение договоров, выдача ...	Выдача бухгалтерских документов
Среднее вр.	0	1	1
Отклонение	10	9	9

5

Посетители

000	1		
001		0	
002	0		
003			0
004			0
005		0	
006		0	

Рис. 8.121: Окно "Анализ параметров обслуживания"

Параметры отчета можно настраивать на панели „Параметры отчета“ (№2, рис.8.121). Здесь можно задать следующие параметры:

- Дата отчета - позволяет задать дату или период, за которые должна быть сформирована отчетность.

После установки параметров необходимо нажать кнопку „Применить“ (№3, рис.8.121) для формирования отчетности, соответствующей заданным параметрам.

На панели №4, рис.8.121 для каждой услуги (направления) будут выведены следующие параметры обслуживания:

- Норматив - отображается, сколько посетителей за данный период по норме должны быть приняты по заданному направлению.
- Направление - оказываемая услуга посетителю.
- Среднее время - отображается среднее время, затраченное на оказание услуги посетителю.
- Отклонение - количество посетителей, которые не явились на прием.

В таблице „Посетители“ №5, рис.8.121 для каждого направления по всем талонам подробно отображается количество посетителей.

Кнопка „Печатать отчет“ (№1, рис.8.121) позволяет предварительно просмотреть внешний вид отчета и отправить его на печать. Отчет „Анализ параметров обслуживания“ будет иметь следующий вид (рис.8.122):

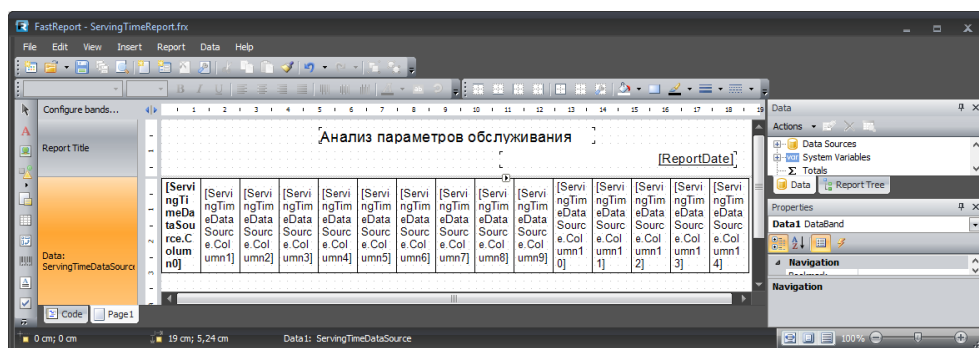


Рис. 8.122: Настройка шаблона отчета ”Анализ параметров обслуживания”

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет „Анализ параметров обслуживания“ будет иметь следующий вид (рис.8.123):

Preview

Print Save 1 of 1 Close

Анализ параметров обслуживания 15.02.2016

Норматив:	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Направление:	Детские пособия	Региональный семейный капитал	Региональная социальная поддержка пенсионеров	Присвоение статуса малоимущей семье	Выдача транзитного требования	Погребение	Прочее	Меры социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг	Субсидия	Проезд (многодетным, к месту лечения и обратно, гемодиализ)	Выдача удостоверения	Компенсация одноклассникам родителем, обучающимся в учреждении для детей и инвалидов	Зубопротезирование	Средства реабилитации
Среднее вр.	1	1	1	1	0			1	1	1	1			
Отпущение	9	9	9	9	10			9	9	9	9			
001	1													
002		1												

Page 1 of 1

Рис. 8.123: Предпросмотр и печать отчета "Анализ параметров обслуживания"

8.8.8 Анализ работы специалиста

Отчет „Анализ работы специалиста“ позволяет отобразить статистику работы специалиста и оценить результаты. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Анализ работы специалиста“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.124):

Конфигуратор - Расширенная версия [1.43.10.1420]

Конфигурация Пользователи Настройка Переговоры Оперативное управление Текущее состояние

Анализ работы специалиста

1

2

3

4

5

6

ФИО	№	Время постановки в очередь	Позиция при постановке	Действие 1	Время 1	Действие 2	Время 2	Событие	Время
	000	9:45	1	Принят	9:55	Обслужен	9:56	Начало	9:49
	002	9:46	2	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Пауза	9:53
	007	9:50	3	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Возобновил	9:54
	008	9:50	4	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Возобновил	9:55
	011	9:50	5	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Пауза	9:56
	012	9:51	6	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Пауза	9:56
	014	9:53	7	Принят	9:56	Обслужен	9:56	Возобновил	9:56
	018	9:59	1	Принят	10:00	Обслужен	10:00	Пауза	10:00
	019	10:00	2	Принят	10:01	Обслужен	10:01	Возобновил	10:01
	020	10:00	3	Принят	10:01	Обслужен	10:01	Пауза	10:01
								Возобновил	10:02

Итоговая статистика по работе специалиста

Общее время работы: 00:48

Паузы: 20

Длительность паузы (min, max, avg): 00:05, 01:04, 00:07

Пациенты: 69

Рис. 8.124: Окно "Анализ работы специалиста"

Параметры отчета можно настраивать на панели „Параметры отчета“ (№2, рис.8.124). Здесь можно задать следующие параметры:

- Специалист - задается специалист, по результатам работы которого формируется отчетность.

- Дата отчета - позволяет задать дату, за которую должна быть сформирована отчетность.

После установки параметров необходимо нажать кнопку „Применить“ (№3, рис.8.124) для формирования отчетности, соответствующей заданным параметрам.

После этого на панели „Итоговая статистика по работе специалиста“ (№4, рис.8.124) будут выведены следующие данные:

- общее время работы специалиста
- паузы - общее время, затраченное специалистом на перерывы
- минимальная, максимальная и средняя длительность паузы
- количество принятых специалистом посетителей

На панели №5, рис.8.124 будут отображены результаты работы специалиста подробно по каждому посетителю. Данная таблица имеет следующую структуру:

- ФИО - фамилия, имя, отчество посетителя.
- №- номер талона посетителя.
- Время постановки в очередь - время, фиксируемое при выдаче талона или записи на прием.
- Позиция при постановке - номер по порядку в очереди.
- Действие 1 - начало приема.
- Время 1 - время, когда посетитель пришел на прием.
- Действие 2 - конец приема.
- Время 2 - время, когда специалист закончил прием посетителя.

На панели №6, рис.8.124 подробно отображается нахождение и активность специалиста в системе. Данная таблица имеет следующую структуру:

- Событие - определяет нахождение и активность специалиста в системе. Различаются следующие состояния:
 - Начало - время, когда специалист вошел в утилиту специалиста (см. рис.10.1).
 - Пауза - время, когда специалист прервал работу с ETurnExpert, нажав на закрытие окна или на кнопку „Не готов“.
 - Возобновил - время, когда специалист на выбранную дату вернулся к работе в утилите специалиста, вновь запустив приложение ETurnExpert.

– Ушел - время, когда специалист безвозвратно на выбранную дату вышел из утилиты специалиста (см. рис.10.16), нажав на закрытие окна или на кнопку „Не готов“.

- Время - определяет время, когда произошло данное событие.

Кнопка „Печатать отчет“ (№1, рис.8.124) позволяет предварительно просмотреть и настроить внешний вид отчета с помощью редактора Fast Report (рис.8.125):

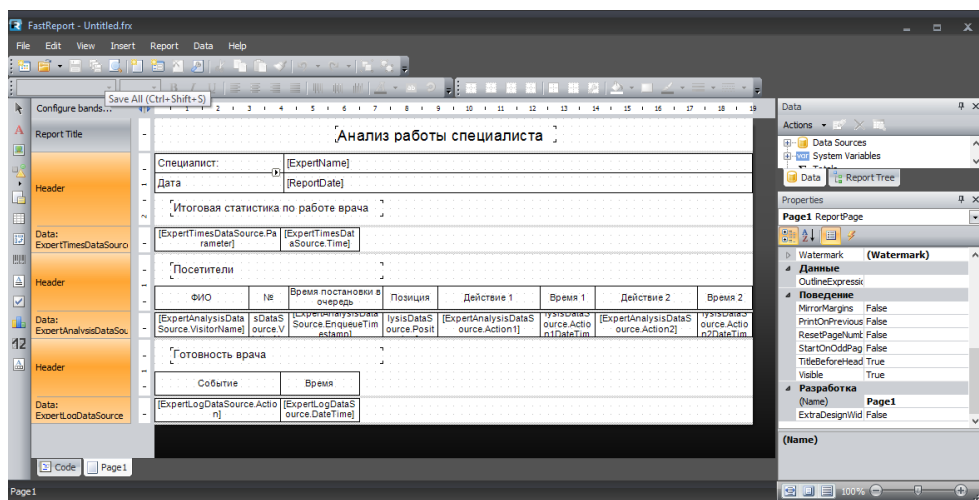


Рис. 8.125: Настройка шаблона отчета ”Анализ работы специалиста”

После настройки внешнего вида отчета можно просмотреть его и отправить на печать. Отчет „Анализ работы специалиста“ будет иметь следующий вид (рис.8.126):

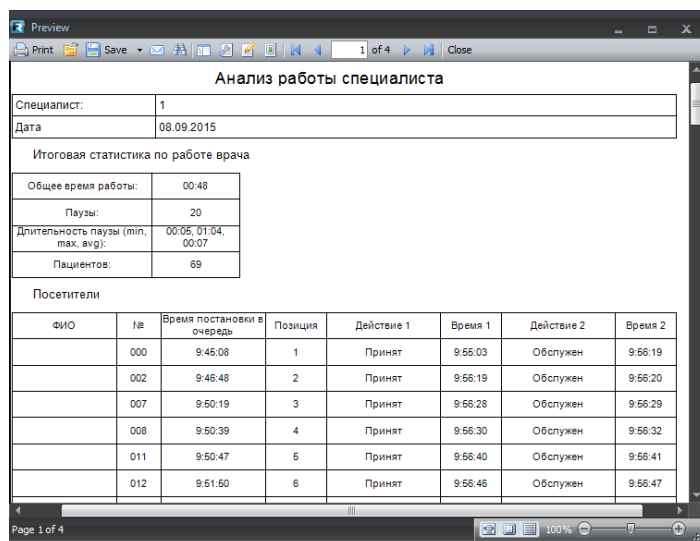


Рис. 8.126: Предпросмотр и печать отчета ”Анализ работы специалиста”

8.8.9 Настройка рассылки отчетов

Общие положения

Опция позволяет задать параметры автоматической отправки отчетов. Чтобы перейти к формированию этого отчета, необходимо выполнить команду „Настройка рассылки отчетов“ из пункта меню „Отчеты“. Откроется следующее окно (рис.8.127):

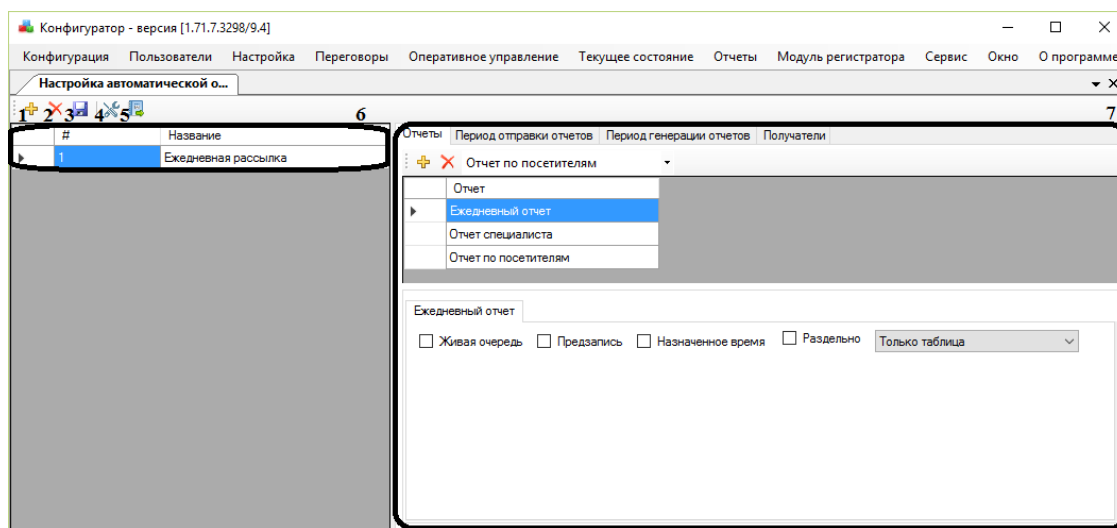


Рис. 8.127: Окно "Настройка автоматической отправки отчетов"

Область окна „Настройка автоматической отправки отчетов“ содержит следующие объекты:

- кнопки для управления рассылками в таблице - №1-5, рис.8.127;
- таблица рассылок - №6, рис.8.127;
- вкладки с настройками для каждой рассылки в таблице - №7, рис.8.127.

Кнопки для управления рассылками

В качестве кнопок для управления рассылками используются следующие:

- Добавить (№1, рис.8.127) - позволяет добавить новую запись – рассылку – в таблицу.
- Удалить (№2, рис.8.127) - позволяет удалить выбранную запись из таблицы.
- Сохранить (№3, рис.8.127) - сохраняет текущие изменения в таблице рассылок.
- Параметры SMTP (№4, рис.8.127) - позволяет настроить параметры SMTP-сервера, занимающегося массовой рассылкой сообщений. При переходе к настройке SMTP-сервера открывается окно (рис. 8.128). Параметры данного окна описаны в таблице 8.5.

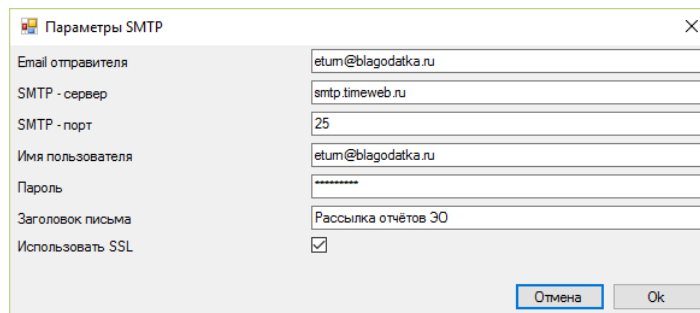


Рис. 8.128: Окно "Параметры SMTP"

- Тестовая отправка (№5, рис.8.127) - позволяет проверить отправку настроенных рассылок.

Таблица рассылок

В таблице рассылок содержатся рассылки, включающие в себя перечень настроенных отчетов, которые будут автоматически формироваться и пересылаться адресатам в назначенный период времени. Таблица рассылок имеет следующую структуру:

- Название - указывается название рассылки.

Вкладки с настройками

Общие положения

Как видно из рисунка 8.127, для каждой конкретной рассылки можно задать следующие настройки:

- Отчеты - позволяет настроить отчеты, подлежащие пересылке.
- Период отправки отчетов - позволяет настроить период автоматической отправки отчетов.
- Период генерации отчетов - позволяет настроить период автоматической генерации отчетов.
- Получатели - позволяет задать список адресатов, которым рассылка с отчетами должна быть доставлена.

Отчеты

На этой вкладке производится настройка тех видов отчетов, которые необходимо отправить адресатам (рис.8.129).

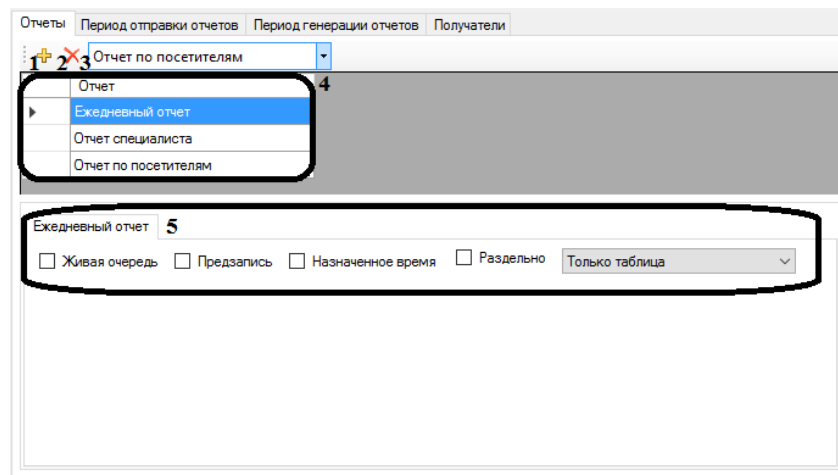


Рис. 8.129: Вкладка "Отчеты"

Отчеты добавляются в таблицу отчетов (№4, рис.8.129). Чтобы добавить отчет, нужно выбрать нужный отчет в раскрывающемся поле (№3, рис.8.129) нажать кнопку „Добавить“ (№1, рис.8.129). При добавлении нового отчета или при выборе отчета из таблицы отчетов на панели №5, рис.8.129 можно настроить параметры выбранного отчета (описание параметров каждого вида отчета см. в соответствующих разделах). Для удаления выбранного отчета из таблицы отчетов необходимо воспользоваться кнопкой „Удалить“ (№2, рис.8.129).

Период отправки отчетов

Вкладка предназначена для настройки периода времени, когда система будет автоматически рассылать указанные отчеты (рис.8.130).

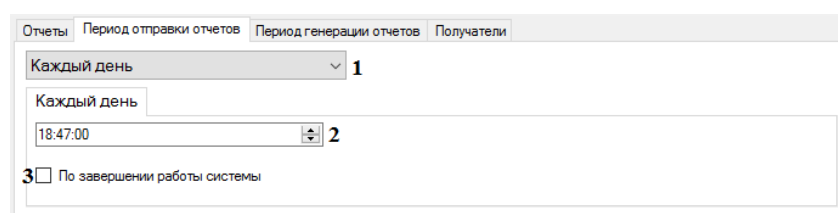


Рис. 8.130: Вкладка "Период отправки отчетов"

Чтобы задать период отправки отчетов, нужно из раскрывающегося поля (№1, рис.8.130) выбрать периодичность пересылки отчетов. Доступны три параметра:

- Каждый день (рис.8.130) - пересылка отчетов осуществляется каждый день в заданное время (№2, рис.8.130), а также при завершении работы системы при переключении соответствующего выключателя (№3, рис.8.130).
- Каждая неделя (рис.8.131) - пересылка отчетов осуществляется каждую неделю в заданные дни в заданное время и при завершении работы системы при переключении соответствующего выключателя.

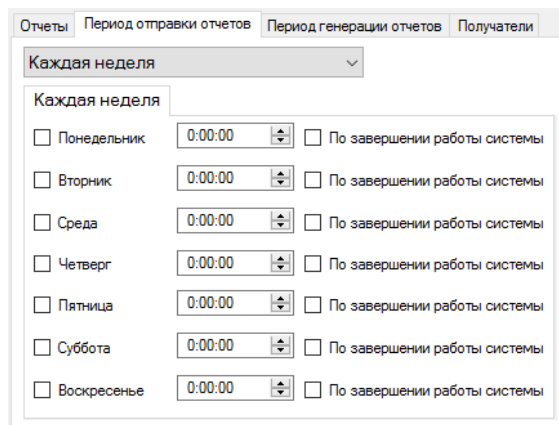


Рис. 8.131: Период отправки "Каждая неделя"

- Каждый месяц (рис.8.132) - пересылка отчетов осуществляется каждый месяц в заданные числа в заданное время и при завершении работы системы при переключении соответствующего выключателя.

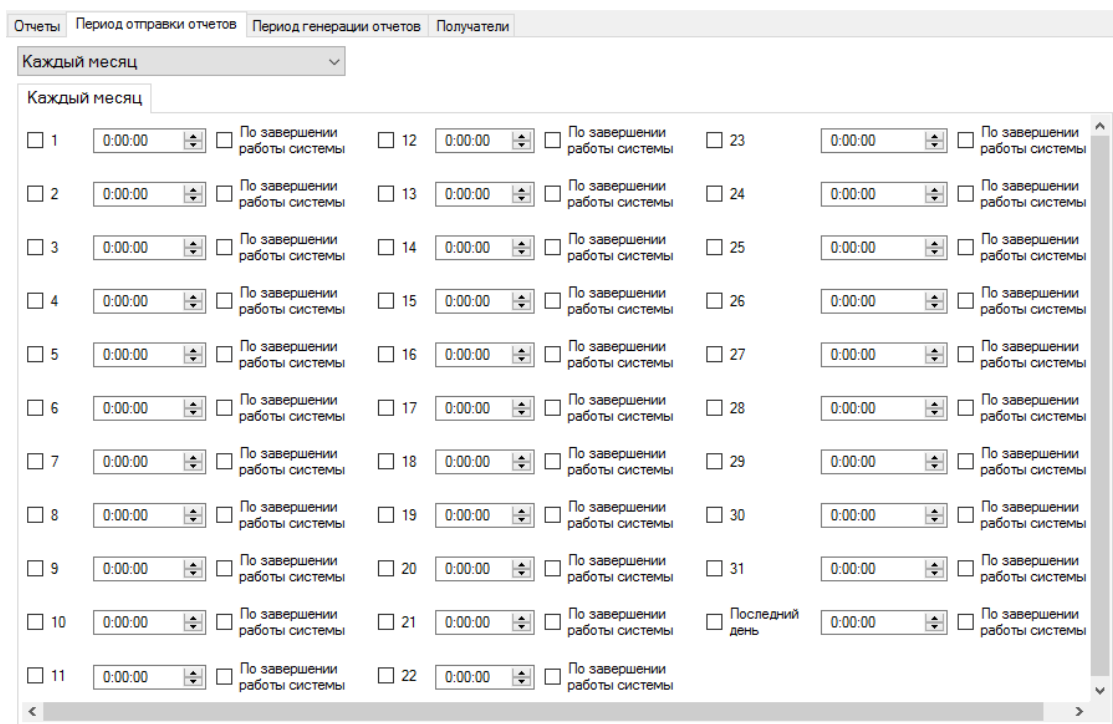


Рис. 8.132: Период отправки "Каждый месяц"

Период генерации отчетов

На этой вкладке производится настройка периода времени, когда система будет автоматически создавать указанные отчеты (рис.8.133).

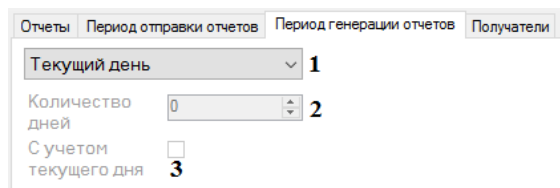


Рис. 8.133: Вкладка "Период генерации отчетов"

Чтобы задать период генерации отчетов, нужно из раскрывающегося поля (№1, рис.8.133) выбрать периодичность создания отчетов. Доступны следующие параметры:

- Текущий день
- Текущая неделя
- Текущий месяц
- Прошедший день
- Прошедшая неделя
- Прошедший месяц
- За последние дни

При выборе параметра „За последние дни“ можно указать количество дней (№2, рис.8.133), а также учитывать текущий день при переключении соответствующего выключателя (№3, рис.8.133).

Получатели

Вкладка предназначена для настройки адресатов, которым система будет автоматически рассылать отчеты (рис.8.134).

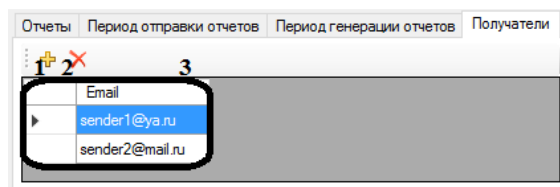


Рис. 8.134: Вкладка "Получатели"

В таблицу добавляются email-ы получателей (№3, рис.8.134). Чтобы добавить новый адрес почты, нужно нажать кнопку „Добавить“ (№1, рис.8.134) и ввести email. Для удаления выбранного адресата из таблицы адресатов необходимо воспользоваться кнопкой „Удалить“ (№2, рис.8.134).

8.9 Модуль регистратора

8.9.1 Общие положения

Модуль регистратора представляет собой функцию, которая позволяет поставить клиента в очередь через приложение ETurnAdmin. Пользователь приложения ETurnAdmin может записать клиента на прием двумя способами: предварительная запись и живая очередь (рис.8.135).

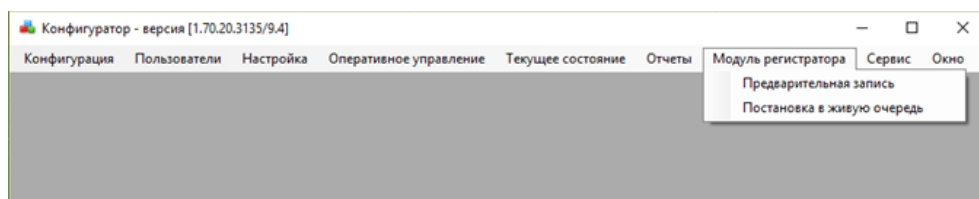


Рис. 8.135: Пункт меню "Модуль регистратора"

Особенности регистрации клиента каждым из способов описаны далее.

8.9.2 Предварительная запись

Позволяет зарегистрировать клиента по предварительной записи. Чтобы перейти к предварительной записи клиента, необходимо выполнить команду "Предварительная запись" из пункта меню "Модуль регистратора". Откроется окно "Предварительная запись" (рис.8.136).

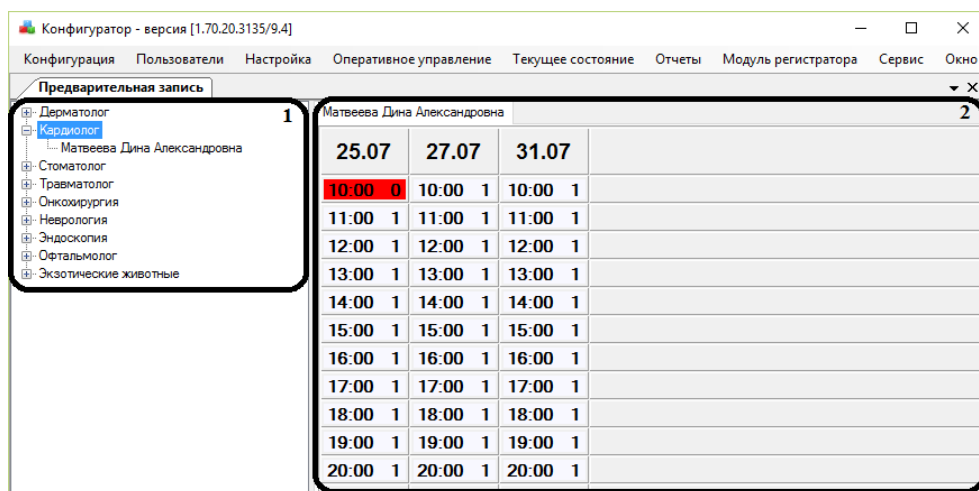


Рис. 8.136: Окно "Предварительная запись"

Окно предварительной записи содержит две области:

- дерево оказываемых услуг и специалистов - №1, рис.8.136
- таблица расписания работы специалиста и числа талонов - №2, рис.8.136

Для регистрации клиента по предварительной записи необходимо последовательно выполнить несколько шагов:

- Выбрать в дереве оказываемых услуг нужную услугу, выполнив щелчок мыши. При выборе услуги в правой области окна открываются вкладки с расписаниями работы всех специалистов, оказывающих выбранную услугу.
- Выбрать специалиста, который оказывает данную услугу, выполнив щелчок мыши. При выборе специалиста в правой области окна открывается только вкладка с расписанием его работы.
- Выбрать в таблице расписания работы специалиста свободную дату и время, выполнив двойной щелчок мыши. На одно время может быть несколько талонов. Количество талонов находится в ячейке с временем напротив него. Время, на которое свободных талонов нет, подсвечено красным и напротив него находится количество талонов, равное нулю.
- Заполнить форму регистрации клиента по предварительной записи (рис.8.137) его личными данными и нажать кнопку "Подтвердить" .

Подтверждение предварительной регистрации	
Предварительная запись на 27.07.2016 10:00:00	
Очередь: Матвеева Дина Александровна	
Услуга: Кардиология	
Фамилия:	Калинин
Имя:	Вадим
Отчество:	Сергеевич
Дата рождения:	01.04.1992
Номер телефона:	958471
Электронная почта:	kalinin@ya.ru
Серия и номер паспорта:	6251 298564
Номер автомобиля:	
Печать талона:	<input checked="" type="checkbox"/>
Отмена Подтвердить	

Рис. 8.137: Окно предварительной регистрации клиента

Если в форме предварительной регистрации переключатель "Печать" выставлен в режим "включено" , по окончании регистрации клиента талон будет открыт для просмотра и печати (рис.8.138).



Рис. 8.138: Окно просмотра и печати талона

Чтобы просмотреть, добавить или отменить посетителя на выбранное время необходимо выполнить двойной щелчок мыши по соответствующему времени. В окне рис.8.139 отобразятся зарегистрированные на выбранную дату и время посетители. Кнопка "Отменить" напротив посетителя позволяет отменить запись посетителя на выбранную дату и время. Отмена записи пользователя фиксируется в журнале предварительной записи (см. раздел 8.6.8). Кнопка "Добавить посетителя" становится активной, если есть свободные талоны на выбранную дату и время, и позволяет зарегистрировать нового посетителя. Кнопка "Закрыть" закрывает окно зарегистрированных на выбранную дату и время посетителей.

Зарегистрированные на 27.07.2016 10:00:00 посетители							
	ФИО	Дата рождения	Номер телефона	Электронная почта	Серия и номер паспорта	Номер автомобиля	Отменить посетителя
▶	Калинин Вадим Сергеевич	01.04.1992	958471	kalinin@ya.ru	6251 298564		Отменить

Рис. 8.139: Окно зарегистрированных на выбранную дату и время посетителей

После регистрации клиента будет обновлена информация о наличии талонов на выбранную дату и время в таблице расписания работы специалиста. В журнале предварительной записи (см. раздел 8.6.8) появится новая запись о регистрации клиента.

8.9.3 Постановка в живую очередь

Позволяет зарегистрировать клиента и поставить его в живую очередь на получение нескольких услуг. Чтобы перейти к регистрации клиента, необходимо выполнить команду "Постановка в живую очередь" из пункта меню "Модуль регистратора". Откроется окно "Постановка в живую очередь" (рис.8.140).

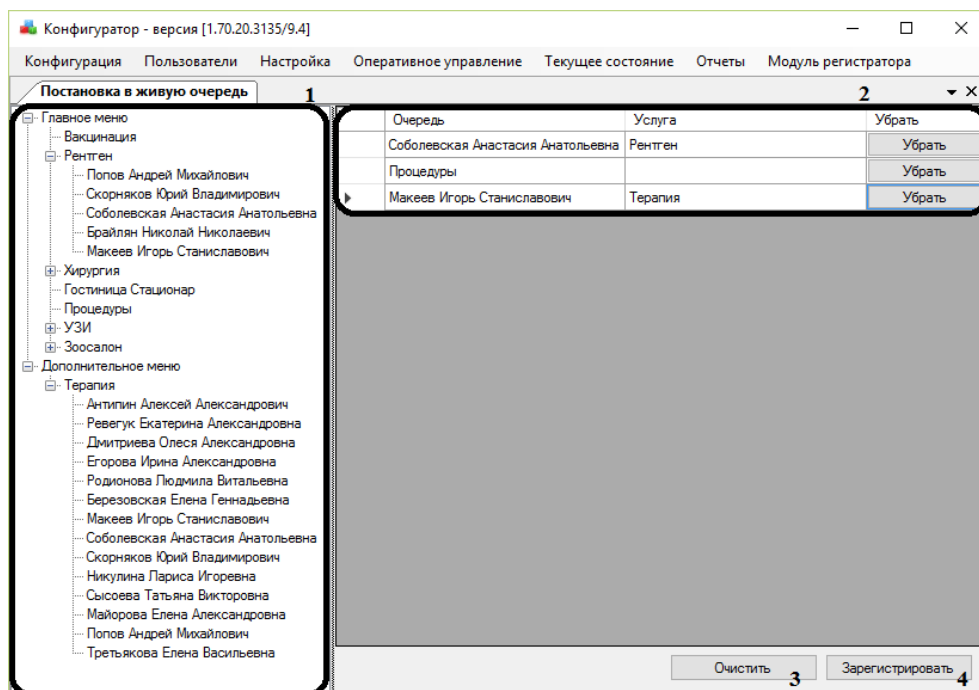


Рис. 8.140: Окно "Постановка в живую очередь"

Окно постановки клиента в живую очередь содержит две области:

- дерево оказываемых услуг и специалистов - №1, рис.8.140
- таблица услуг клиента - №2, рис.8.140

Для регистрации клиента по предварительной записи необходимо последовательно выполнить несколько шагов:

- В раскрывающемся дереве выбрать из оказываемых услуг нужные услуги и/или специалистов, выполнив двойной щелчок мыши по каждой из выбранных записей. Выбранная услуга будет отражена в таблице услуг клиента. Если нужно удалить услугу из таблицы услуг клиента, необходимо воспользоваться кнопкой "Убрать" напротив соответствующей записи. Кнопка "Очистить" №3, рис.8.140 позволяет удалить все услуги из таблицы услуг клиента.
- Нажать кнопку "Зарегистрировать" №4, рис.8.140. Появится окно регистрации клиента (рис.8.141), поля в котором необходимо заполнить его личными данными. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку "Подтвердить"

Рис. 8.141: Окно регистрации клиента

Если в форме регистрации переключатель "Печать" выставлен в режим "включено", по окончании регистрации клиента талон будет открыт для просмотра и печати (окно подобное окну на рис.8.138).

8.10 Сервис

8.10.1 Общие положения

Пункт меню „Сервис“ позволяет задать параметры подключений, а также предоставляет действия по изменению состояния базы данных (рис.8.142).

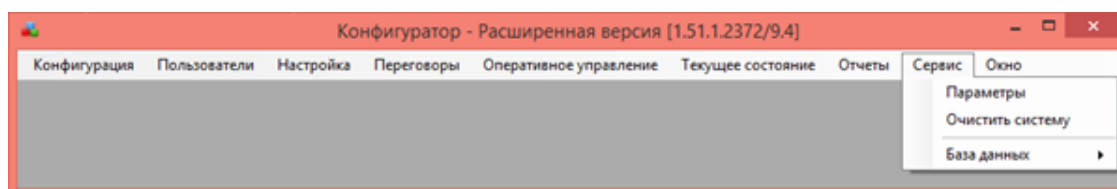


Рис. 8.142: Выбор пункта меню "Сервис"

8.10.2 Параметры

Позволяет устанавливать параметры подключения к базе данных и к центральной службе. Чтобы перейти к настройке параметров подключений, необходимо выполнить команду „Параметры“ из пункта меню „Сервис“. Откроется окно „Парамет-

ры“ (см. рис.8.2, ниже которого располагается описание всех параметров подключений).

8.10.3 Очистить систему

В результате выполнения этой операции из системы будет удалена вся динамическая информация о посетителях. Чтобы перейти к очистке системы, необходимо выполнить команду „Очистить систему“ из пункта меню „Сервис“. Откроется диалоговое окно подтверждения операции (рис.8.143):

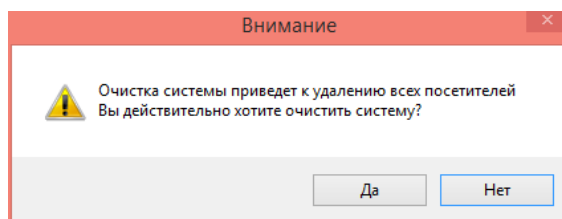


Рис. 8.143: Диалоговое окно для подтверждения очистки системы

Для отмены операции следует нажать кнопку „Нет“. Для очистки системы необходимо нажать кнопку „Да“ , после чего появляется капча „Подтверждение очистки системы“ , предназначенная для защиты динамической информации системы (рис.8.144):

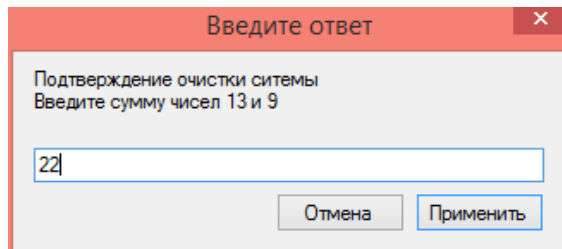


Рис. 8.144: Окно ”Подтверждение очистки системы”

Для отмены операции следует нажать кнопку „Отмена“. После подтверждения очистки системы - кнопка „Применить“ - появляется окно, информирующее о ее успешном завершении (см. рис.8.96).

8.10.4 База данных

Получение дампа базы

Дамп базы данных представляет собой переносимую резервную копию текущего состояния базы данных системы. Его следует делать перед любыми существенными изменениями базы данных, а также перед обновлением системы.

Чтобы получить дампы базы, необходимо выполнить команду „База данных“ –> „Получить дампы БД“ из пункта меню „Сервис“. После чего в окне Проводника задать имя и путь, по которому будет располагаться копия текущего состояния базы данных системы.

Загрузка дампа базы



В результате загрузки дампа в систему вся имеющаяся информация будет удалена без возможности восстановления и замещена информацией из дампа. Рекомендуем предварительно сделать резервную копию (дампы) существующей базы (см. раздел выше).

Чтобы загрузить в систему данные из дампа, необходимо выполнить команду „База данных“ –> „Загрузить дампы БД“ из пункта меню „Сервис“. После чего в окне Проводника выбрать путь к нужному дампу.

Нормирование идентификаторов

Нормирование идентификаторов – это сервисная функция, которую следует использовать при отправке настроенной конфигурации конечному пользователю. Ее назначение – обнуление всех идентификаторов в системе и в базе до начальных значений.

Чтобы перейти к нормированию идентификаторов, необходимо выполнить команду „База данных“ –> „Нормировать идентификаторы“ из пункта меню „Сервис“. Откроется диалоговое окно подтверждения операции (рис.8.145):

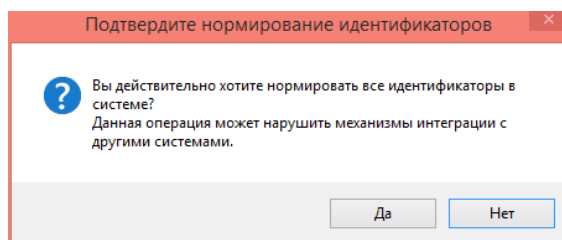


Рис. 8.145: Диалоговое окно для подтверждения нормирования идентификаторов

Для отмены операции следует нажать кнопку „Нет“. Для нормирования идентификаторов необходимо нажать кнопку „Да“, после чего появляется окно, информирующее об успешном завершении операции (см. рис.8.96).

Очистка базы данных

В результате выполнения этой операции из базы данных будет удалена вся динамическая информация (текущие посетители, история обслуживания посетителей и т.д.). В базе останется только конфигурация текущей системы. Чтобы выполнить

очистку базы данных, необходимо выполнить команду „База данных“ -> „Очистить базу данных“ из пункта меню „Сервис“.

8.11 Окно

Предоставляет операции для манипуляции с окнами в данном приложении (рис.8.146).

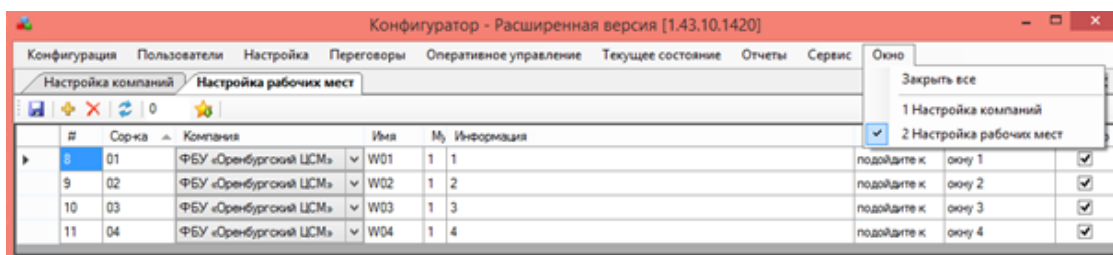


Рис. 8.146: Выбор пункта меню "Окно"

Команда „Закреть все“ позволяет с помощью одного действия закрыть все открытые окна в программе сразу. Под ней располагаются названия открытых окон, между которыми можно переходить, отметив флагом нужное окно.

Глава 9

Центральная служба (ETurnService)

Центральная служба(ETurnService) - это ядро системы, предоставляющее данные о состоянии очереди всем остальным приложениям и аппаратным средствам (киоскам, информационным экранам, светодиодным панелям и т.д.), обрабатывающее операции реального времени, а также выполняющее множество других функций в системе.

Центральная служба ETurnService.exe может работать в двух режимах:

- как консольное приложение
- как служба Windows

В случае запуска без параметров, приложение запускается как консольное и выполняет серверные функции.

Для управления и настройки службы ETurnService.exe предназначены следующие параметры командной строки [9.1](#):

Таблица 9.1: Параметры командной строки

Параметр	Описание
--install	Регистрирует приложение как службу Windows. Требуется права Администратора.
--uninstall	Удаляет регистрацию приложения как службы Windows. Требуется права администратора.
--start	Запускает зарегистрированную службу. Могут требоваться права администратора.
--stop	Останавливает зарегистрированную службу. Могут требоваться права администратора.
--change-settings	Открывает окно настроек подключения (рис.9.1).

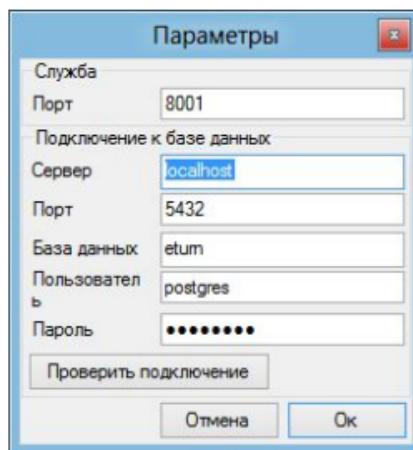


Рис. 9.1: Настройка подключения центральной службы

Далее в таблице 9.2 приведены параметры окна настроек с описаниями.

Таблица 9.2: Параметры подключения

Параметр	Описание
Служба	
Порт	Определяет основной tcp-порт для работы службы. Порт для Webклиентов Порт+1.
Подключение к базе данных	
Сервер	Сервер БД.
Порт	Порт сервера БД.
База данных	Название базы на сервере.
Пользователь	Имя пользователя сервера базы данных.
Пароль	Пароль пользователя сервера базы данных.

Глава 10

Утилита специалистов (ETurnExpert)

10.1 Общие положения и настройки

Утилита специалистов ETurnExpert – приложение, обеспечивающее работу специалиста в системе „Электронная очередь“. Данное приложение представлено в двух версиях:

- Приложение для операционной системы Windows (раздел [10.2](#))
- Web-приложение (раздел [10.3](#)), которое можно использовать на любом устройстве с современным браузером (iOS, Android, Windows Phone, Linux и т.д.)

Концепция построения пользовательского интерфейса и общий принцип работы обеих версий одинаков, могут присутствовать внешние различия элементов управления, обусловленные особенностями той или иной платформы.

10.2 Версия для Windows

При работе с ней в первую очередь необходимо настроить количество рабочих мест, которым она будет управлять. Данная настройка изменяется в конфигурационном файле приложения ETurnExpert.exe.config, который находится в папке с приложением ETurnExpert. Его необходимо открыть для редактирования с помощью текстового редактора и найти следующую информацию:

```
<applicationSettings>
  <ETurnExpert.Properties.Settings>
    ...
    <setting name="WorkplaceCount" serializeAs="String">
      <value>1</value>
    </setting>
```

```
...
</ETurnExpert.Properties.Settings>
</applicationSettings>
```

Для изменения данной настройки необходимо изменить значение в узле <value>. Например, изменить <value>1</value>, на <value>3</value> и перезапустить программу ETurnExpert.exe. Например, для одного рабочего места окно входа в утилиту специалист будет выглядеть следующим образом (рис.10.1):

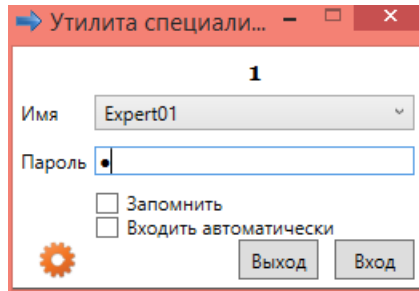


Рис. 10.1: Окно входа в утилиту специалиста

Здесь специалист должен ввести данные идентификации: „Имя“ и „Пароль“. При нажатии на кнопку „Запомнить“ система запоминает данные идентификации и снимает с пользователя обязанности каждый раз вводить их заново. Если включить функцию „Входить автоматически“ , при запуске приложения ETurnExpert.exe будет сразу открываться окно 10.16. Эти функции предназначены для пользователя, работающего на одном и том же компьютере, к которому больше никто не имеет доступ.

Настройки каждого из рабочих мест доступны через интерфейс. Для перехода к экрану настроек необходимо нажать на кнопку „Настройка“ в диалоге регистрации каждого рабочего места. Откроется следующее окно (рис.10.2):

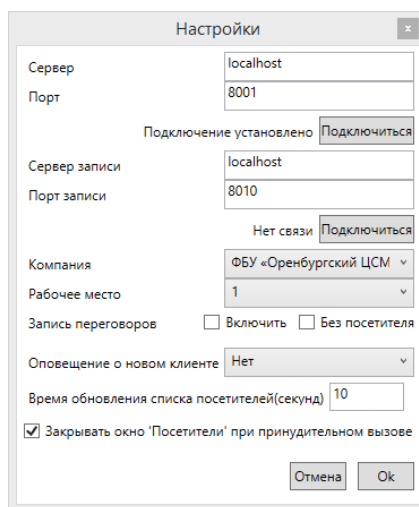


Рис. 10.2: Окно настройки рабочего места

Здесь задаются следующие параметры:

- Сервер - IP-адрес центрального сервера электронной очереди.
- Порт - порт центрального сервера электронной очереди.
После ввода этих параметров для проверки подключения к центральному серверу следует нажать кнопку „Подключиться“.
- Сервер записи - IP-адрес сервера записи переговоров.
- Порт записи - порт сервера записи переговоров.
После ввода этих параметров для проверки подключения к серверу записи следует нажать кнопку „Подключиться“.
- Компания - задает компанию, которой принадлежит данное рабочее место,
- Рабочее место - задает рабочее место специалиста.
- Запись переговоров:
 - Включить - позволяет включить режим записи переговоров с посетителем.
 - Без посетителя - позволяет включить режим записи переговоров без посетителя.
- Оповещение о новом клиенте - позволяет задать тип звукового оповещения для информирования специалиста о появлении нового клиента: нет, РС-спикер, звук.
- Время обновления списка посетителей (секунд) - задает интервал времени, по истечении которого происходит обновление списка посетителей.
- Закрывать окно „Посетители“ при принудительном вызове - включает режим, когда при нажатии на кнопку „Пригласить принудительно“ окно „Посетители“ в утилите специалиста автоматически закрывается.

После настроек подключения можно задать настройки конфигурирования специалистов см. раздел 8.4.7.

Дальнейшая работа с утилитой описана в разделе 10.4.

10.3 Web-приложение

Для доступа к Web-приложению специалиста необходимо запустить Web-браузер и в адресной строке вписать адрес `http://{% ip-адрес киоска %}`, *ip-адрес* киоска можно узнать у вашего системного администратора, либо инсталлятора системы управления очередью.

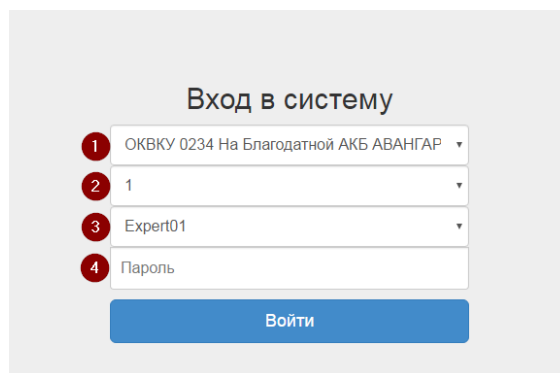


Рис. 10.3: Страница для входа специалиста в приложении

После ввода правильного адреса будет загружена страница логина (рис.10.3):
На данной странице необходимо:

- Выбрать компанию (№1, рис.10.3);
- Выбрать рабочее место (№2, рис.10.3);
- Ввести логин специалиста (№3, рис.10.3);
- Ввести пароль (№4, рис.10.3).

Затем нажать кнопку „Войти“. В случае ввода верных данных произойдет переход в основной интерфейс управления; в противном случае будет показано сообщение об ошибке.

После удачного входа в систему откроется основное окно приложения (рис.10.4):

При отсутствии клиентов, доступны следующие кнопки:

- Выход (№1, рис.10.5) - возвращает на окно входа в систему;
- Инструменты (№2, рис.10.5) - открывает панель дополнительных инструментов (рис.10.5):

Здесь доступны следующие кнопки:

- Пригласить принудительно (№1, рис.10.5) - приглашает для обслуживания конкретного посетителя. Посетитель задается по коду (id в системе) в следующем окне (рис.10.6):

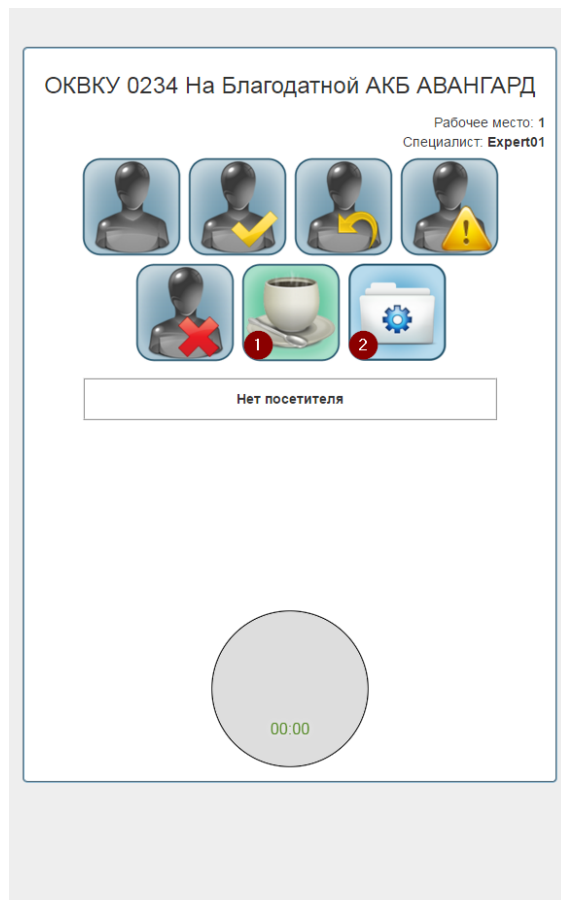


Рис. 10.4: Главная страница для работы специалиста, в очереди нет клиентов

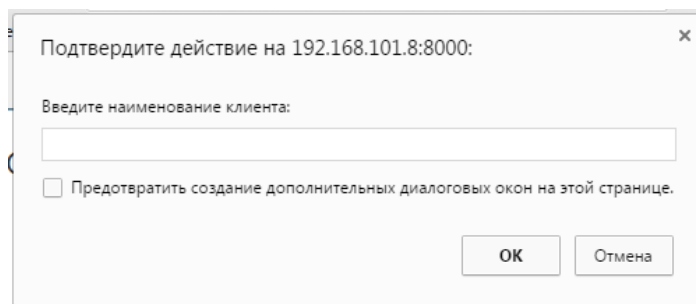


Рис. 10.6: Окно ввода кода посетителя

- Состояние очередей (№2, рис.10.5) - показывает состояние очередей в следующем окне (рис.10.7):

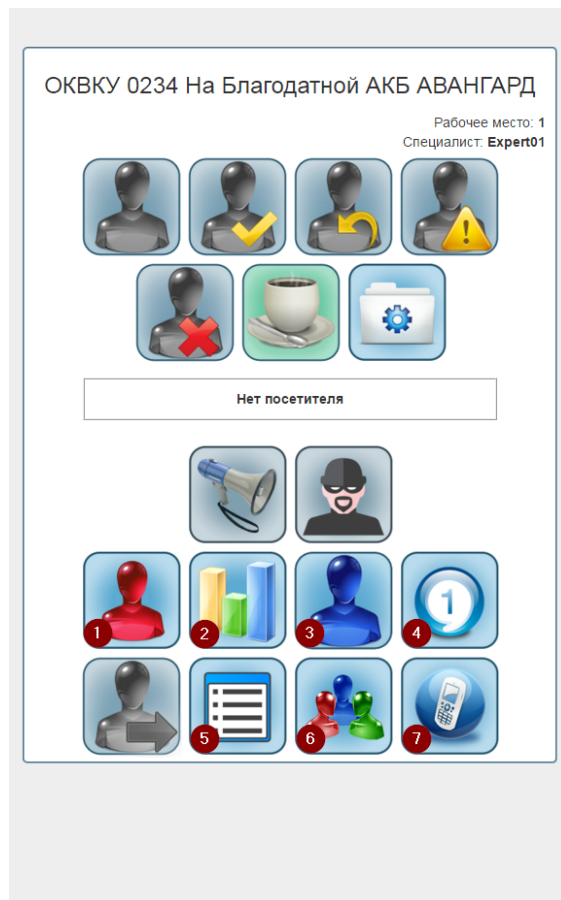


Рис. 10.5: Панель инструментов, в очереди нет клиентов

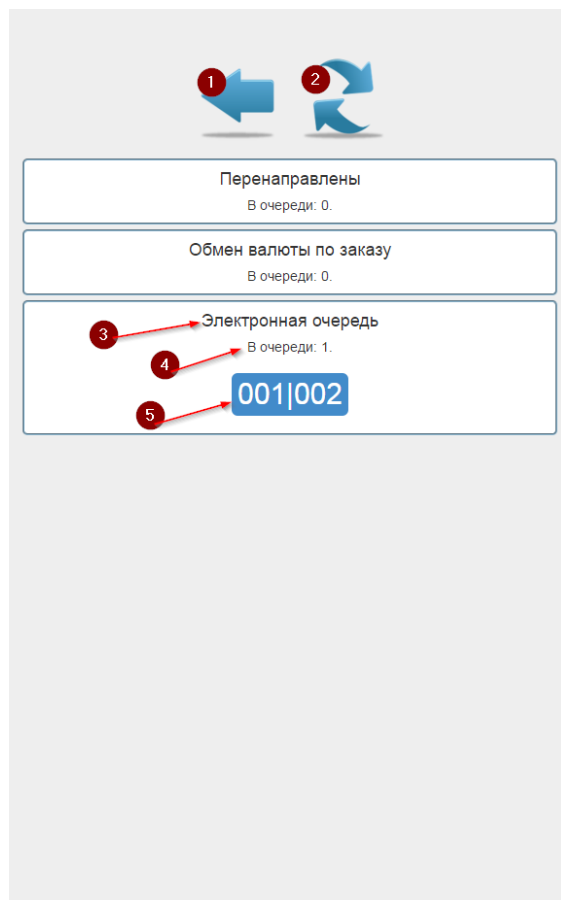
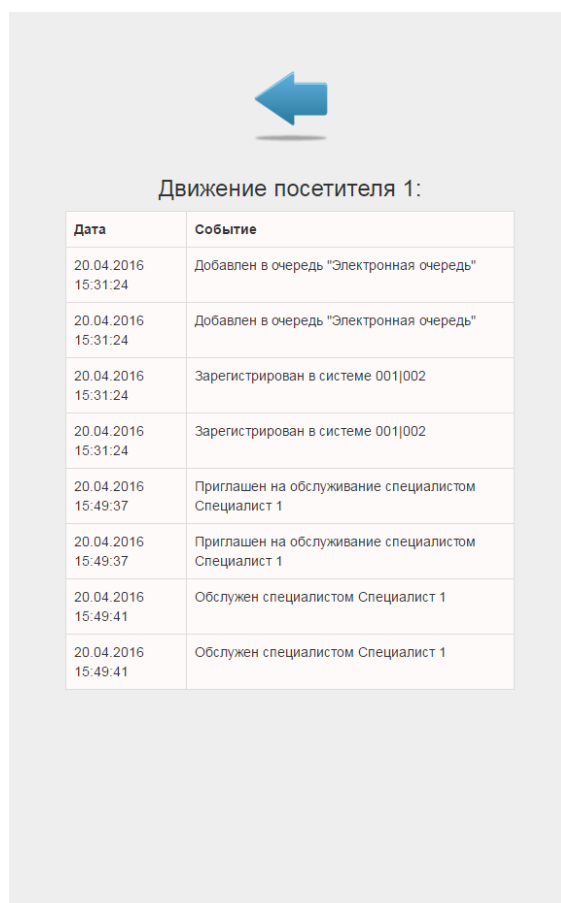


Рис. 10.7: Страница "Состояние очередей"

В окне состояния очередей присутствуют:

- Кнопка возврата на главную страницу (№1, рис.10.7);
 - Кнопка обновления данных на странице (№2, рис.10.7);
 - Наименование очереди (первой в списке очередей всегда идет ”Перенаправленные”) (№3, рис.10.7);
 - Дополнительная информация об обслуженных посетителях очереди (№4, рис.10.7);
 - Клиент с талонами 001 и 002 (№5, рис.10.7).
- Отследить посетителя (№3, рис.10.5) - показывает детальную информацию о перемещениях посетителя. Посетитель задается по коду (id в системе) в окне 10.6. Для заданного посетителя отображается его состояние в системе и дата/время, когда оно произошло (рис.10.8):



Дата	Событие
20.04.2016 15:31:24	Добавлен в очередь "Электронная очередь"
20.04.2016 15:31:24	Добавлен в очередь "Электронная очередь"
20.04.2016 15:31:24	Зарегистрирован в системе 001 002
20.04.2016 15:31:24	Зарегистрирован в системе 001 002
20.04.2016 15:49:37	Приглашен на обслуживание специалистом Специалист 1
20.04.2016 15:49:37	Приглашен на обслуживание специалистом Специалист 1
20.04.2016 15:49:41	Обслужен специалистом Специалист 1
20.04.2016 15:49:41	Обслужен специалистом Специалист 1

Рис. 10.8: Страница ”Движение клиента”

- Сброс (№4, рис.10.5) - сбрасывает счетчики посетителей (см. раздел 8.4.8).
- Выбрать оказываемые услуги (№5, рис.10.5) - позволяет выбрать из списка оказываемых услуг нужную (рис.10.9). Такой список имеет древовидную структуру, где каждой очереди соответствует несколько услуг:

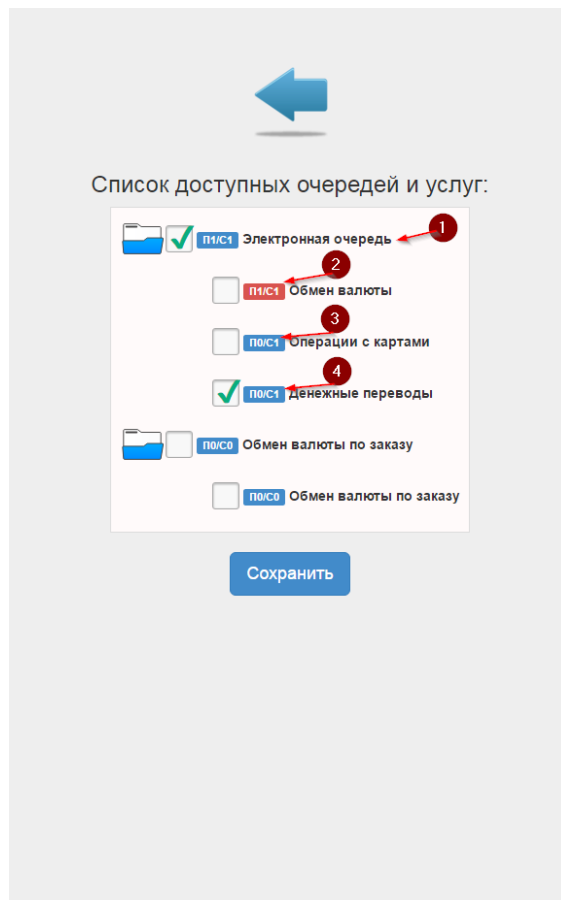



Рис. 10.9: Окно "Выбор оказываемых услуг"

- Наименование очереди/услуги (№1, рис.10.9);
 - Наименование очереди/услуги (№2, рис.10.9);
 - Услуга не выбрана, но имеется посетитель в очереди на неё (П1) и один специалист подписан на эту услугу (С1) (№3, рис.10.9);
 - Услуга не выбрана, нет посетителей в очереди на неё (№4, рис.10.9);
 - Услуга выбрана, нет посетителей в очереди на неё (№5, рис.10.9).
- Посетители (№6, рис.10.9) - показывает текущее состояние посетителей в следующем окне (рис.10.10):



№	Время состояния	Специалист	Очередь	Услуга	Подробности
001	15:49	Специалист 1	Электронная очередь	Обмен валюты	
Обслужен специалистом Специалист 1					
002	15:49	Специалист 1	Электронная очередь	Денежные переводы	
Обслужен специалистом Специалист 1					
062	16:06		Электронная очередь	Обмен валюты	
Зарегистрирован в системе 062					
003	16:22	Специалист 1	Электронная очередь	Обмен валюты	
Обслужен специалистом Специалист 1					
007	2:12		Электронная очередь	Обмен валюты	
Истекло время нахождения в системе					
008	2:12		Электронная очередь	Денежные переводы	
Истекло время нахождения в системе					
009	2:17		Электронная очередь	Операции с картами	
Истекло время нахождения в системе					
010	2:17		Электронная очередь	Обмен валюты	

Рис. 10.10: Страница "Посетители"

- Оповестить по СМС (№7, рис.10.10) - сообщает посетителю об окончании работы по его обращению.

При появлении клиента, доступного для приглашения, главная страница приложения выглядит следующим образом (рис.10.11):

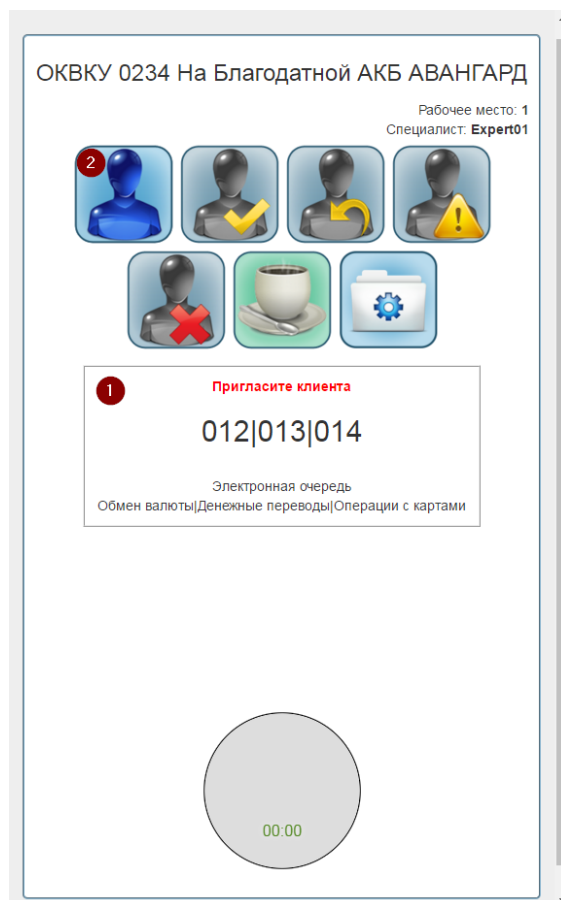


Рис. 10.11: Главная страница для работы специалиста, посетитель ожидает обслуживания

В блоке информации о следующем клиенте (№1, рис.10.11) показана информация о всех талонах посетителя. Становится доступной кнопка "Пригласить следующего" (№2, рис.10.11) - приглашает следующего посетителя для обслуживания. После приглашения клиента на обслуживание главная страница приложения выглядит следующим образом (рис.10.12):

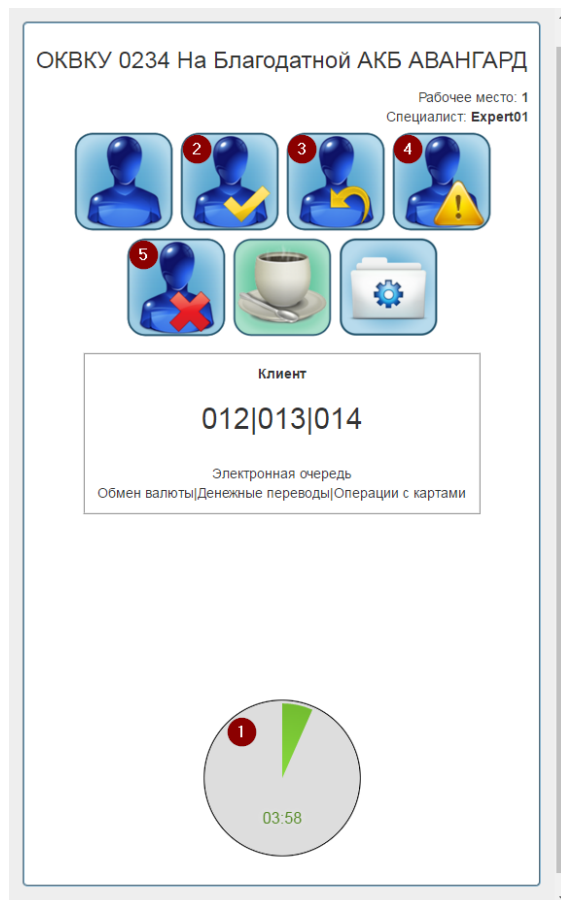


Рис. 10.12: Главная страница для работы специалиста, посетитель обслуживается

- Таймер времени обслуживания посетителя (№1, рис.10.12);
- Завершить обслуживание (№2, рис.10.12) - отмечает текущего клиента как обслуженного, если у него был один талон. При наличии более одного талона у посетителя откроется страница выбора оказанных услуг (рис.??):

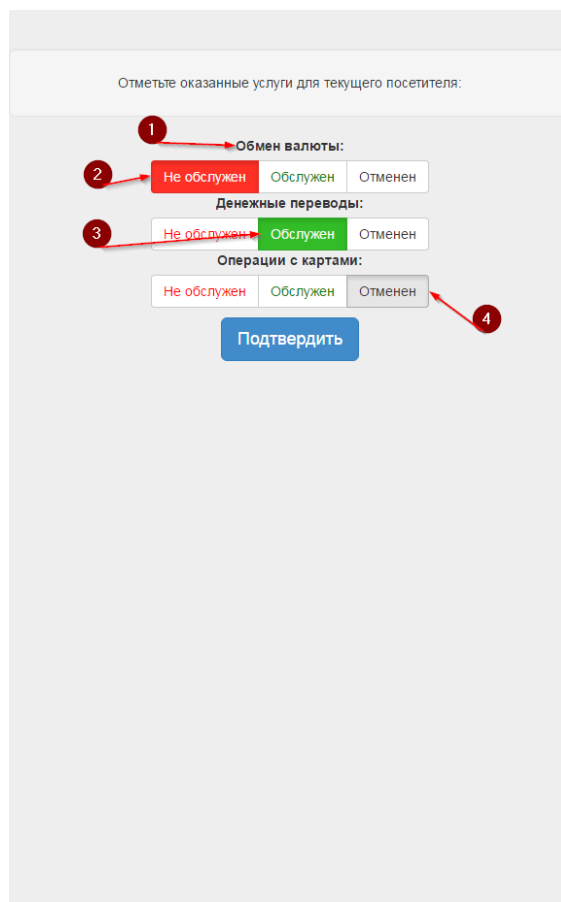


Рис. 10.13: Страница выбора оказанных услуг

- Наименование услуги (№1, рис.10.13);
- Услуга не оказана (№2, рис.10.13);
- Услуга оказана (№3, рис.10.13);
- Услуга отменена (№4, рис.10.13).

- Вернуть клиента в очередь (№3, рис.10.12) - возвращает текущего клиента в очередь;
- Клиент не подошел (№4, рис.10.12) - отмечает клиента как неподошедшего;
- Удалить клиента из очереди (№5, рис.10.12) - удаляет клиента из очереди.

В панели инструментов (рис.10.5) следующие кнопки стали доступными (рис.10.14):

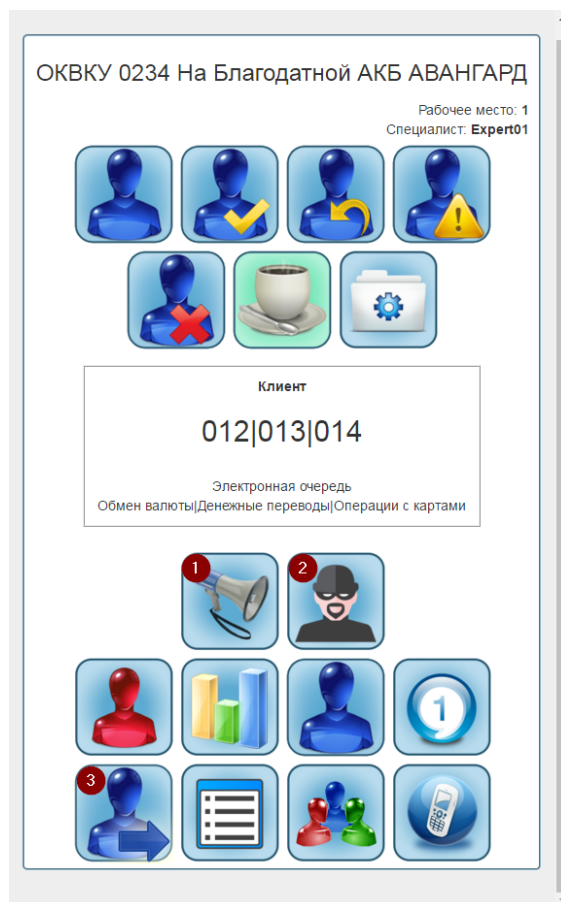


Рис. 10.14: Панель инструментов, посетитель ожидает обслуживания

- Вызвать повторно (№1, рис.10.14) - вызывает посетителя повторно.
- Не совпадают данные пользователя (№2, рис.10.14) - используется при обнаружении фальсификации данных посетителя. Такой клиент отмечается как „не идентифицированный“ и удаляется из очереди.
- Перенаправить (№3, рис.10.14) - перенаправляет посетителя в другую очередь. При этом требуется выбрать специалиста, к которому будет перенаправлен текущий посетитель (рис.10.15).

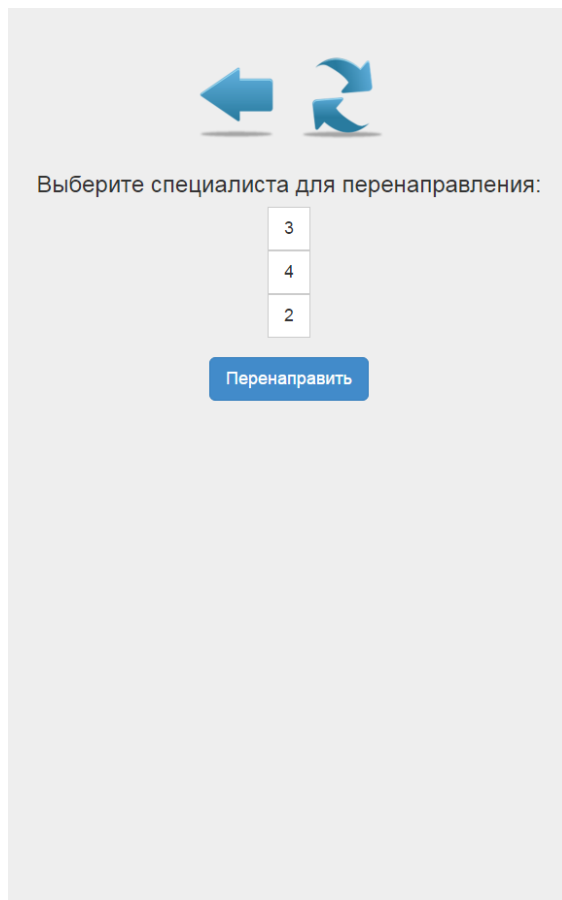


Рис. 10.15: Страница ”Перенаправить”

10.4 Работа с утилитой специалиста

После настройки всех необходимых параметров и подключений становится доступно окно для работы специалиста (рис.10.16):

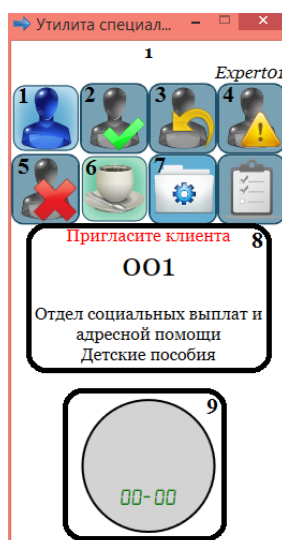


Рис. 10.16: Окно для работы специалиста

В данном окне отображается следующая информация:

- Сверху - номер рабочего места и специалист, ведущий прием.
- Ниже - кнопки для работы с клиентами (№1-7, рис.10.16).
- Далее - информация о текущем клиенте: его номер, очередь и услуга (№8, рис.10.16).
- В самой нижней части - таймер. В утилите специалиста идет отсчет времени приема специалиста по таймеру (№9, рис.10.16). По истечении времени таймера, специалист должен завершить обслуживание данного посетителя: ему становятся недоступны кнопки для работы с клиентом.

В окне для работы специалиста доступны следующие кнопки для работы с клиентами:

- Пригласить следующего (№1, рис.10.16) - приглашает следующего посетителя для обслуживания. В окне для работы специалиста отображается текущий клиент, становятся доступны кнопки для работы с ним, запускается таймер (рис.10.17).

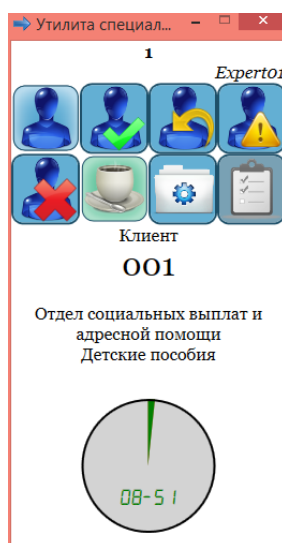


Рис. 10.17: Вид окна для работы специалиста с приглашенным посетителем

- Завершить обслуживание (№2, рис.10.16) - отмечает текущего клиента как обслуженного.
- Вернуть клиента в очередь (№3, рис.10.16) - возвращает текущего клиента в очередь.
- Клиент не подошел (№4, рис.10.16) - отмечает клиента как неподошедшего.
- Удалить клиента из очереди (№5, рис.10.16) - удаляет клиента из очереди.

- Не готов (№6, рис.10.16) - делает перерыв в работе оператора, если он не готов принимать посетителей. Происходит переход к окну входа в утилиту специалиста (рис.10.1).
- Инструменты (№7, рис.10.16) - открывает доступ к следующим дополнительным возможностям (рис.10.18):

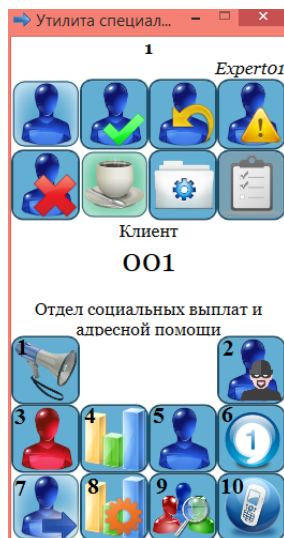


Рис. 10.18: Окно с дополнительными возможностями для работы специалиста

Здесь доступны следующие кнопки:

- Вызвать повторно (№1, рис.10.18) - вызывает посетителя повторно.
- Не совпадают данные пользователя (№2, рис.10.18) - используется при обнаружении фальсификации данных посетителя. Такой клиент отмечается как „не идентифицированный“ и удаляется из очереди.
- Пригласить принудительно (№3, рис.10.18) - приглашает для обслуживания конкретного посетителя. Посетитель задается по коду (id в системе) или по номеру талона в следующем окне (рис.10.19):

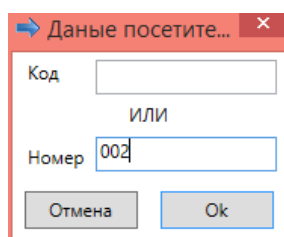


Рис. 10.19: Окно "Данные посетителя"

- Состояние очередей (№4, рис.10.18) - показывает состояние очередей в следующем окне (рис.10.20):

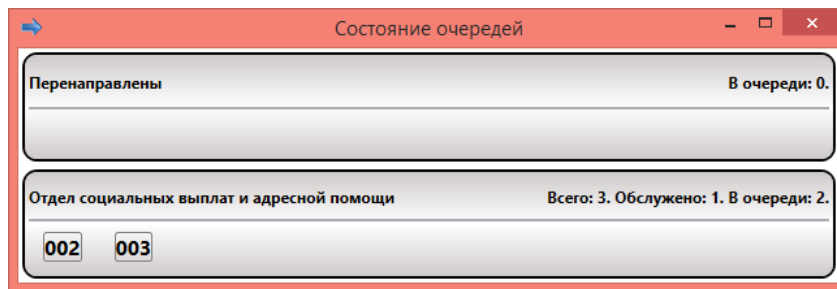


Рис. 10.20: Окно "Состояние очередей"

Здесь на панели „Перенаправлены“ отображены посетители, перенаправленные в данную очередь из других. А на панели „Отдел социальных выплат и адресной помощи“ отображены посетители, зарегистрированные в этой очереди.

- Отследить посетителя (№5, рис.10.18) - показывает детальную информацию о перемещениях посетителя. Посетитель задается по коду (id в системе) или по номеру талона в окне 10.19. Для заданного посетителя отображается его состояние в системе и дата/время, когда оно произошло (рис.10.21):

Дата	Событие
17.02.2016 21:40:21	Зарегистрирован в системе
17.02.2016 21:40:21	Зарегистрирован в системе 002
17.02.2016 21:40:21	Добавлен в очередь "Отдел социальных выплат и адресной помощи"
17.02.2016 23:25:55	Приглашен на обслуживание специалистом Специалист 1

Рис. 10.21: Окно "Движение клиента"

- Сброс (№6, рис.10.18) - сбрасывает счетчики посетителей (см. раздел 8.4.8).
- Перенаправить (№7, рис.10.18) - перенаправляет посетителя в другую очередь. При этом требуется выбрать специалиста, к которому будет перенаправлен текущий посетитель (рис.10.22).

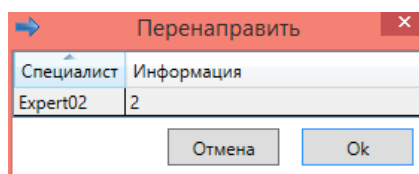


Рис. 10.22: Окно "Перенаправить"

- Выбрать оказываемые услуги (№8, рис.10.18) - позволяет выбрать из списка оказываемых услуг нужную (рис.10.23). Такой список имеет древовид-

ную структуру, где каждой очереди соответствует несколько услуг. Например, в очереди „Отдел социальных выплат и адресной помощи“ обслуживаются посетители, нуждающиеся в оказании услуг „Детские пособия“, „Региональный семейный капитал“ и т.д. Специалист может отметить как отдельные услуги, так и выбрать все услуги, отметив очередь, к которой они относятся.

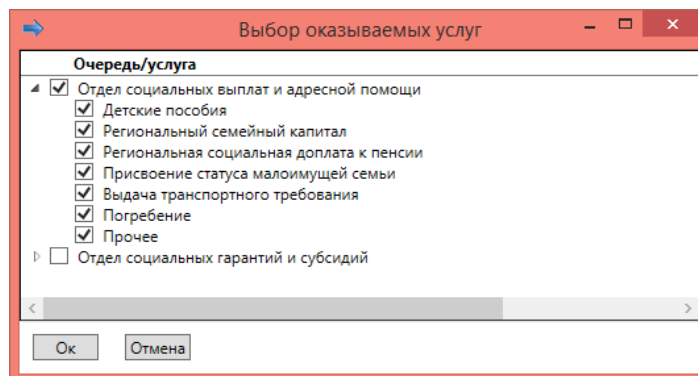


Рис. 10.23: Окно ”Выбор оказываемых услуг”

– Посетители (№9, рис.10.18) - показывает текущее состояние посетителей в следующем окне (рис.10.24):

№	Время состояния	Состояние	Специалист	Очередь	Услуга	Подробности
001	23:14:22	Обслужен специалистом	Специалист 1	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Детские пособия	
002	23:25:55	Приглашен на обслуживание специалистом	Специалист 1	Отдел социальных выплат и адресной помощи	Региональный семейный капитал	
003	21:40:26	Добавлен в очередь "Отдел социальных выплат и адресной помощи"		Отдел социальных выплат и адресной помощи	Региональная социальная доплата к пенсии	

Рис. 10.24: Окно ”Посетители”

Здесь по каждому посетителю отображаются следующие данные:

- * номер талона посетителя
- * время состояния в очереди
- * состояние посетителя в очереди на текущий момент
- * специалист, на приеме у которого находится/находился посетитель
- * очередь, в которой состоит посетитель
- * услуга, оказываемая посетителю
- * подробности - дополнительная информация о приеме посетителя, например, кабинет приема

Можно обновить информацию о посетителях, нажав кнопку „Обновить“ (№1, рис.10.24). Из этого окна также имеется доступ к кнопке „Отследить посетителя“ (№2, рис.10.24), позволяющей просмотреть все перемещения

заданного посетителя (см. рис.10.21). Кнопка „Пригласить принудительно“ (№3, рис.10.24) позволяет пригласить на прием выбранного посетителя, при этом нужно подтвердить операцию в следующем окне (рис.10.25):

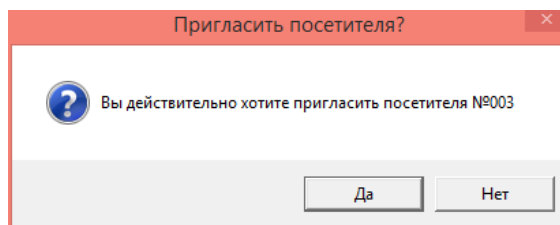


Рис. 10.25: Окно подтверждения операции ”Пригласить принудительно”

- Оповестить по СМС (№10, рис.10.18) - оповещает о продвижении посетителя по очереди с помощью SMS-сообщения при нажатии на данную кнопку специалистом.

Глава 11

Модуль SMS-оповещений (ETurnSMSInformer)

Модуль предназначен для рассылки SMS-сообщений клиентам. Такие оповещения позволяют информировать клиентов о текущем состоянии очереди. Сообщения рассылаются в двух случаях:

1. при продвижении клиента в очереди;
2. при нажатии кнопки „Оповестить по СМС“ в Утилите специалиста (ETurnExpert) - см.в соответствующем разделе (10).

Про настройку рассылки SMS-сообщений клиентам см. в разделе [8.4.3](#).

Для настройки подключения необходимо в конфигурационном файле ETurnSMSInformer.exe.config приложения ETurnSMSInformer найти и задать следующие настройки:

```
<ETurnSMSInformer.Properties.Settings>
  <setting name="COMPort" serializeAs="String">
    <value>COM17</value>
  </setting>
  <setting name="ETurnServiceHost" serializeAs="String">
    <value>localhost</value>
  </setting>
  <setting name="ETurnServicePort" serializeAs="String">
    <value>8001</value>
  </setting>
</ETurnSMSInformer.Properties.Settings>
```

Здесь задаются следующие параметры:

- COMPort – последовательный порт к которому подключен GSM-модем

- ETurnServiceHost – ip-адрес или имя хоста службы электронной очереди (ETurnService)
- ETurnServicePort – порт службы электронной очереди

Глава 12

Конфигуратор графического интерфейса (IdeaCMS)

Введение

Система управления контентом (IdeaCMS) предназначена для создания интерактивной презентации для сенсорного киоска (и/или информационного экрана). В ее состав входят configurator (графический дизайнер) и модуль отображения. Система поддерживает встраивание в слайды презентации следующих объектов:

- Кнопки
- Мультимедийные компоненты: изображения, аудио, видео, Web-объекты и др.
- Экранные клавиатуры
- Текст
- Компоненты навигации: контейнер для слайдов, выпадающий список и др.
- Расписание
- Компоненты для ввода и отображения данных: предварительный просмотр, цифровой переключатель и др.
- Время и дата
- План
- Викторина
- Предупреждение „Бумага в принтере заканчивается“
- Таблица ЗАКС

- Выбор даты

Имеется возможность создавать опросы для сбора мнения пользователей о продуктах или услугах, а также проводить среди них викторины. Для удобства хранения больших объемов однотипных данных в системе предусмотрены сущности. Реализован механизм создания шаблонов слайдов и заполнения их данными из xml.

12.1 Конфигуратор

12.1.1 Общие положения

Конфигуратор графического интерфейса позволяет владельцу системы полностью настроить внешний вид сенсорного киоска (и/или информационного экрана). Запуск приложения осуществляется двойным кликом мыши по значку „Конфигуратор“ (рис.12.1).



Рис. 12.1: Значок ”Конфигуратора”

12.1.2 Конфигурация

Общие положения Пункт меню „Конфигурация“ предоставляет пользователю возможности по работе с уже имеющейся конфигурацией (рис.12.2).

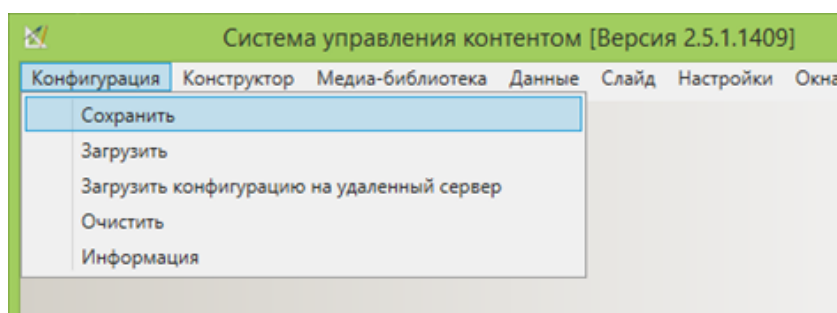


Рис. 12.2: Выбор пункта меню Конфигурация

Сохранение конфигурации Данная функция позволяет пользователю сохранить конфигурацию на компьютере посредством указания пути к месту ее размещения и задания имени с помощью Проводника (рис.12.3).

Чтобы сохранить конфигурацию нужно выбрать в меню пункт „Конфигурация“ и выполнить команду „Сохранить“. Результатом данной операции является размещенный по указанному пути файл, представляющий собой 7zip-архив (рис.12.4).

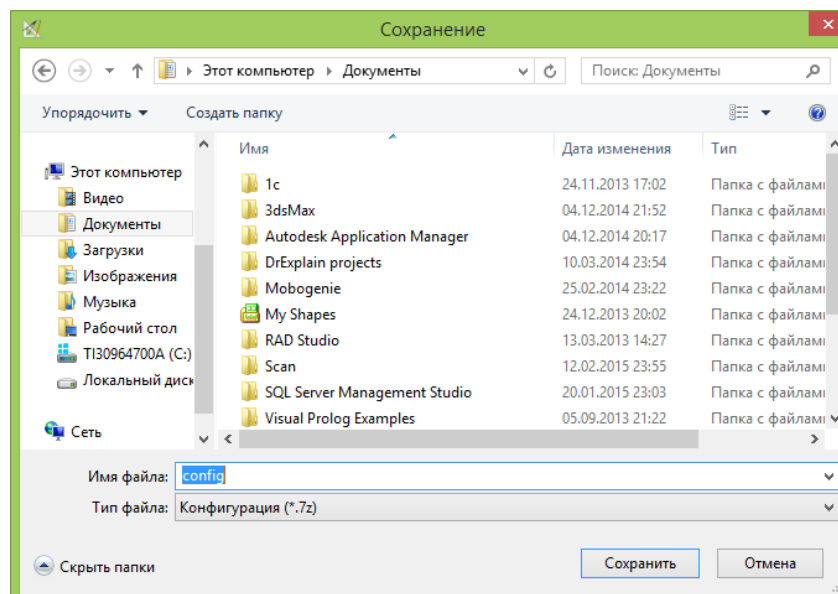


Рис. 12.3: Сохранение конфигурации посредством Проводника

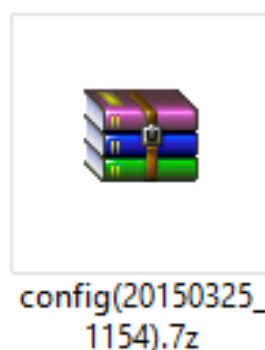


Рис. 12.4: Сохраненная конфигурация в виде 7zip-архива

Загрузка конфигурации Функция предоставляет возможность просмотра конфигурации в программе и редактирования.

Для загрузки имеющейся конфигурации в формате 7zip-архива выполняется команда „Загрузить“ из пункта меню „Конфигурация“. Команда выполняется также через Проводник с указанием полного пути к хранимой конфигурации. Индикатор „Загрузка конфигурации“ показывает ход процесса. В случае успешного завершения операции система выведет сообщение (рис.12.5).

Загрузка конфигурации на киоск Функция позволяет загрузить обрабатываемую в программе конфигурацию на киоск (терминал), используемый для ее визуализации (просмотр электронной презентации). Для выполнения команды необходимо выбрать из пункта меню „Конфигурация“ подпункт „Загрузить конфигурацию на удаленный сервер“. Далее появится окно вида (рис.12.6):

Для продолжения загрузки заполняются поля „IP-адрес“ и „Порт“ устройства для отображения конфигурации. Чтобы начать загрузку, выполняется команда „Загрузить“, для ее прекращения - „Остановить“. Индикатор „Загрузка конфигурации“

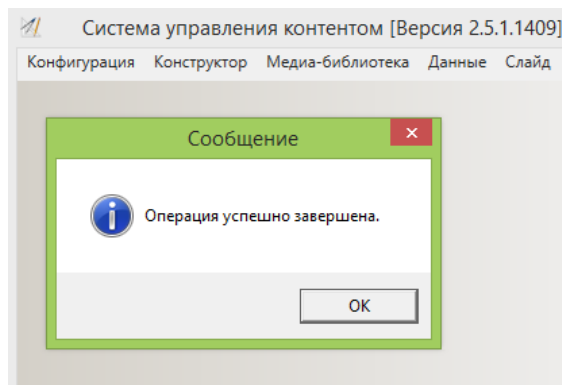


Рис. 12.5: Завершение загрузки конфигурации

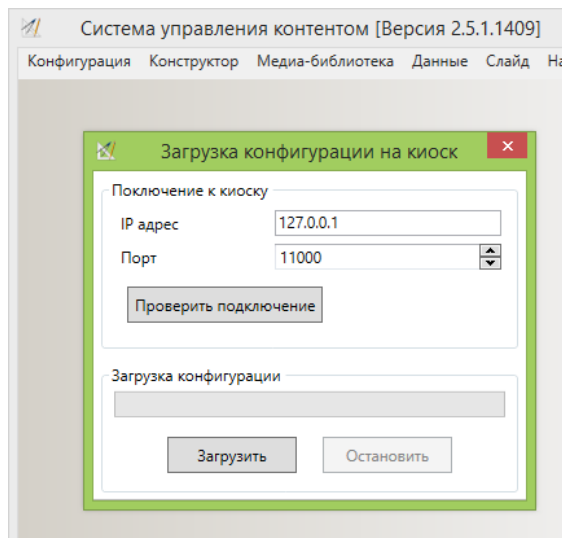


Рис. 12.6: Загрузка конфигурации на киоск

показывает ход процесса.

Очистка конфигурации Чтобы удалить все объекты конфигурации, выполняется команда „Очистить“ из пункта меню „Конфигурация“. Далее решение об удалении подтверждается либо отменяется (рис.12.7).

В случае успешного завершения операции система выводит соответствующее сообщение.

Информация о конфигурации В процессе разработки часто возникает несколько версий одной конфигурации. Для хранения информации о конкретной версии можно использовать данную функцию. Она вызывается командой „Информация“ из пункта меню „Конфигурация“. Далее появляется окно вида (рис.12.8):

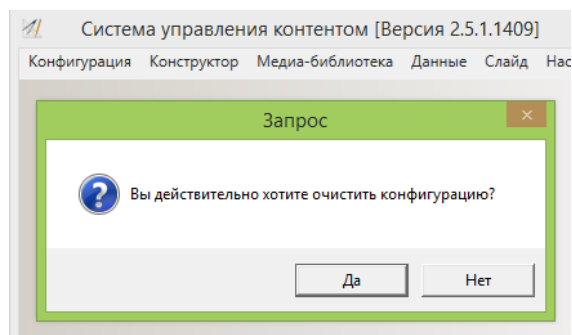


Рис. 12.7: Очистить конфигурацию

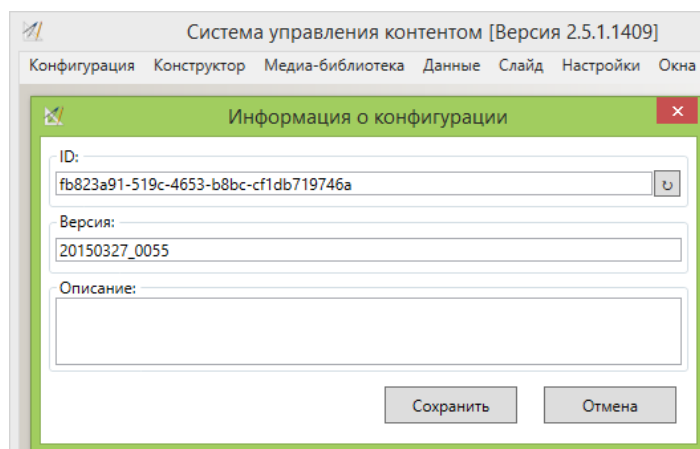


Рис. 12.8: Информация о конфигурации

Здесь для конфигурации автоматически задаются в соответствующих полях ее ID и версия. Поле „Описание“ разработчик может заполнить по своему усмотрению информацией о данной версии.

12.1.3 Шаблоны кнопок

Общие положения Для навигации и управления презентацией предназначены кнопки. Внешний вид (форма, цвет) кнопки определяется ее шаблоном.

Система управления контентом предоставляет возможность создавать и редактировать собственные шаблоны кнопок. В ней существует два типа кнопок: обычные кнопки и залипающие кнопки. Отличие состоит лишь в количестве шаблонов, для обычных - все режимы, а для залипающих только обычный и нажатый.

Чтобы работать с пользовательскими шаблонами, необходимо из пункта меню „Конструктор“ выполнить команду „Стили“ → „Кнопки“ (рис.12.9).

Откроется окно редактирования шаблонов кнопок (рис.12.10).

В левой панели расположены уже имеющиеся шаблоны и кнопки для работы с ними (№1-5, рис.12.10).

Создание шаблона кнопки Для добавления собственного шаблона нужно нажать кнопку „Создать стиль“ (№1, рис.12.10). Откроется окно вида (рис.12.11):

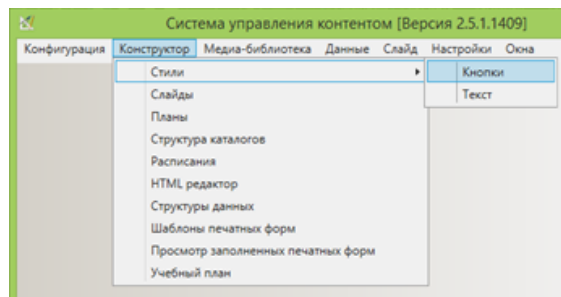


Рис. 12.9: Переход к шаблонам кнопок

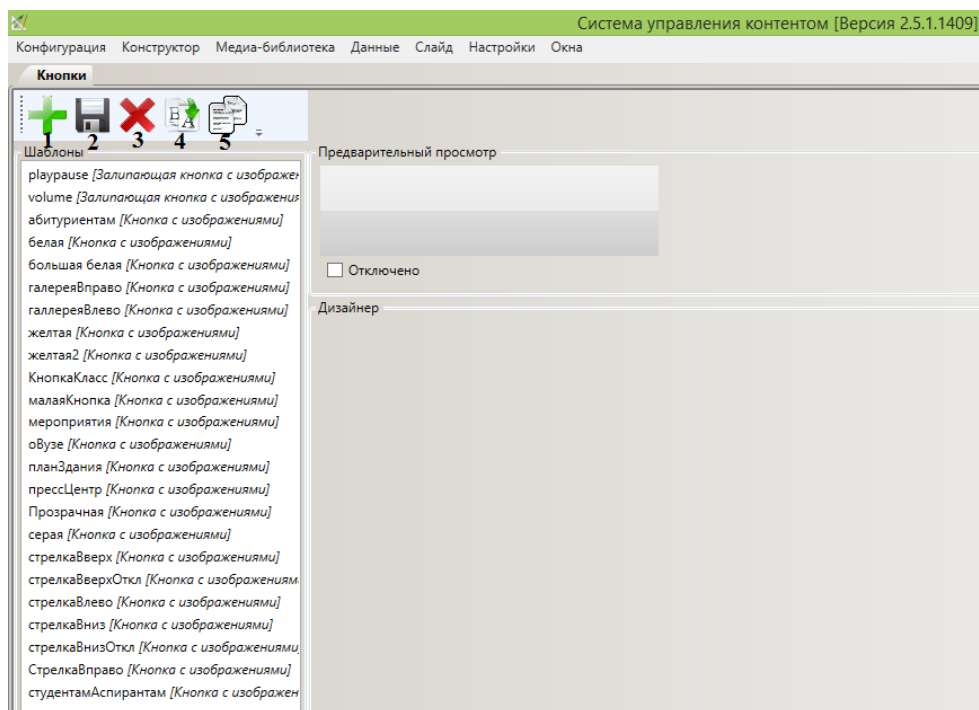


Рис. 12.10: Окно редактирования шаблонов кнопок

В нем заполняется поле „Название“ и выбирается из раскрывающегося списка „Тип кнопки“ нужный тип. Система управления контентом позволяет создавать следующие типы кнопок:

- Обычная
 - Кнопка с изображениями
 - Кнопка с градиентами
- Залипающая
 - Залипающая кнопка с изображениями
 - Залипающая кнопка с градиентами

Для залипающих и обычных кнопок, имеющих тип „с изображениями“ конструктор выглядит так (рис.12.12):

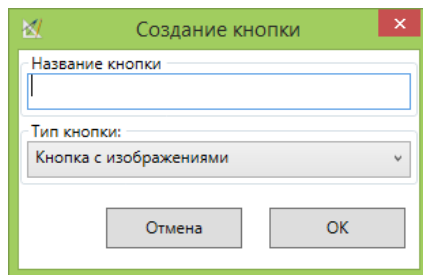


Рис. 12.11: Создание шаблона кнопки

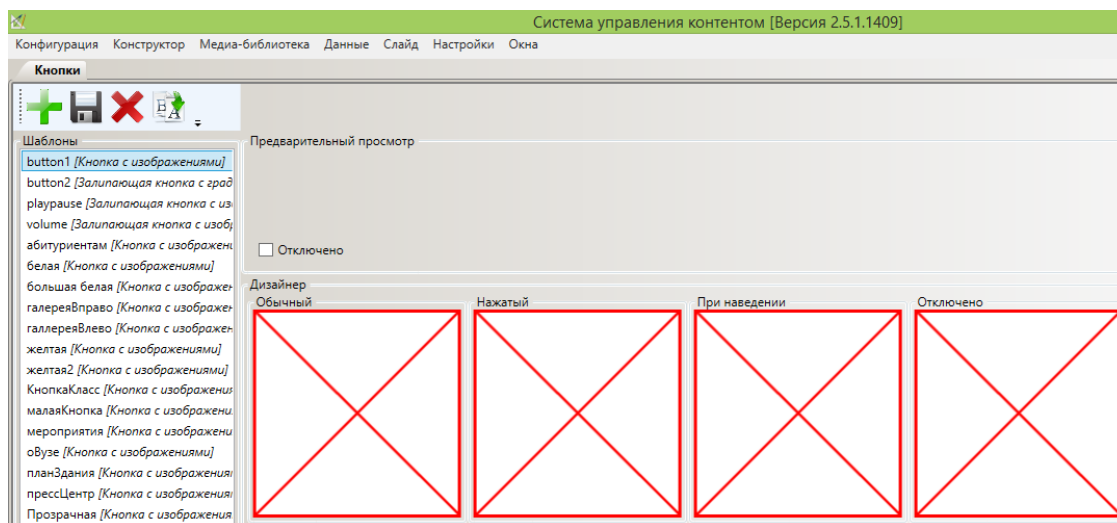


Рис. 12.12: Конструктор для типа кнопок ”с изображениями”

Здесь на панели „Дизайнер“ каждому из режимов кнопки: „Обычный“ , „Нажатый“ , „При наведении“ , „Отключено“ , – задается изображение, иллюстрирующее конкретный режим. Задать изображение можно, кликнув левой кнопкой мыши по квадратной области, предназначенной для отображения, и выбрав картинку из MediaExplorer (рис.12.13).

Для залипающих и обычных кнопок, имеющих тип „с градиентами“ конструктор выглядит так (рис.12.14):

Здесь на панели „Дизайнер“ задаются три разных цвета, образующих градиент: базовый, переходный и темный.

Предварительный просмотр У всех типов кнопок помимо панели „Дизайнер“ есть панель „Предварительный просмотр“. С ее помощью можно посмотреть, как будет выглядеть кнопка в обычном режиме, как будет изменяться кнопка при наведении или нажатии. Если отметить „Отключено“ , будет показываться только картинка, характерная для соответствующего режима.

Сохранение стиля Для осуществления данной функции нужно, предварительно выбрав сохраняемый стиль, нажать на кнопку „Сохранить стиль“ (№2, рис.12.10).

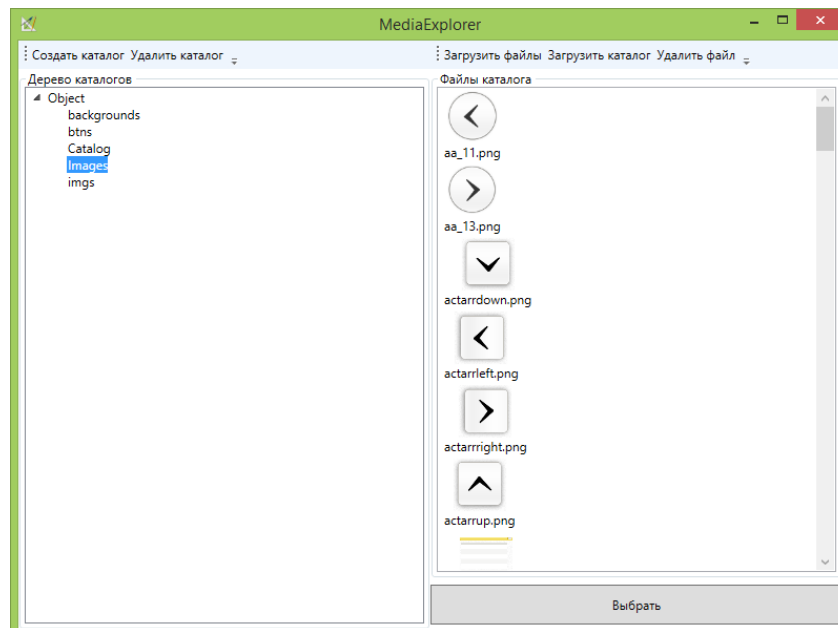


Рис. 12.13: Задать изображение для типа кнопок ”с изображениями”

Удаление стиля Для осуществления данной функции нужно, предварительно выбрав удаляемый стиль, нажать на кнопку „Удалить стиль“ (№3, рис.12.10).

Переименование стиля Для осуществления данной функции нужно, предварительно выбрав стиль для переименования, нажать на кнопку „Переименовать“ (№4, рис.12.10). Откроется окно вида (рис.12.15):

В окне „Переименование шаблона“ отобразится старое название шаблона. Можно изменить его и применить изменения, нажав кнопку „Ок“ , или вернуться к старому названию по кнопке „Отмена“.

Копирование стиля Для осуществления данной функции нужно, предварительно выбрав копируемый стиль, нажать на кнопку „Скопировать стиль“ (№5, рис.12.10). Появится окно, похожее на окно при переименовании. В него также нужно будет ввести имя нового стиля, в который осуществляется копирование.

12.1.4 Шаблоны текста

Общие положения Для создания пояснений к презентации предназначен текст. Внешний вид (цвет, размер, стиль) текста определяется его шаблоном. Система управления контентом предоставляет возможность создавать и редактировать собственные шаблоны текста.

Чтобы работать с пользовательскими шаблонами, необходимо из пункта меню „Конструктор“ выполнить команду „Стили“ → „Текст“ (рис.12.16).

Откроется окно редактирования шаблонов текста (рис.12.17).

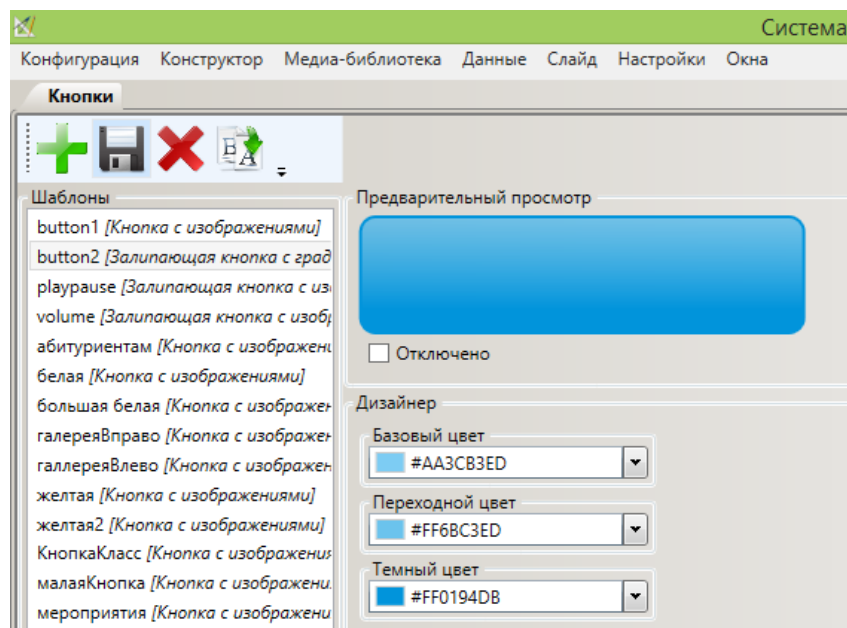


Рис. 12.14: Конструктор для типа кнопок ”с градиентами”

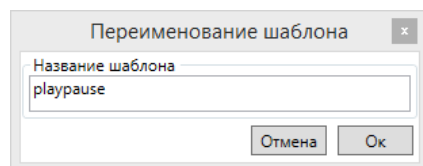


Рис. 12.15: Переименование стиля

В левой панели расположены уже имеющиеся шаблоны и кнопки для работы с ними (аналогичные шаблонам кнопок).

Создание шаблона текста Для добавления собственного шаблона нужно нажать кнопку „Создать стиль“ (№1, рис.12.17). Откроется окно вида (рис.12.18):

В нем заполняется поле „Имя нового стиля“. После этого новый шаблон текста появляется слева на панели „Стили текста“. Для перехода к режиму его редактирования нужно кликнуть по нему левой кнопкой мыши.

Далее можно задать характеристики шрифта в конструкторе текста, расположенного на панели „Свойства“ справа (рис.12.19).

У текста есть панель „Редактор“. С ее помощью можно посмотреть, как будет выглядеть текст при заданных характеристиках. Например, так будет выглядеть текст, настройки которого заданы на панели „Свойства“ (рис.12.20):

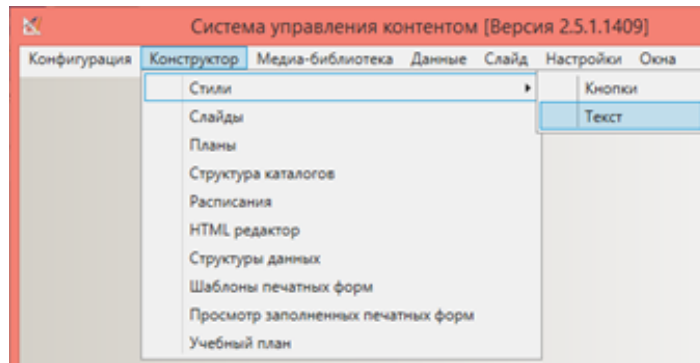


Рис. 12.16: Переход к шаблонам текста

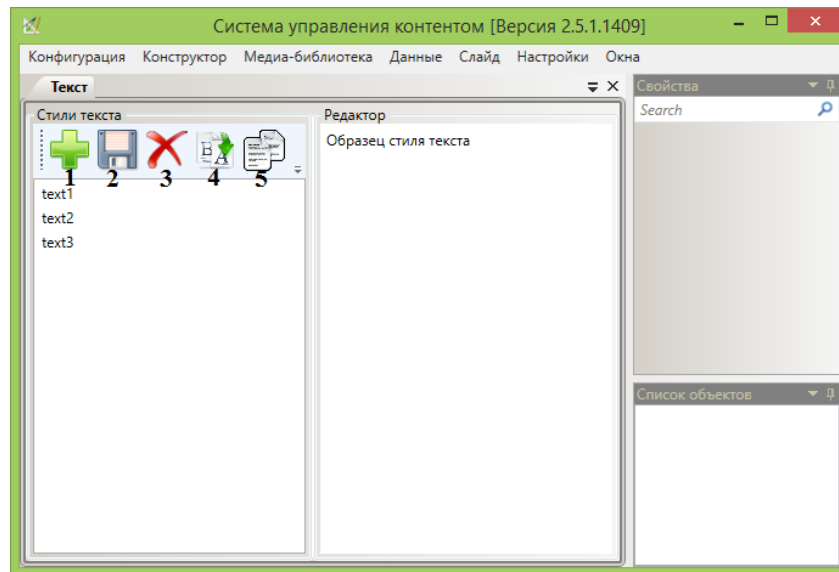


Рис. 12.17: Окно редактирования шаблонов текста

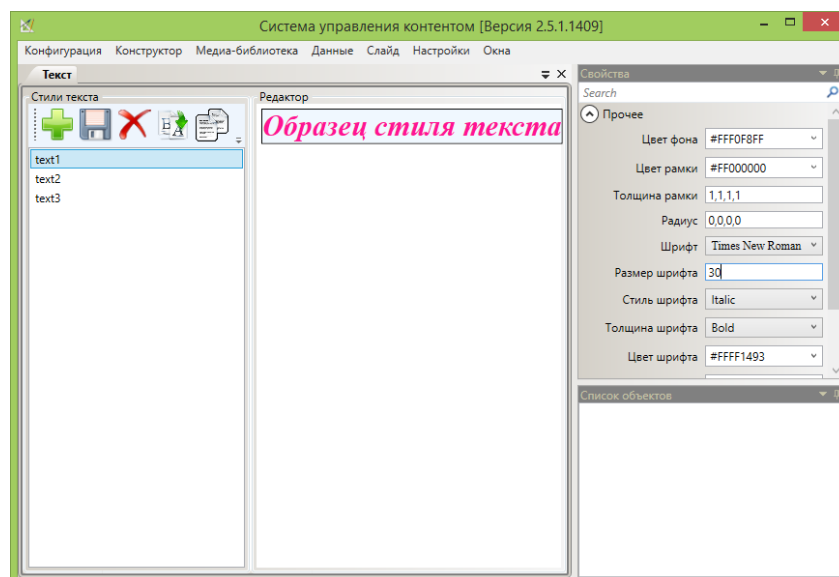


Рис. 12.20: Предварительный просмотр

Функции сохранения стиля текста, удаления, переименования и копирования

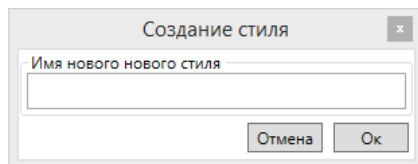


Рис. 12.18: Создание шаблона текста

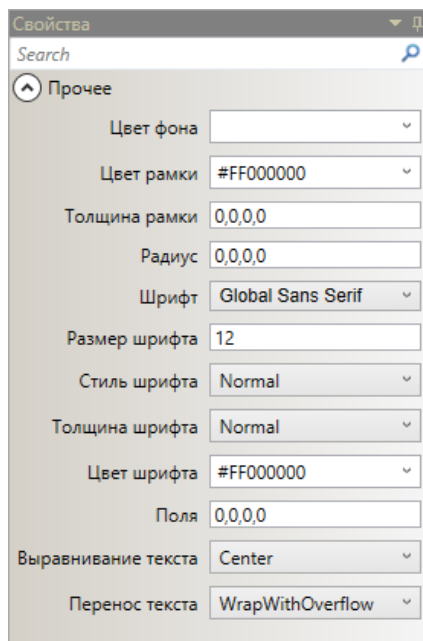


Рис. 12.19: Конструктор для текста

(№2-5, рис.12.17) аналогичны тем же функциям для стиля кнопок (см. соответствующий раздел).

12.1.5 Меню электронной очереди

Общие положения Позволяет настроить вид и функциональность компонента „Меню очереди“ (про соответствующий компонент см. раздел 12.1.6). Чтобы перейти к настройке компонента, необходимо выбрать „Меню электронной очереди“ в пункте меню „Конфигурация“ (рис.12.21).

Появится окно вида (рис.12.22):

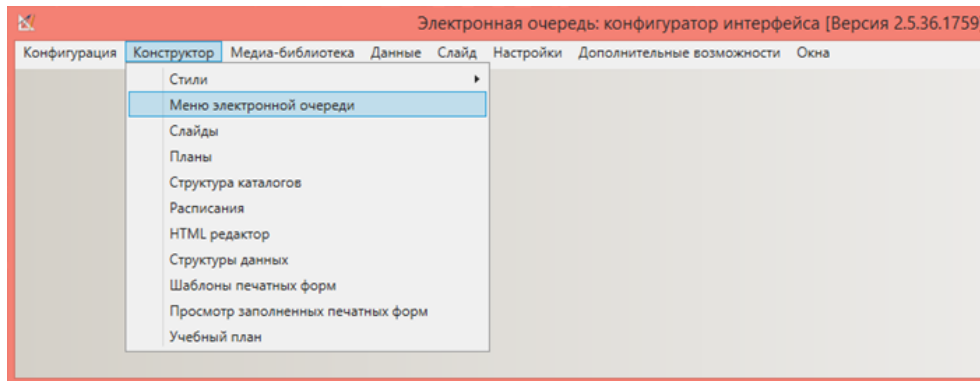


Рис. 12.21: Переход к меню электронной очереди

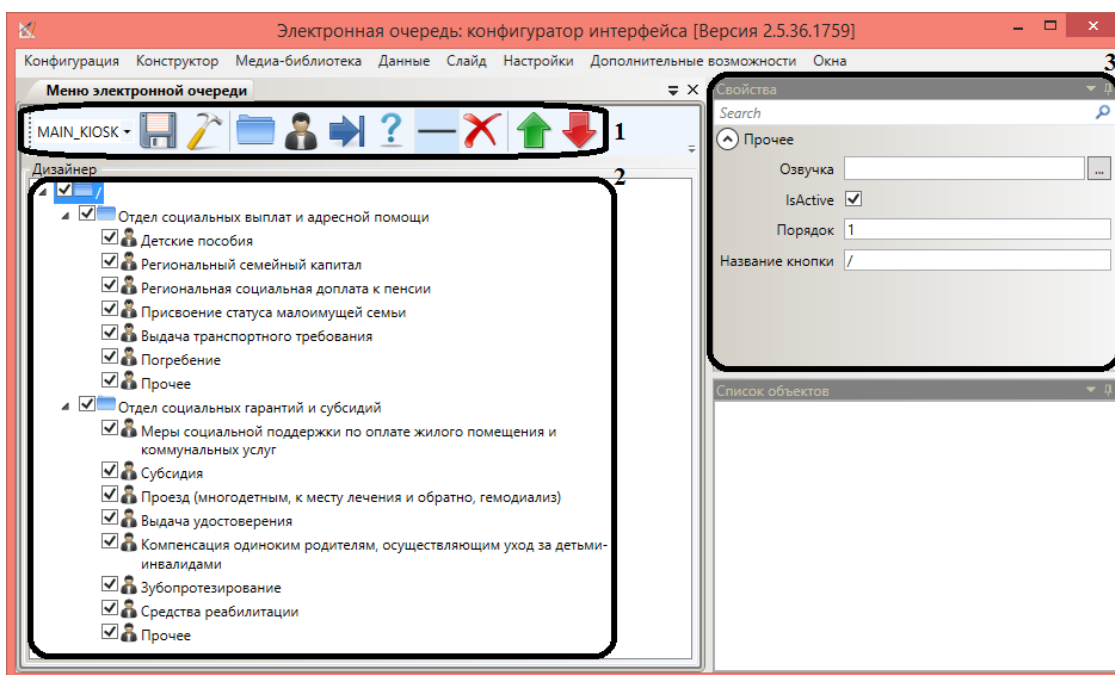


Рис. 12.22: Окно „Меню электронной очереди“. Цифрами отмечены: 1 – Панель инструментов, 2 – Дизайнер, 3 – Панель свойств

Описание „Панели инструментов“ (№1, рис.12.22) находится в подразделе 12.1.5.

На панели „Дизайнер“ (№2, рис.12.22) размещается корневой каталог, который заполняется элементами, определяющими внешний вид и функциональность меню очереди.

У каждого объекта, в зависимости от его принадлежности к той или иной группе элементов, имеются разные характеристики - свойства. Их можно изменять в панели „Свойства“ (№3, рис.12.22). У большинства объектов есть следующие свойства:

- *Озвучка* - свойство, определяющее звук, который будет воспроизводиться, когда объект находится в фокусе.
- *IsActive* - свойство, определяющее будет/не будет отображаться данная кнопка или каталог на киоске (или информационном экране).

- *Порядок* - свойство, определяющее порядок переключения между объектами (когда переключение происходит с помощью управляющих клавиш).
- *Название кнопки* - свойство, определяющее название объекта при выводе на киоск (или информационный экран).

Панель инструментов Панель инструментов меню очереди содержит представленные на рисунке 12.23.



Рис. 12.23: Компоненты меню электронной очереди. Цифрами отмечены: 1 – список устройств (киоски, информационные экраны), 2 кнопка „Сохранить“, 3 – кнопка „Сгенерировать меню“, 4 – кнопка „Создать каталог“, 5 – кнопка „Встать в очередь“, 6 – кнопка „Перейти на слайд“, 7 – кнопка „Опрос“, 8 – кнопка „Разделитель страниц“, 9 – кнопка „Удалить“, 10 – кнопка „Вверх“, 11 – кнопка „Вниз“

Список устройств (киоски, информационные экраны) С помощью выпадающего списка можно задать устройство - киоск или информационный экран, - с которым логически связано данное меню. При настройках системы по-умолчанию, текущее меню будет отображаться на выбранном устройстве.

Кнопка „Сохранить“ Сохраняет текущие изменения в базу данных системы.

Кнопка „Сгенерировать меню“ Автоматически заполняет выбранный каталог меню структурой на основе баз данных системы: очереди определяю каталоги, услуги — элементы „Встать в очередь“

Кнопка „Создать каталог“ Позволяет создать папку, объединяющую похожие по смыслу и функциональности кнопки. Каталог создается внутри выбранного каталога.

Кнопка „Встать в очередь“ Позволяет создать кнопку, при нажатии на которую посетитель сможет записаться на прием в порядке очереди. Основные свойства:

- *Очередь* - название очереди, в которую встанет посетитель.
- *Услуга* - название услуги, которая будет оказана посетителю.

Кнопка „Перейти на слайд“ Позволяет создать кнопку, при нажатии на которую посетитель сможет перейти/вернуться к нужному слайду. Основные свойства:

- *Название слайда* - название слайда, на который будет осуществлен переход по нажатию на кнопку.

Кнопка „Опрос“ Позволяет организовать на киоске опрос посетителей. Основные свойства:

- *Запрашивать чек* - функция, позволяющая идентифицировать клиента по номеру на чеке.
- *ID опроса* - номер опроса, отображаемого на киоске.

Кнопка „Разделитель страниц“ Позволяет отображать объекты на разных страницах. Используется, когда объекты громоздкие и занимают много места на экране киоска или на информационном экране.

Кнопка „Удалить“ Позволяет удалить выбранный объект из дизайнера. Особенности удаления объектов:

- При удалении кнопки она удаляется сразу.
- При удалении каталога нужно подтвердить намерение удалить его.
- При удалении каталога удаляются все входящие в него объекты.
- При попытке удаления корневого каталога происходит удаление всех находящихся внутри него объектов без удаления самого каталога.

Кнопка „Вверх“ Позволяет переместить вверх на одну позицию выбранный объект в дизайнера.

Кнопка „Вниз“ Позволяет переместить вниз на одну позицию выбранный объект в дизайнера.

12.1.6 Шаблон слайда

Общие положения При создании презентации создают макеты для каждого слайда. Система управления контентом позволяет задать внешний вид и содержание каждого слайда, используя шаблоны. Чтобы перейти к шаблонам, необходимо выбрать пункт меню „Конструктор“ → „Слайды“ (рис.12.24).

Откроется окно редактирования слайдов (рис.12.25).

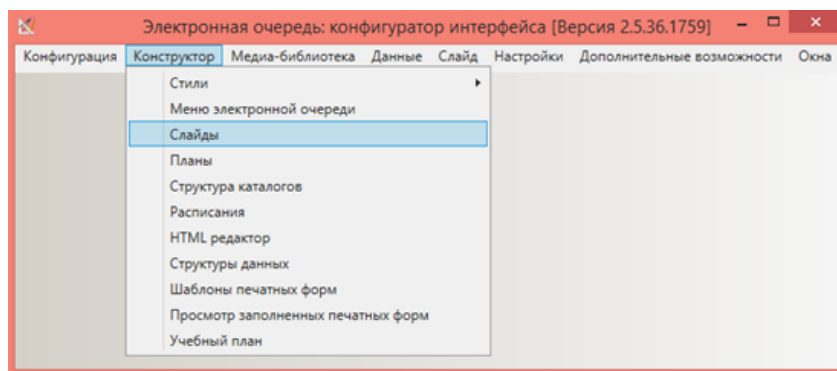


Рис. 12.24: Переход к конструктору слайдов

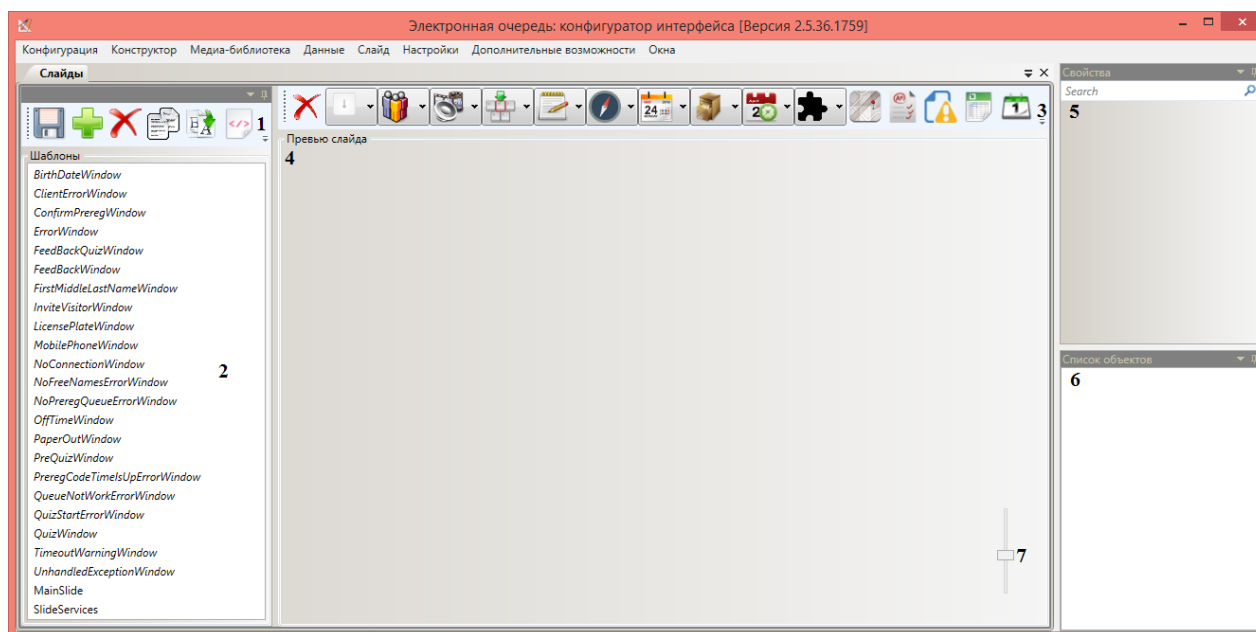


Рис. 12.25: Окно редактирования слайдов. Цифрами отмечены: 1 – кнопки для работы с шаблонами, 2 – шаблоны, 3 – управляющие элементы, 4 – превью слайда, 5 – свойства элемента, 6 – элементы слайда, 7 – масштабирование слайда

Первые пять кнопок для работы с шаблонами (№1, рис.12.25) аналогичны кнопкам для работы с шаблонами кнопок или текста. Последняя - „Редактировать XAML“ - позволяет перейти к редактированию слайда в режиме „XamlEditor“ (редактирование с использованием языка разметки для приложений). Для перехода к этому режиму необходимо выбрать нужный шаблон, кликнув по нему левой кнопкой мыши, а затем нажать кнопку „Редактировать XAML“. Откроется окно вида (рис.12.26):

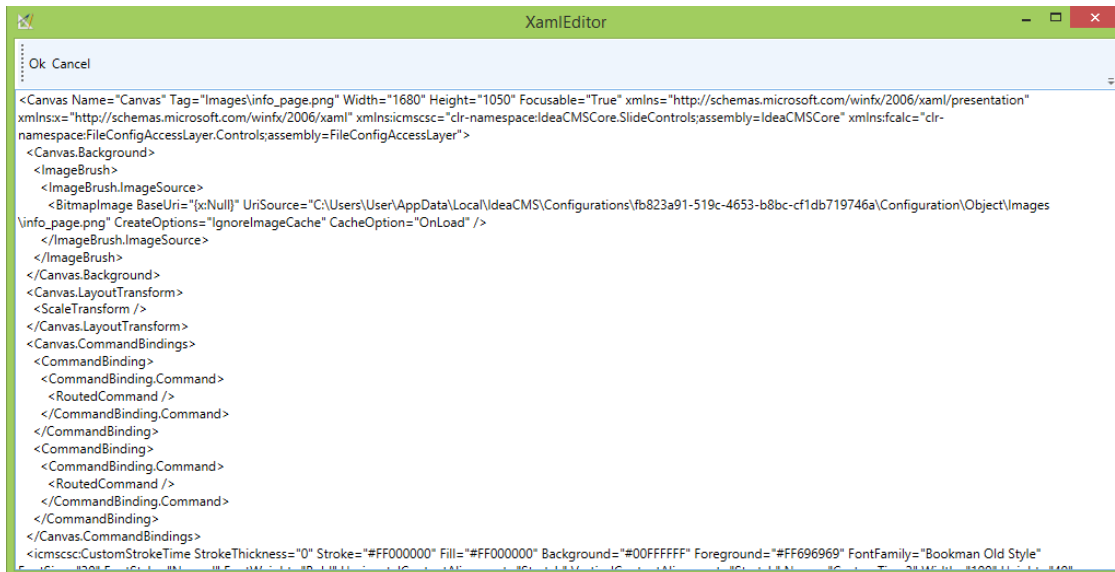


Рис. 12.26: XamlEditor

Для сохранения изменений в режиме „XamlEditor“ требуется нажать Ok, для отмены - Cancel.

Макеты уже имеющихся шаблонов располагаются на панели „Шаблоны“ (№2, рис.12.25). Для перехода к конкретному макету нужно кликнуть по нему левой кнопкой мыши. В области „Превью слайда“ (№4, рис.12.25) будет размещаться макет слайда, показывающий его границы и содержимое.

Каждый макет заполняется объектами (№3, рис.12.25). Чтобы поместить какой-либо элемент на слайд, необходимо нажать на него на панели „Управляющие элементы“. Элемент можно свободно перемещать по макету, зажав левую кнопку мыши.

В панели „Список объектов“ для каждого макета будут отображаться все размещенные на нем объекты (№6, рис.12.25). У каждого объекта на макете в зависимости от его принадлежности к той или иной группе управляющих элементов имеются разные характеристики - свойства. Свойства макета (Canvas) и любого элемента в данной области можно изменять в панели „Свойства“ (№5, рис.12.25).

У большинства элементов есть следующие свойства: ширина, высота, отступ слева, отступ справа. Данные свойства позволяют задать размер элемента, а так же его положение относительно левого верхнего угла слайда (рис.12.27).

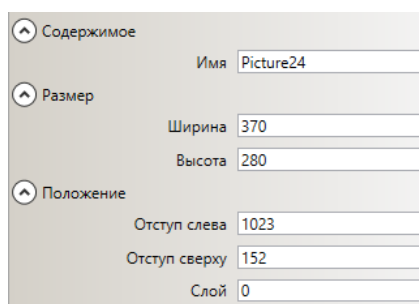


Рис. 12.27: Размер и положение элемента

Например, если необходимо сделать картинку фоном слайда, то в качестве отступов устанавливают нулевые значения, а ширину и высоту задают ту же, что и у макета слайда (его свойства можно посмотреть, кликнув на Canvas).

У многих элементов присутствует текстовое поле, параметры шрифта которого можно изменять с помощью соответствующих свойств (рис.12.28).

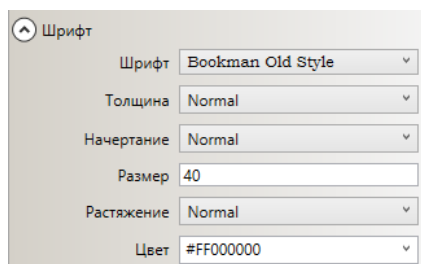


Рис. 12.28: Параметры шрифта

Масштабирование позволяет увеличить/уменьшить превью слайда (№7, рис.12.25). Для увеличения превью слайда подведите курсор мыши к ползунку и, зажав левую кнопку мыши, переместите его вверх, для уменьшения - вниз.

Элементы управления Панель с элементами управления имеет вид (рис.12.29):



Рис. 12.29: Управляющие элементы. Цифрами отмечены: 1 – удалить выбранный элемент, 2 – кнопки, 3 – компоненты электронной очереди, 4 – мультимедийные компоненты, 5 – экранные клавиатуры, 6 – компоненты отображения текста, 7 – компоненты навигации, 8 – расписание, 9 – компоненты для ввода и отображения данных, 10 – компоненты отображения даты и времени, 11 – Расширения, 12 – План, 13 – Викторина, 14 – Предупреждение „Бумага в принтере заканчивается“, 15 – Таблица ЗАКС, 16 – Выбор даты

Выбрать элемент

Чтобы выбрать элемент, например для удаления или перехода к его свойствам, нужно кликнуть по нему левой кнопкой мыши в „Превью слайда“ либо выбрать его в области „Список объектов“.

Удалить выбранный элемент

Для удаления выбранного элемента применяется кнопка „Удалить выбранный элемент“ (№1, рис.12.29).

Кнопки

Система управления контентом предоставляет следующие типы кнопок (рис.12.30):

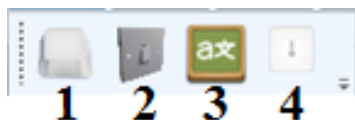


Рис. 12.30: Подменю „кнопки“: 1 – управляющая кнопка, 2 – управляющая залипающая кнопка, 3 – кнопка смены языка, 4 – кнопка множественных действий

Основные свойства для всех типов кнопок:

- *Шаблон* — устанавливает предварительно созданный шаблон для кнопки. Создание шаблона описано в разделе „Шаблоны кнопок“.
- *Текст* — позволяет задать текст на кнопке.

Управляющая кнопка позволяет выполнить переход на другой слайд, предварительный просмотр отчета, печать отчета/страницы браузера/слайда, сохранить отзыв/результат опроса/структуру и тд. Основные свойства:

- *Озвучка* — свойство, позволяющее задать звук нажатия на кнопку из MediaExplorer.
- *Очищение структуры данных* — позволяет включить режим кнопки, при котором происходит очищение структуры данных (про структуры данных см. в соответствующем разделе).
- *Действие* — свойство задает действие, которое происходит при нажатии на кнопку.
- *Переход на слайд* — свойство доступно, если в поле „Действие“ задан режим „Переход на слайд...“. В данном свойстве указывается заголовок слайда, на который осуществляется переход. Заголовки слайда можно посмотреть в окне „Структура каталогов“.
- *Время перехода* — свойство, позволяющее задать время перехода на заданный слайд.

Управляющая залипающая кнопка позволяет выполнять различные действия, указанные в соответствующем свойстве (рис.12.31).

Управляющая залипающая кнопка имеет следующие основные свойства:

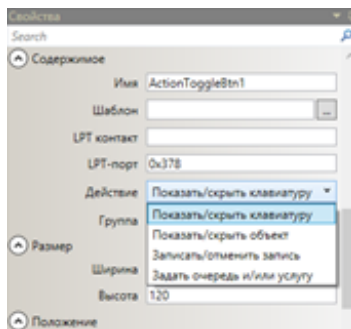


Рис. 12.31: Действия управляющей залипающей кнопки

- *LPT контакт* — данное свойство определяет наименование контакта LPT порта, который будет включаться/выключаться этой кнопкой. Данная функция используется для работы с системами, использующими переключение подсветки на макете.
- *LPT-порт* — данное свойство определяет наименование LPT-порта для LPT контакта.
- *Действие* — свойство задает действие, которое происходит при нажатии на кнопку

Кнопка переключения языка позволяет переключать раскладку языка для ввода русских/английских символов. Основные свойства:

- *Озвучка* — свойство, позволяющее задать звук нажатия на кнопку из MediaExplorer.
- *Очищение структуры данных* — позволяет включить режим кнопки, при котором происходит очищение структуры данных (про структуры данных см. в соответствующем разделе).

Кнопка множественных действий позволяет выполнять несколько действий при одном нажатии. Основные свойства:

- *Озвучка* — свойство, позволяющее задать звук нажатия на кнопку из MediaExplorer.
- *Очищение структуры данных* — позволяет включить режим кнопки, при котором происходит очищение структуры данных (про структуры данных см. в соответствующем разделе).
- *Действия* — свойство задает действия, которые происходят при нажатии на кнопку

Чтобы задать эти действия нужно в свойствах кнопки в разделе „Прочее“ нажать левой кнопкой мыши в поле „Действия“ на кнопку „Редактор“. Откроется окно вида (рис.12.32):

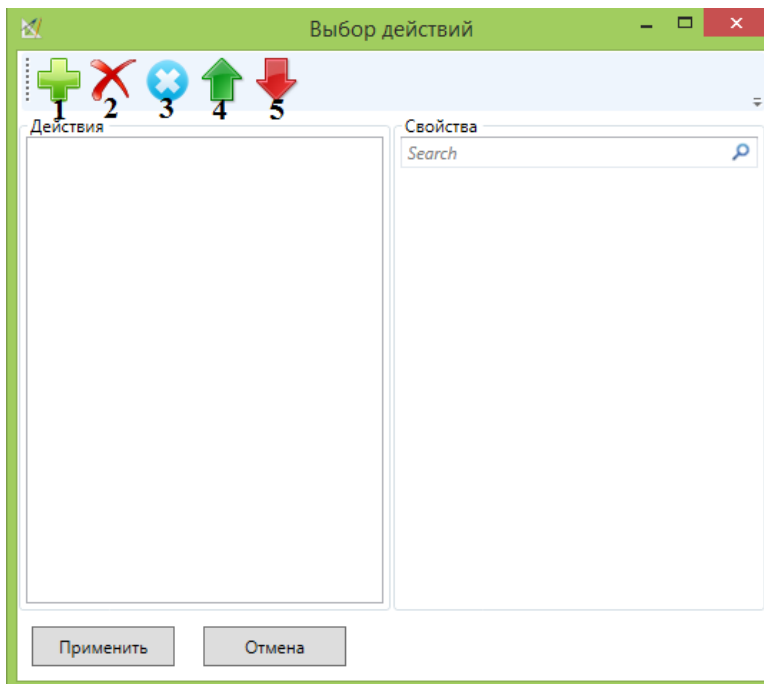


Рис. 12.32: Задать действия для кнопки множественных действий. Цифрами отмечены: 1 – добавить действие, 2 – удалить действие, 3 – очистить список, 4 – поместить действие выше, 5 – поместить действие ниже

При нажатии на кнопку „Добавить действие“ (№1, рис.12.32) появляется следующее окно (рис.12.33):

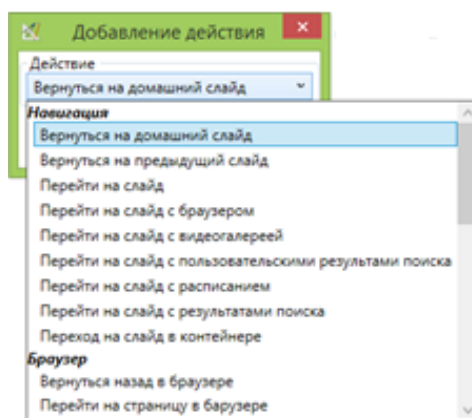


Рис. 12.33: Окно добавления действия

Здесь из раскрывающегося списка „Действие“ выбирается нужное. При нажатии кнопки „Добавить“ действие добавится в список действий, при нажатии кнопки „Отмена“ - список действий останется неизменным.

Для удаления предварительно выбранного действия используется кнопка „Удалить действие“ (№2, рис.12.32). Кнопка „Очистить список“ (№3, рис.12.32) удаляет все действия из списка.

Кнопки „Поместить действие выше“ (№4, рис.12.32) и „Поместить действие ниже“ (№5, рис.12.32) смещают выбранный элемент на одну позицию выше/ниже соответственно. В системе управления контентом чем выше будет стоять действие, тем быстрее оно выполнится, последнее - выполнится в последнюю очередь.

Для сохранения изменений в окне „Выбор действия“ нужно нажать кнопку „Применить“ , для возврата к старым настройкам - „Отменить“.

Компоненты электронной очереди

Система управления контентом предоставляет следующие компоненты для работы с электронной очередью (рис.12.34):

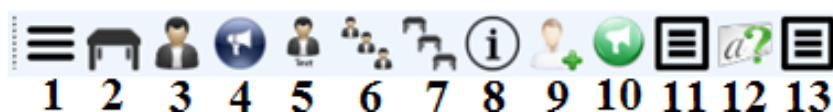


Рис. 12.34: Управляющие элементы. Цифрами отмечены: 1 – Меню очереди, 2 – Рабочее место, 3 – Очередь, 4 – Уведомление о приглашении, 5 – Очередь с заголовком, 6 – Список очередей, 7 – Список рабочих мест, 8 – Информация об очереди, 9 – Предварительная регистрация, 10 – Оповещение о новом посетителе, 11 – Посетители, 12 – Область опроса, 13 – Заказы

Меню очереди Компонент, позволяющий отображать предварительно созданное меню очереди (см. раздел 12.1.5) - перечень оказываемых посетителю услуг. Основные свойства:

- *Название киоска* - задает терминал, на котором будет отображаться созданное меню.
- *Слайд при постановке в очередь* - задает слайд, который будет отображаться во время постановки посетителя в очередь.
- *Элемент каталога* - задает объект (каталог или кнопку), который будет отображаться в меню. Если выбрать корневой каталог, на терминале отобразится все созданное меню, а в на панели „Свойства“ напротив свойства „Элемент каталога“ записи не будет.
- *Заполнение* - задает ориентацию объектов управления в пространстве. Существует два режима заполнения:
 - Horizontal - горизонтально
 - Vertical - вертикально

- *Количество строк* - задает количество объектов управления по вертикали.
- *Количество столбцов* - задает количество объектов управления по горизонтали.
- *Режим работы меню* - задает порядок приема посетителя. Существует две формы:
 - клиент идет в порядке живой очереди
 - клиент идет по предварительной записи
- *Очищать структуры данных* - включает режим нажатия на кнопку меню, при котором происходит очищение структуры данных (про структуры данных см. в соответствующем разделе).

Рабочее место Компонент, предназначенный для отображения на выводящем устройстве - киоске, информационном экране или светодиодной панели, - названия рабочего места, где осуществляется прием клиента. Основные свойства:

- *Рабочее место* - позволяет задать идентификатор рабочего места в системе.
- *Название рабочего места* - позволяет задать название, отображаемое для клиента.

Очередь Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране очереди. Основные свойства:

- *Экран* - информационный экран, на котором будет отображаться очередь.
- *Очередь* - идентификатор отображаемой очереди.

Уведомление о приглашении Компонент, предназначенный для голосового уведомления клиента о приглашении к обслуживанию. Основные свойства:

- *Приглашать посетителей к специалистам* - включает режим уведомления о приглашении посетителей к специалистам.
- *Приглашать посетителей в зоны* - включает режим уведомления о приглашении посетителей в зоны обслуживания.
- *Мигать* - включает режим, при котором текст уведомления о приглашении на экране отображаемого устройства мигает.
- *Время отображения* - задает время отображения в секундах, когда включен режим, при котором уведомления о приглашении мигает на экране отображаемого устройства.

Очередь с заголовком Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране очереди. В отличие от компонента „Очередь“, выводится также название очереди. Основные свойства:

- *Экран* - информационный экран, на котором будет отображаться очередь.
- *Очередь* - идентификатор отображаемой очереди.
- *Название очереди* - название очереди для отображения пользователю.

Список очередей Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране всех имеющихся на данный момент очередей. Основные свойства:

- *Экран* - информационный экран, на котором будет отображаться список очередей.
- *Количество строк* - задает количество очередей, размещаемых по вертикали.
- *Количество столбцов* - задает количество очередей, размещаемых по горизонтали.

Список рабочих мест Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране всех имеющихся на данный момент рабочих мест, производящих обслуживание клиентов. Основные свойства:

- *Экран* - информационный экран, на котором будет отображаться список рабочих мест.

Информация об очереди Компонент, предназначенный для отображения на выводящем устройстве - киоске, информационном экране или светодиодной панели, - информации об очереди. Основные свойства:

- *Показывать* - это свойство задает какая информация будет отражаться. Она может выводиться на экран устройства в двух формах:
 - Количество посетителей - отображается, сколько всего клиентов стоит в очереди на заданную услугу. Услуга задается в свойстве „Услуга“.
 - Номер текущего талона - отображается номер талона клиента, который обслуживается в данный момент.
- *Формат* - определяет, в каком виде будет отображаться информация на экране. Например, для отображения количества посетителей можно задать следующий формат: „В очереди: 0“.
- *Услуга* - позволяет задать услугу очереди, для которой будет отображаться заданная информация.

Предварительная регистрация Компонент, предназначенный для отображения на выводящем устройстве - киоске или информационном экране, - количества талонов по записи на текущую дату. Также выводится информация о дате и времени, когда осуществляется предварительная запись.

Оповещение о новом посетителе Компонент, предназначенный для отображения на выводящем устройстве - информационном экране, - приглашения посетителя на прием. Информация выводится в формате „номер талона клиента – номер окна“. Основные свойства:

- *Радиус угла* - задает форму элемента „Оповещение о новом посетителе“. Если радиус задан равным 0, данный элемент имеет квадратную форму, если отличен от нуля - края его закруглены в зависимости от величины радиуса.
- *Приглашать посетителей к специалистам* - включает режим уведомления о приглашении посетителей к специалистам.
- *Приглашать посетителей в зоны* - включает режим уведомления о приглашении посетителей в зоны обслуживания.
- *Ориентация* - задает ориентацию элемента „Оповещение о новом посетителе“ в пространстве. Существует два режима:
 - Horizontal - горизонтально
 - Vertical - вертикально

Посетители Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране списка всех посетителей, находящихся в данный момент на приеме, приглашаемых на него или заканчивающих обслуживание. Основные свойства:

- *Стрелка* - позволяет задать разделитель между номером талона клиента и номером окна.
- *Экран* - информационный экран, на котором будут отображаться все посетители.
- *Количество строк* - задает количество посетителей, размещаемых по вертикали.
- *Сохранять посетителей* - позволяет сохранять уже обслуженного посетителя в памяти системы.
- *Таймаут нового посетителя* - время ожидания отклика на приглашение к обслуживанию посетителя, в минутах.

- *Включить зоны обслуживания* - включает режим просмотра посетителей в зонах обслуживания.
- *Включить обслуживание посетителей* - включает режим просмотра посетителей, находящихся на обслуживании.

Область опроса Компонент, предназначенный для отображения на киоске опроса для посетителей. Основное свойство области опроса - „Расположение вариантов ответа“. Здесь можно задать режим, при котором ответы располагаются в ряд - „В ряд“, и режим, при котором ответы располагаются в колонну один под другим - „Квадратом“. Компонент имеет три области:

1. текст вопроса
2. вариант ответа
3. следующий вопрос

Если нажать левой кнопкой мыши по любой области, то можно ее выбрать для редактирования и в свойстве „Текст“ указать нужное значение.

Заказы Компонент, предназначенный для отображения на информационном экране списка всех заказов, имеющих в системе с тем или иным статусом. Компонент предназначен для организаций, основным результатом деятельности которых является материальный объект – заказ. Основные свойства:

- *Экран* - информационный экран, на котором будут отображаться заказы.
- *Очередь* - название очереди, информация о заказах из которой будет отображаться на информационном экране.

Мультимедийные компоненты

Общие положения Система управления контентом предоставляет следующие виды мультимедийных компонентов (рис.12.35):

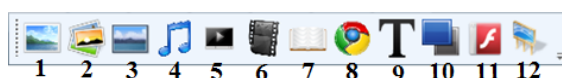


Рис. 12.35: Подменю „мультимедийные компоненты“: 1 – изображение, 2 – галерея изображений, 3 – галерея изображений с прокруткой, 4 – аудио, 5 – видеоплеер, 6 – видеогалерея, 7 – книга, 8 – web, 9 – бегущая строка, 10 – бегущие полосы, 11 – Flash, 12 – Блок рекламы

Изображение позволяет отобразить заранее загруженное изображение. Процесс загрузки описан в пункте „Загрузка данных в систему“. Основные свойства:

- *Очищение структуры данных* — позволяет включить режим компонента, при котором происходит очищение структуры данных (про структуры данных см. в соответствующем разделе).
- *Изображение* — в данном свойстве указывается заранее загруженное в MediaExplorer изображение.
- *Слайд* — задает слайд, на который осуществляется переход при нажатии на область изображения.
- *Заполнение* — задает режим заполнения изображением области, отведенной под него.
- *Видимость* — задает видимость изображения. Оно показывается, если значение отлично от нуля; если равно 0 — не показывается.

Галерея изображений позволяет отобразить заранее загруженные изображения в режиме слайдшоу. Процесс загрузки описан в пункте „Загрузка данных в систему“. Основные свойства:

- *Изображения* — исходные изображения.
- *Интервал слайдшоу* — интервал между показами изображений в слайдшоу в миллисекундах.
- *Каталог* — если нужно показывать все изображения из определенного каталога, можно не задавать свойство „Изображения“, а просто указать нужный каталог.
- *Слайдшоу на всю область* — изображения заполняют всю область элемента в слайдшоу.
- *Старт с слайдшоу* — при переходе на слайд запускается слайдшоу.
- *Зациклить слайдшоу* — показывать изображения по кругу.

Чтобы добавить изображения в галерею, нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Изображения“. Откроется окно, имеющее вид (рис.12.36):

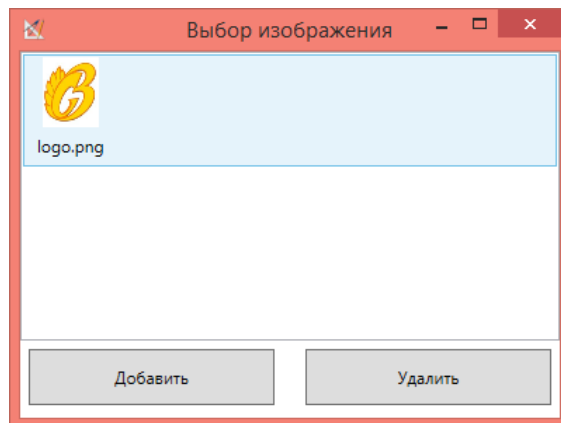


Рис. 12.36: Окно "Выбор изображения"

Для добавления изображения нужно нажать кнопку „Добавить“ при этом откроется MediaExplorer в котором нужно выбрать загруженное ранее изображение. Изображения в слайдшоу будут показываться в том порядке, в котором они заданы в списке. Для удаления указанного изображения используется кнопка „Удалить“.

Если нужно воспроизводить все изображения из определенного каталога, нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Каталог“. Откроется MediaExplorer в котором выбирается нужный каталог.

Галерея изображений с прокруткой позволяет отобразить заранее загруженные изображения, в качестве элемента управления - кнопки для прокрутки вперед/назад. Основные свойства:

- *Изображения* — исходные изображения.
- *Отступ* — отступ между прокручиваемыми изображениями

Добавление изображений производится аналогично их добавлению в галерею изображений.

Аудио позволяет проигрывать загруженный в MediaExplorer аудиофайл. Основные свойства:

- *Аудио* — в данном свойстве указывается загруженный аудиофайл, который будет проигрываться на данном слайде.
- *Шаблон* — в данном свойстве указывается шаблон того, как будет выглядеть кнопка на слайде.

Видеоплеер позволяет проигрывать загруженный видеофайл. Основные свойства:

- *Видео* — в данном свойстве указывается заранее загруженный видеофайл.

- *Каталог с видео* — в данном свойстве указывается каталог с видеофайлами.
- *Автоматическое воспроизведение* — при открытии слайда видео воспроизводится автоматически.
- *Повтор* — если видеофайл заканчивается, то он перезапускается.
- *Воспроизвести с* — время, с которого необходимо начать воспроизведение. Если не указано, то файл воспроизводится сначала.
- *Оболочка* — определяет вид видеоплеера.
- *Показывать кнопки* — показывает кнопку воспроизведения.

Чтобы добавить к воспроизведению видео, нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Видео“. Откроется MediaExplorer, в котором выбирают нужный видеоролик. Если нужно указать каталог с видео для воспроизведения, нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Каталог с видео“ и в MediaExplorer выбрать нужный каталог.

Видеогалерея позволяет отображать список видеофайлов. Основные свойства:

- *Видео* — в данном свойстве указывается заранее загруженные видеофайлы.
- *Имя стартового видео* — в данном свойстве указывается название видео, которое будет проигрываться первым. Если свойство не указано, проигрывается первый в списке видеофайл.

Чтобы создать список воспроизводимых видеороликов, нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Видео“. Появится окно подобное (рис.12.36). Здесь для добавления видеоролика в список следует нажать кнопку „Добавить“ и выбрать нужные видео из MediaExplorer, а для удаления - „Удалить“.

Книга позволяет отобразить список изображений в виде книги с имитацией перелистывания страниц. Основные свойства:

- *Изображения* — задает изображения для книги. Для добавления изображения нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Изображения“ и в окне выбора изображений нажать кнопку „Добавить“, при этом откроется MediaExplorer, в котором нужно выбрать загруженное ранее изображение. Для удаления изображений из списка предназначена кнопка „Удалить“.
- *Цвет страниц* — задает цвет фона страниц.

- *Слайды* — задает шаблоны слайдов, которые будут отображаться как страницы книги. Для добавления шаблонов слайдов нужно кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“ рядом с полем „Слайды“ и в окне выбора слайдов (рис.12.37) перетащить нужные шаблоны из списка объектов в список выбранных объектов, зажав левую кнопку мыши. Для сохранения изменений необходимо нажать кнопку „Выбрать“.

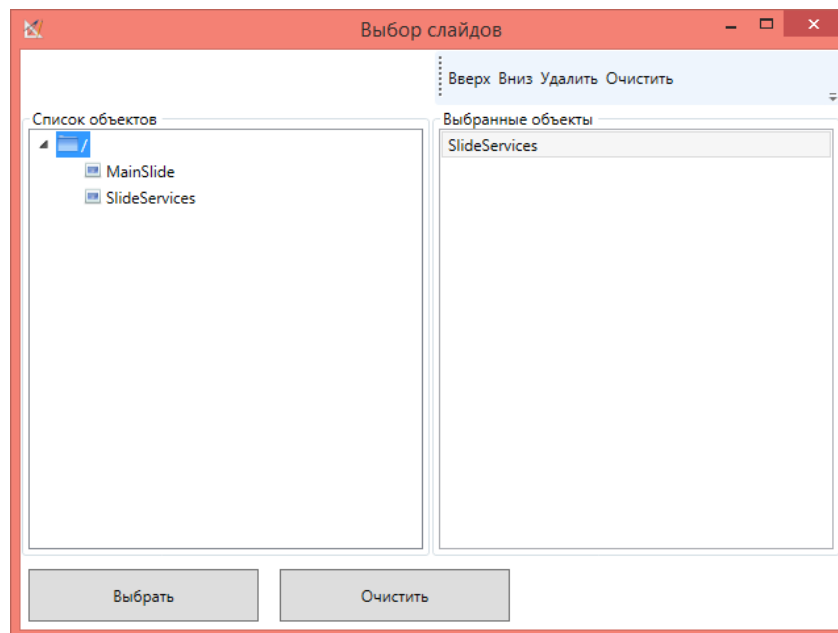


Рис. 12.37: Окно "Выбор слайдов"

Web позволяет отобразить web-страницу из сети Интернет. Основные свойства:

- *Стартовая страница* — в данном свойстве задается адрес web-страницы. Пример: <http://www.google.ru>.
- *Разрешённые URL* — список шаблонов адресов разрешенных к посещению. Пользователю разрешается переход по адресу, если он содержит в себе элемент из списка.
- *Запрещенные URL* — список шаблонов адресов запрещенных к посещению. Пользователю разрешается переход по адресу, если он не содержит в себе элемент из списка.
- *Отключить загрузку файлов* — включает режим, при котором загрузка файлов, отправленных веб-сервером, на компьютер пользователя отключена.
- *Сохранять cookies* — включает режим, при котором данные, отправленные веб-сервером, сохраняются на компьютере пользователя.

Адреса стартовых страниц загружаются также из MediaExplorer.

Бегущая строка отображает бегущую строку.

- *Анимация* — задает тип анимации: бегущая строка, замена (исчезание).
- *Данные* — задает режим данных для бегущей строки. Существует 2 режима:
 - конфигуратор – в качестве бегущей строки выводится заданный текст;
 - служба – в качестве бегущей строки выводится текст с большого экрана.
- *Текст* — задает текст для бегущей строки.
- *Большой экран* — задается большой экран, на котором будет отображаться бегущая строка.
- *Скорость* — задает скорость анимации.

Бегущие полосы отображает цветные движущиеся полосы.

- *Цвет 1-16* — задает цвета движущихся полос.
- *Преобразовать в параллелограмм* — задает наклон движущимся полосам.

Flash воспроизводит flash-контент (мультимедийные файлы): видеоролики, изображения, анимации и прочее.

- *Ссылка* — задает мультимедийный файл. Мультимедийный файл выбирается также из MediaExplorer.

Блок рекламы отображает баннеры.

- *Путь к директории* — задает маршрут до каталога с баннерами. Каталог выбирается также из MediaExplorer.

Экранные клавиатуры

Система управления контентом предоставляет следующие типы электронных клавиатур (рис.12.38):

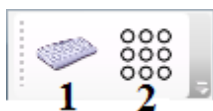


Рис. 12.38: Подменю „экранные клавиатуры“: 1 – клавиатура, 2 – цифровая клавиатура

Основные свойства экранных клавиатур:

- *Стиль кнопок* — позволяет задать стиль кнопок клавиатуры из уже созданных стилей.

Клавиатура добавляет экранную клавиатуру. Основные свойства:

- *Стиль текста кнопок* — позволяет задать стиль текста кнопок клавиатуры из уже созданных стилей.
- *Прописные буквы по умолчанию* — при открытии слайда отражаются прописные буквы.
- *Показать/скрыть клавиатуру с символами* — отображается/не отображается клавиатура со спец.символами.
- *Показать/скрыть цифровую клавиатуру* — отображается/не отображается клавиатура с символами.
- *Список языков* — позволяет задать используемые языки.

Цифровая клавиатура добавляет цифровую клавиатуру. Основные свойства:

- *Вид клавиатуры* — задает вид клавиатуры. Существуют два вида клавиатуры:
 - „В линию“ - все клавиши расположены в один ряд.
 - „Телефон“ - клавиши расположены в четыре ряда по три клавиши.

Компоненты отображения текста

Система управления контентом предоставляет следующие типы компонентов отображения текста (рис.12.39):

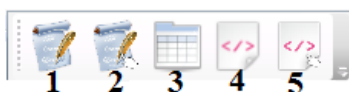


Рис. 12.39: Подменю „компоненты отображения текста“: 1 – текст, 2 – текст с анимацией прокрутки, 3 – таблица, 4 – компонент для отображения FlowDocument, 5 –компонент для отображения FlowDocument с анимацией прокрутки

Текст отображает область с текстом. Основные свойства:

- *Текст* — в данном свойстве задается текст для отображения.
- *Выравнивание* — позволяет выравнивать текст по левому краю, по правому краю, по центру, выравнивать по ширине.
- *Перенос текста* — определяет как будет переноситься текст на другую строку: переносится, не переносится, переносится с переполнением.

Текст с анимацией прокрутки отображает область с текстом, которую можно прокручивать жестом. Основные свойства:

- *Текст* — в данном свойстве задается текст для отображения.
- *Перенос текста* — определяет как будет переноситься текст на другую строку: переносится, не переносится, переносится с переполнением.
- *Выравнивание* — позволяет выровнять текст по левому краю, по правому краю, по центру, выровнять по ширине.
- *По вертикали* — позволяет выровнять текст по верху краю, по низу краю, по центру, выровнять по высоте.

Таблица позволяет отобразить таблицы с данными. Основные свойства:

- *Сущности* — каталог с сущностями (см. раздел о сущностях).
- *Показывать столбцы* — столбцы, которые будут отображены в таблице.
- *Поиск в столбцах* — столбцы, в которых будет осуществлен поиск.
- *Названия столбцов* — заголовки столбцов.
- *Строк на странице* — количество строк на одной странице.
- *Ширина столбцов* — задает ширину для каждого столбца.
- *Отображать строку поиска* — позволяет найти в таблице указанный элемент.
- *Показывать заголовки столбцов* — отображает заголовки для каждого столбца.

Компонент для отображения FlowDocument позволяет отобразить документ в формате FlowDocument. Основные свойства:

- *Данные* — исходный код FlowDocument.
- *Файл* — файл с исходным кодом FlowDocument.

Компонент для отображения FlowDocument с прокруткой отображает компонент FlowDocument, который можно прокручивать жестом.

- *Данные* — исходный код FlowDocument.
- *Файл* — файл с исходным кодом FlowDocument.

Компоненты навигации

Система управления контентом предоставляет следующие компоненты навигации (рис.12.40):



Рис. 12.40: Подменю „компоненты навигации“: 1 – область просмотра содержимого каталога, 2 – контейнер для слайдов, 3 – навигационная панель, 4 – таймер возврата на главную, 5 – выпадающий список, 6 – меню

Область просмотра содержимого каталогов используется для автоматического отображения содержимого каталога. Компонент также позволяет переходить к конкретному слайду, нажав на кнопку с названием слайда внутри компонента.

- *Перейти к* — позволяет указать каталог, содержимое которого будет показываться на компоненте.
- *Шаблон кнопки* — в данном свойстве указывается шаблон того, как будут выглядеть кнопки внутри компонента.

В свойствах компонента задать каталог, содержимое которого будет показываться. Для этого необходимо нажать в свойстве „Перейти к“ указать требуемый каталог двойным нажатием.

Контейнер для слайдов позволяет отображать слайды в определенной области экрана и листать их жестом. Основные свойства:

- *Изображения* — задает изображения, отображаемые в контейнере.
- *Слайды* — слайды, отображаемые в контейнере.
- *Горизонтально* — включает режим горизонтального пролистывания слайдов. Если флаг не установлен, включен режим вертикального пролистывания.
- *Переключать без пролистывания* — включает режим, при котором запрещено пролистывать слайды, можно только переключаться между ними с помощью стандартных элементов управления.

Чтобы задать слайды для отображения на данном компоненте, необходимо в свойства в поле „Слайды“ кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“. Откроется окно вида (рис.12.41):

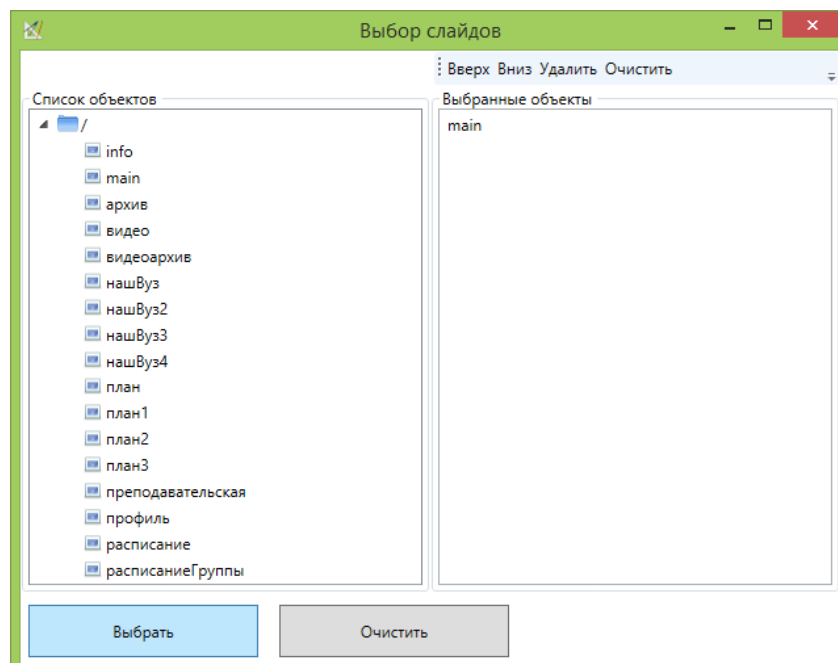


Рис. 12.41: Задать слайды для отображения в контейнере слайдов

Здесь необходимо выбрать слайды и по одному, зажав левую кнопку мыши, перетаскать их из панели „Список объектов“ на панель „Выбранные объекты“. Для сохранения изменений нужно нажать кнопку „Выбрать“, для удаления всех объектов из панели „Выбранные объекты“ - „Очистить“.

Навигационная панель управляет переключением слайдов. Основные свойства:

- *Слайды* — слайды, которые переключаются навигационной панелью.
- *Количество кнопок* — количество одновременно расположенных кнопок для перехода к слайдам.
- *Шаблон кнопки* — позволяет задать шаблон кнопок из уже созданных стилей.
- *Контейнер со слайдами* — позволяет задать контейнер, в котором хранятся слайды для переключения в навигационной панели.
- *Направление* — задает вертикальное/горизонтальное расположение слайдов в навигационной панели.

Если задать слайды, то при нажатии на кнопку с номером слайда будет происходить переход к соответствующему слайду. Чтобы задать слайды между которыми происходит переключение в компоненте, нужно в свойствах компонента в поле „Слайды“ нажать кнопку „...“. Откроется окно подобное окну на рисунке 12.41. Здесь также перетаскиванием необходимо перетаскать нужные слайды.

Если задать еще и контейнер для слайдов со слайдами, то возможны два случая:

- когда слайд присутствует в контейнере - при нажатии на кнопку с номером слайда будет в контейнере для слайдов показываться нужный слайд;
- когда слайд отсутствует - будет происходить переход к соответствующему слайду.

Для того, чтобы задать контейнер, нужно в свойствах компонента в поле „Контейнер со слайдами“ кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „...“. В открывшемся окне выбрать нужный компонент - контейнер для слайдов.

Таймер возврата на главную визуально отображает временной отсчет перед возвратом на главный слайд. Основные свойства:

- *Время возврата* — позволяет задать время, по истечении которого произойдет возврат на главный слайд.
- *Шаблон текста* — текст, оповещающий о возврате на главный слайд.

Выпадающий список отображает слайды в форме выпадающего списка. Основные свойства:

- *Шаблоны кнопок* — позволяет задать шаблоны для нижней, средней, верхней, залипающей кнопок из уже созданных стилей.
- *Стиль текста кнопок* — позволяет задать шаблоны текста для нижней, средней, верхней, заблокированной, залипающей, нажатой залипающей кнопок из уже созданных стилей текста.
- *Изображение* — позволяет отобразить изображение при нажатии на выпадающий список.
- *Слайды* — задает слайды, отображающиеся при нажатии на выпадающий список.
- *Текст по умолчанию* — отображает текст, появляющийся при нажатии на кнопку, если выпадающий список пуст.

Меню отображает слайды в виде меню. Основное свойство:

- *Слайды* — задает слайды, отображающиеся в меню.

Чтобы задать слайды для отображения на данном компоненте, необходимо в свойствах в поле „Слайды“ кликнуть левой кнопкой мыши по кнопке „Редактор“. Откроется окно, где можно указать отображаемые в меню слайды и их названия (рис.12.42):

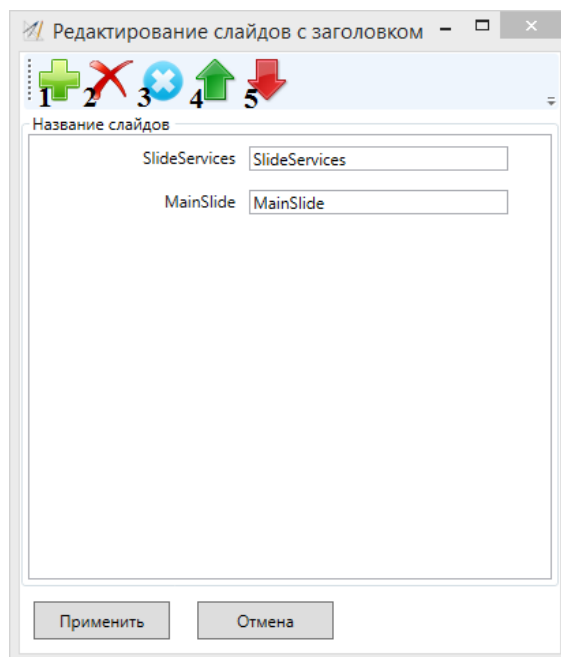


Рис. 12.42: Окно "Редактирование слайдов с заголовком"

При нажатии на кнопку „Добавить слайд“ (№1, рис.12.42) появляется следующее окно (рис.12.43):

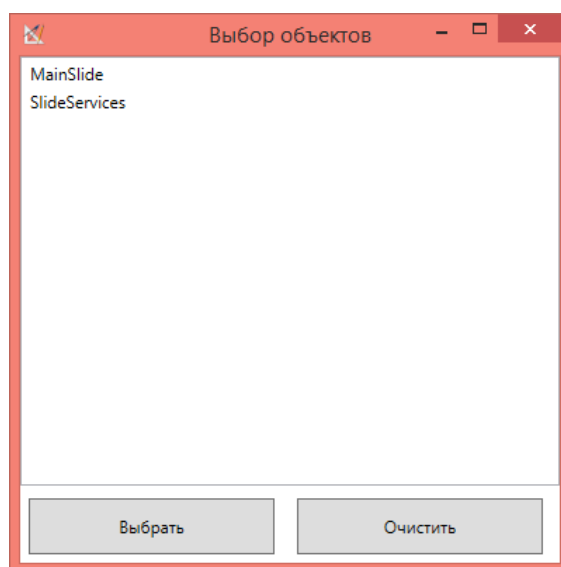


Рис. 12.43: Окно "Выбор объектов"

Здесь необходимо выбрать нужные слайды и нажать кнопку „Выбрать“ для сохранения изменений. Результатом данной операции будет добавление в список выбранных слайдов, для которых можно указать отображаемое в меню название.

Для удаления предварительно выбранных слайдов используется кнопка „Удалить слайд“ (№2, рис.12.42). Кнопка „Очистить список“ (№3, рис.12.42) удаляет все слайды из списка.

Кнопки „Поместить слайд выше“ (№4, рис.12.42) и „Поместить слайд ниже“ (№5, рис.12.42) смещают выбранный элемент на одну позицию выше/ниже соответствен-

но. В системе управления контентом порядок слайдов влияет на их очередность при расположении в компоненте „Меню“.

Для сохранения изменений в окне „Редактирование слайдов с заголовком“ нужно нажать кнопку „Применить“ , для возврата к старым настройкам - „Отменить“.

Расписание

Система управления контентом предоставляет следующие компоненты расписания (рис.12.44):

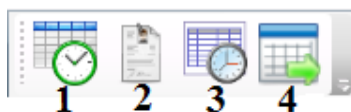


Рис. 12.44: Подменю „расписание“: 1 – компоненты расписания, 2 – учебный план, 3 – расписание университета, 4 – список расписаний

Компоненты расписания отображает заданное расписание (про расписание см. в разделе „Составление расписаний“). Основные свойства:

- *Слайд с планом* — задает слайд с планом, отображаемый для данного компонента.
- *Показать время* — позволяет включить отображение времени начала и окончания в расписании.
- *Расписание* — задает отображаемое расписание.

Учебный план добавляет на слайд учебный план (про планы см. в соответствующем разделе). Основные свойства:

- *Название учебного плана* — задает отображаемый учебный план.

Расписание университета показывает сконфигурированное общее расписание. Основные свойства:

- *Расписание* — задает текущее расписание.
- *Показывать даты* — задает даты в расписании.
- *Тип недели* — позволяет сформировать расписание с учетом типа недели (текущая, четная, нечетная).
- *Текущее расписание* — позволяет отображать расписание только на текущий момент.

- *Показывать только замены* — включает режим, при котором в расписании отображаются только замены.

Список расписаний показывает список кнопок, которые выполняют переход к расписаниям. Основные свойства:

- *Шаблон кнопок* — задает шаблон для всех кнопок расписания.
- *Слайд с компонентом* — задает слайд с компонентом, на который будет осуществляться переход.

Компоненты для ввода и отображения данных

Система управления контентом предоставляет следующие компоненты для ввода и отображения данных (рис.12.45):

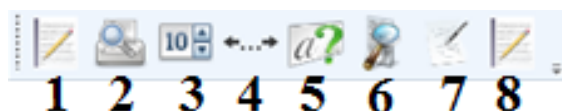


Рис. 12.45: Подменю „компоненты для ввода и отображения данных“: 1 – заполнение структуры данных, 2 – предварительный просмотр, 3 – цифровой переключатель, 4 – прогресс бар, 5 – область опроса, 6 – результаты поиска, 7 – отзывы, 8 – проверка данных

Заполнение структуры данных создает текстовый блок, позволяющий внести информацию в указанное поле данных (о структурах данных читайте в соответствующем разделе). Основные свойства:

- *Структура данных* — задает структуру данных, в которой требуется сохранить информацию.
- *Поле данных* — задает поле в выбранной структуре данных, в которое информация будет записана.
- *Установить фокус ввода* — при открытии слайда автоматически устанавливается фокус ввода на элементе.
- *Максимальное количество символов* — задает максимальное количество печатаемых символов.
- *Минимальное количество символов* — задает минимальное количество печатаемых символов.
- *Обязательное* — задает режим, при котором данное поле является обязательным к заполнению.

- *Маска* — позволяет задать шаблон вводимых данных.
- *Символ маски* — позволяет определить заполнитель шаблона.
- *Проверка данных* — задает режим, при котором перед заполнением структуры данных проверяется формат введенного текста. Доступна проверка на следующий формат данных:
 - нет
 - дата
 - дата рождения
 - email
 - мобильный телефон
 - буквы
 - цифры
 - время
- *Смена клавиатуры* — включает режим, при котором возможно переключение раскладки клавиатуры.
- *Стиль элемента* — позволяет задать внешний вид компонента.

Предварительный просмотр отображает заполненный шаблон печатной формы (подробнее о шаблонах печатных форм читайте в соответствующем разделе). Основные свойства:

- *Шаблон* — задает заполненный шаблон печатной формы, который будет отображаться в компоненте.

Цифровой переключатель добавляет элемент, позволяющий задать число.

Прогресс бар добавляет прогресс бар. Основные свойства:

- *Цвет шрифта пройденного этапа* — задает цвет для шрифта, который уже пройден прогресс баром.
- *Цвет шрифта непройденного этапа* — задает цвет для шрифта, который еще не пройден прогресс баром.
- *Текст* — задает текст для прохождения прогресс баром.

Область опроса подробно рассмотрена в разделе „Размещение опроса на слайде“.

Результаты поиска реализует полнотекстовый поиск по слайдам.

Отзывы создает объект для записи отзывов.

Проверка данных предназначена для указания компонента ввода, для которого будут проверяться данные. Основные свойства:

- *Контроль ввода данных* — задает компонент ввода, для которого будут проверяться данные.

Компоненты отображения даты и времени

Система управления контентом предоставляет следующие компоненты отображения даты и времени (рис.12.46):

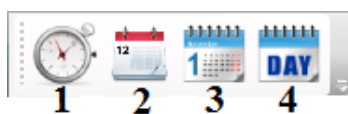


Рис. 12.46: Подменю „компоненты отображения даты и времени“: 1 – время, 2 – дата, 3 – четная/нечетная неделя, 4 – день недели

Время показывает текущее время.

- *Стиль времени* — позволяет задать время в форматах: ЧЧ:ММ, ЧЧ:ММ:СС.

Дата показывает текущую дату.

- *Стиль даты* — позволяет задать дату в форматах: dd.ММ.уу, dd ММММ уууу, dd/mm/уууу, день недели, число(dd), месяц(ММММ).

Четная/нечетная неделя отображает четность текущей недели.

День недели отображает текущий день недели.

Расширения

В данной группе компонентов представлены специальные возможности, разработанные для отдельных клиентов.

План

Компонент „План“ позволяет показать растровый план здания. Создание планов описано в разделе „Создание планов“. Основные свойства:

- *План* — позволяет задать план.

Викторина

Компонент „Викторина“ позволяет провести викторину для пользователей. Создание викторины описано в разделе „Создание викторины“. Основные свойства:

- *Викторина* — позволяет задать проводимую викторину.
- *Стиль текста* — позволяет задать шаблоны текста из уже созданных стилей текста.
- *Стиль кнопок* — позволяет задать шаблоны для кнопок из уже созданных стилей.
- *Изображение для ответа* — позволяет задать изображение для иллюстрации ответа.
- *Изображение для результатов* — позволяет задать изображение для иллюстрации результатов.

Предупреждение 'Бумага в принтере заканчивается'

Выводит предупреждение, когда в принтере заканчивается бумага (только для конфигурации ETurn). Основные свойства:

- *Список элементов* — позволяет задать элементы, к которым будет привязано предупреждение.

Таблица ЗАКС

Позволяет отобразить таблицу ЗАКС с данными. Основные свойства:

- *Сущности* — задает каталог с сущностями (см. раздел о сущностях).
- *Показывать столбцы* — задает столбцы, которые будут отображены в таблице.
- *Поиск в столбцах* — задает столбцы, в которых будет осуществлен поиск.

Выбор даты

Реализует пользовательский выбор даты. Основные свойства:

- *Начальная дата* — задает дату, с которой начинается календарь для выбора даты.
- *Обязательное* — позволяет включить режим, при котором пользователь обязан выбрать дату.

Переключение года в данном компоненте реализуется с помощью левой и правой верхних кнопок, а переключение месяца - с помощью кнопок, располагающихся ниже.

12.1.7 Планы

Общие положения Конструктор планов позволяет построить на плане карту возможных перемещений. Чтобы перейти к планам, необходимо в пункте меню „Конструктор“ выбрать „Планы“. Откроется окно вида (рис.12.47):

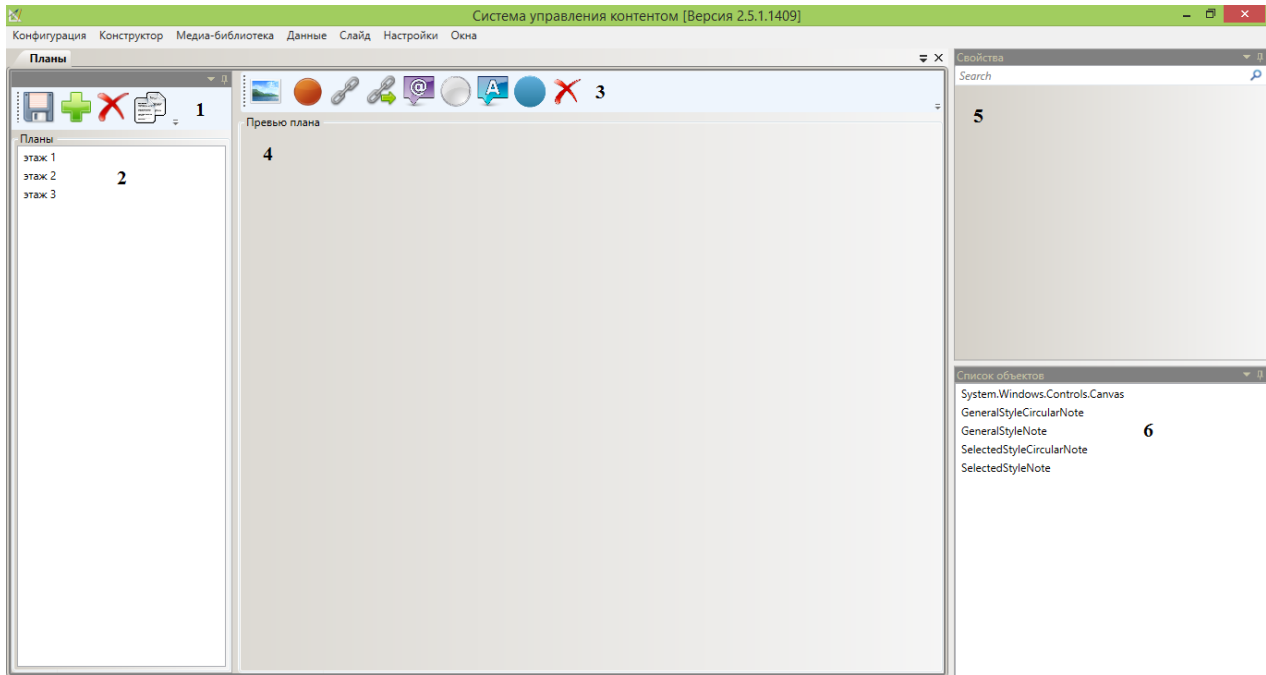


Рис. 12.47: Конструктор планов. Цифрами отмечены: 1 – кнопки для работы с планами, 2 – планы, 3 – панель элементов, 4 – превью плана, 5 – свойства элемента, 6 – объекты слайда

Кнопки для работы с планами (№1, рис.12.47) аналогичны кнопкам для работы с шаблонами кнопок или текста. На панели „Планы“ (№2, рис.12.47) располагаются уже имеющиеся планы. Для перехода к конкретному плану нужно кликнуть по нему левой кнопкой мыши. В области „Превью плана“ (№4, рис.1.22) будет размещаться макет плана, показывающий его границы и содержимое.

На панели элементов (№3, рис.12.47) представлены объекты, из которых можно сконструировать план. Чтобы поместить какой-либо элемент на слайд, необходимо нажать на него на панели элементов, а затем кликнуть в „Превью плана“ по той области, куда его необходимо поместить.

В панели „Список объектов“ для каждого макета будут отображаться все размещенные на нем объекты (№6, рис.12.47). Свойства макета (Canvas) и любого элемента в данной области можно изменять в панели „Свойства“ (№5, рис.12.47). Для отображения свойств конкретного объекта следует кликнуть по нему левой кнопкой мыши в „Превью плана“ или в „Объекты слайда“.

Панель элементов Панель элементов содержит следующие виды элементов (рис.12.48):



Рис. 12.48: Панель элементов. Цифрами отмечены: 1 – фоновое изображение, 2 – точка, 3 – связь, 4 – связать выбранную точку с другим планом, 5 – добавить выноску для выбранной точки, 6 – добавить круглую метку для выбранной точки, 7 – добавить выноску без привязки к точке, 8 – добавить круглую метку без привязки к точке, 9 – удалить выбранный элемент

Фоновое изображение

Вызывает диалоговое окно MediaExplorer, в котором необходимо выбрать фоновое изображение слайда. Рекомендуется для построения планов зданий использовать изображение, отражающее схематическое расположение помещений в здании.

Точка

Устанавливает точку на плане. Чтобы установить точку на плане, необходимо выбрать элемент „Точка“ и с помощью левой кнопки мыши установить ее на плане.

Каждая точка ассоциируется с определенной сущностью. Основные свойства:

- *Сущность* — позволяет указать сущность, которая привязывается к точке.

Связь

Связывает дугами точки и таким образом определяет кратчайший путь между двумя точками. Чтобы установить связь между двумя точками, необходимо выбрать элемент „Связь“ и указать точки на плане, между которыми нужно проложить связь.

Каждая связь между точками ассоциируется со связью между сущностями. Основные свойства:

- *Вес связи* — позволяет задать вес связи (или длину пути).

Связь с другим планом

Связывает выбранную точку на текущем плане с точкой на другом плане. Связь с другим планом используют как правило в многоэтажных зданиях, когда имеются сообщающиеся элементы (лестницы, лифты).

Чтобы установить связь между двумя точками, находящимися на разных планах, необходимо выбрать точку на плане и нажать на элемент „Связь с другим планом“. Далее откроется окно „Выберите план“, в котором нужно указать, с точкой какого плана будет связываться данная точка.

Каждая связь между точками ассоциируется со связью между сущностями. Основные свойства:

- *Вес связи* — позволяет задать вес связи (или длину пути).

Привязанная выноска

Создает выноску, привязывающую метку к выделенной точке. Чтобы создать привязанную выноску, необходимо выбрать точку на плане, а затем нажать на элемент „Привязанная выноска“. Основные свойства:

- *Хвост вверху* — позволяет задать местоположение хвоста выноски сверху.
- *Отображать на общем плане* — показывает метку при переходе на слайд с планом.
- *Отображать на плане с маршрутом* — показывает метку при построении маршрута на плане.
- *Высота хвоста* — задает длину хвоста выноски.
- *Положение носа* — задает местоположение хвоста.
- *Текст* — задает текст привязанной выноски.

Привязанная круглая метка

Создает круглую метку, привязанную к выделенной точке. Чтобы создать привязанную круглую метку, необходимо выбрать точку на плане, а затем нажать на элемент „Привязанная круглая метка“. Основные свойства:

- *Отображать на общем плане* — показывает метку при переходе на слайд с планом.
- *Отображать на плане с маршрутом* — показывает метку при построении маршрута на плане.
- *Текст* — задает текст привязанной круглой метки.

Выноска без привязки к точке

Создает выноску на плане. Чтобы создать выноску без привязки к точке, необходимо нажать на элемент „Выноска без привязки к точке“, а затем с помощью левой кнопки мыши установить ее на плане. Основные свойства:

- *Хвост вверху* — позволяет задать местоположение выноски вверху.
- *Отображать на общем плане* — показывает метку при переходе на слайд с планом.
- *Отображать на плане с маршрутом* — показывает метку при построении маршрута на плане.

- *Высота хвоста* — задает длину хвоста выноски.
- *Положение носа* — задает местоположение хвоста.
- *Текст* — задает текст выноски без привязки к точке.

Метка без привязки к точке

Создает круглую метку на плане. В качестве начального шаблона берется шаблон у выноски `GeneralStyleCircularNote`.

Чтобы создать метку без привязки к точке, необходимо нажать на элемент „Метка без привязки к точке“, а затем с помощью левой кнопки мыши установить ее на плане. Основные свойства:

- *Отображать на общем плане* — показывает метку при переходе на слайд с планом.
- *Отображать на плане с маршрутом* — показывает метку при построении маршрута на плане.
- *Текст* — задает текст метки без привязки к точке.

Удаление выбранного элемента

Позволяет удалить предварительно выбранный элемент.

Шаблоны для выносок и меток

Шаблоны позволяют задать общее поведение для всех выносок и меток, расположенных на слайде. Т.е. если задать у шаблона определенные свойства в окне „Свойства“, то объекты того же типа, что и шаблон, будут иметь те же свойства.

Шаблоны автоматически добавляются при создании нового плана, располагаются в „Превью плана“ в левом верхнем углу, а также отражаются в окне „Список объектов“ (рис.12.49).

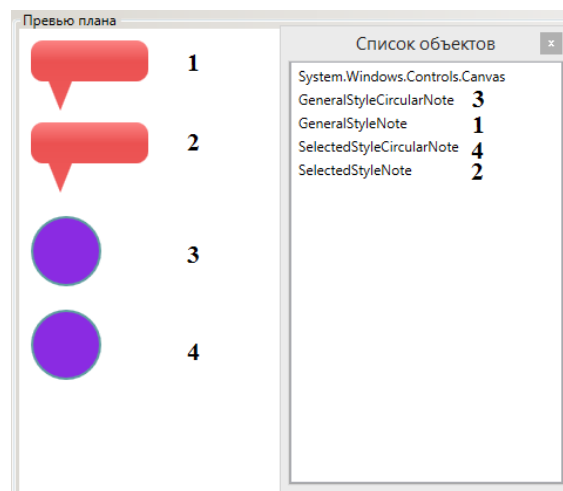


Рис. 12.49: Шаблоны для выносок и меток

`GeneralStyleNote` (№2, рис.12.49) используется в качестве начального шаблона у элементов: привязанная выноска и выноска без привязки к точке. `GeneralStyleCircularNote` (№1, рис.12.49) используется в качестве начального шаблона у элементов: привязанная круглая метка и метка без привязки к точке.

Для подсвеченных выносок и круглых меток используются стили `SelectedStyleNote` и `SelectedStyleCircularNote` (№4 и №3 соответственно, рис.12.49).

Создание планов Создание плана представляет собой построение граф - множества точек и соединений между этими точками. С помощью данного графа можно строить маршруты от исходной к заданной точке. Так же имеется возможность подсветить выбранный объект на плане.

Порядок действий для построения графа:

1. В качестве фона необходимо задать изображение плана или этажа.
2. Разместить точки.
3. К ключевым точкам необходимо привязать сущности. Для текущего местоположения задаётся сущность с $ID = 0$.
4. С помощью инструмента „Связь“ или „Связать выбранную точку с другим планом“ соединить точки.
5. Добавить метки или выноски к точкам.

Построение маршрута и подсветка точки на плане Функция позволяет проложить маршрут от текущего местоположения до заданной точки. Если до точки существует несколько маршрутов, то будет показан кратчайший.

Чтобы построить маршрут или подсветить точку на плане нужно перейти в режим конструирования слайдов с помощью команды „Конструктор“ → „Слайды“, выбрать слайд, на котором будет размещаться план, поместить на него компонент

”Управляющая кнопка”, по нажатию на который будет совершаться заданное действие (рис.12.50).

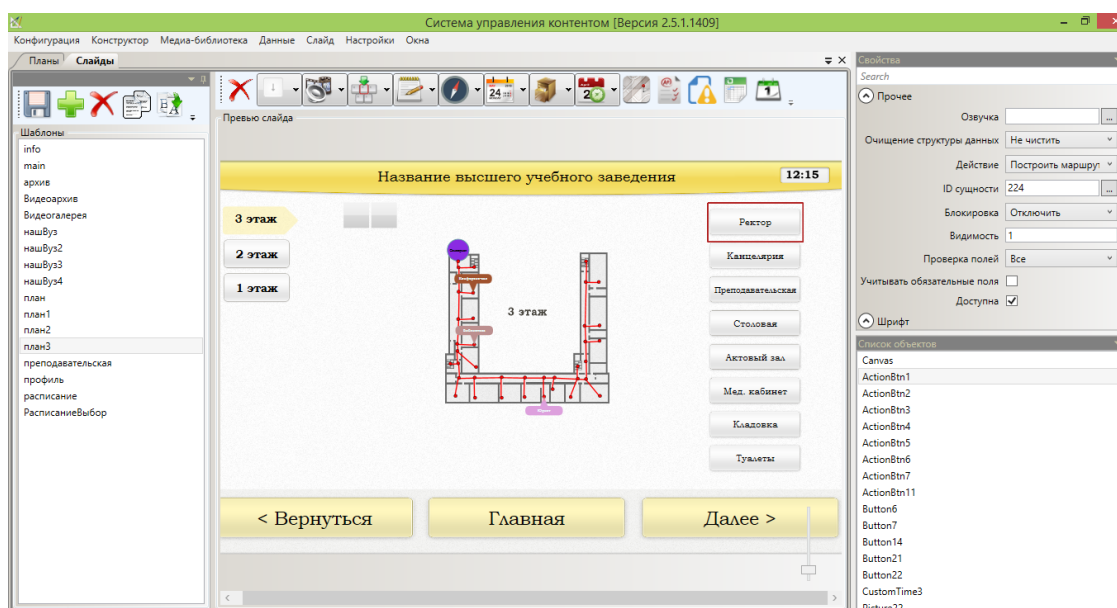


Рис. 12.50: Построение маршрута

Далее в свойствах у управляющей кнопки в разделе „Прочее“ в поле „Действие“ выбрать пункт „Построить маршрут“ и в поле „ID сущности“ выбрать сущность, до которой маршрут прокладывается.

Для подсветки точки в свойствах у управляющей кнопки в разделе „Прочее“ в поле „Действие“ выбрать пункт ”Подсветка местоположения на плане”, в поле „Слайд с планом“ выбрать слайд, на котором будет отображено действие, а в поле „ID сущности“ выбрать сущность, которая будет подсвечена.

12.1.8 Структура каталогов

Общие положения Созданные шаблоны слайдов сами по себе недоступны для отображения. Для создания полноценной презентации необходимо создать слайды на их основе в конструкторе структуры каталогов. Чтобы перейти к нему, в пункте меню „Конструктор“ выберите команду „Структура каталогов“. Откроется окно вида (рис.12.51):

Первые четыре кнопки для работы со структурой каталогов (№1, рис.12.51) аналогичны кнопкам для работы с шаблонами кнопок или текста. Пятая кнопка „Обновить данные о шаблонах и сущностях“ позволяет получить и отобразить последние изменения, связанные с редактированием шаблонов слайдов или сущностей. Шестая кнопка „Сделать слайд стартовым“ позволяет указать слайд, который первым будет отображаться после запуска презентации. Последняя кнопка „Хранить слайд в кэше“ позволяет хранить слайд в кэше для обеспечения более быстрой его загрузки.

На панели „Дерево каталогов“ (№2, рис.12.51) располагается корневой каталог, в котором содержатся другие каталоги с хранимыми в них слайдами (слайды мо-

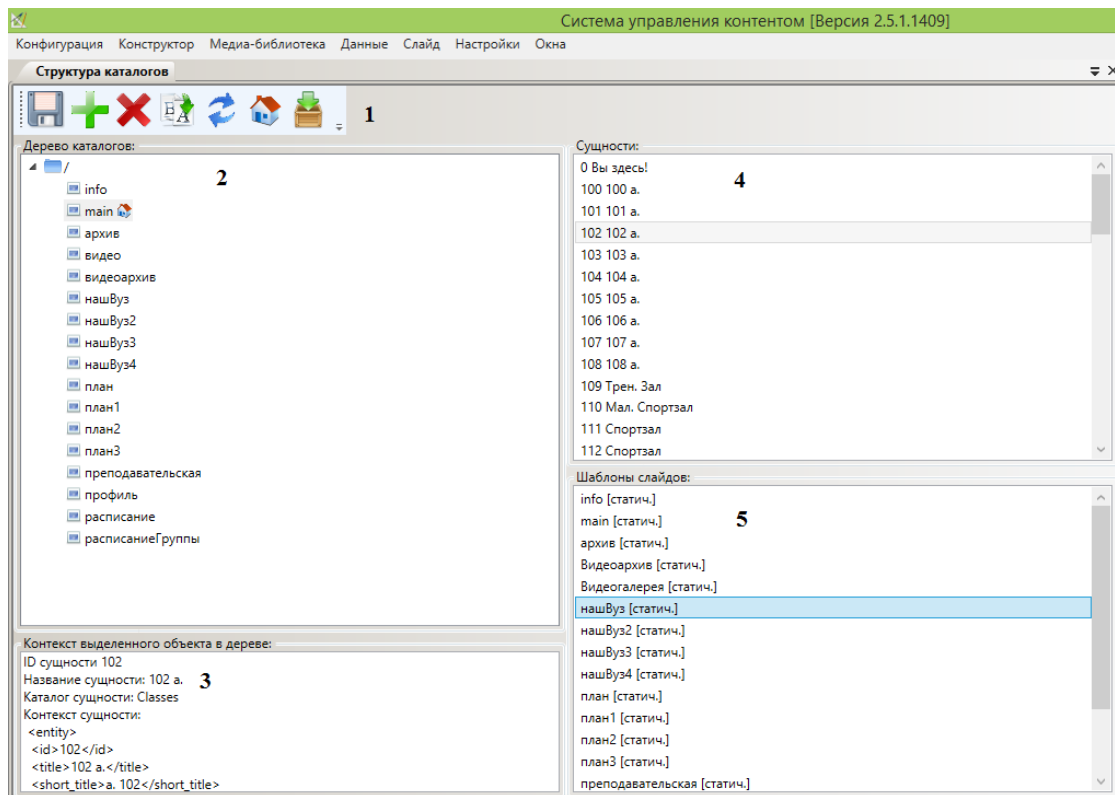


Рис. 12.51: Конструктор структуры каталогов. Цифрами отмечены: 1 – кнопки для работы со структурой каталогов, 2 – дерево каталогов, 3 – контекст выделенного объекта в дереве, 4 – сущности, 5 – шаблоны слайдов

гут располагаться и в корневом каталоге). На панели „Сущности“ (№4, рис.12.51) отображаются все сущности, загруженные с систему (подробнее о сущностях см. в соответствующем разделе). Панель „Шаблоны слайдов“ отображает все имеющиеся шаблоны слайдов (подробнее о шаблонах слайдов см. в соответствующем разделе).

„Контекст выделенного объекта в дереве“ отображает информацию о выбранном в дереве каталоге. Для выбора конкретного каталога нужно кликнуть по нему левой кнопкой мыши.

Система управления контентом позволяет создать два вида слайдов:

- статический
- динамический

Система управления контентом поддерживает автоматическую генерацию пользовательских слайдов на основе шаблонов. Для этого в шаблон добавляются специальные переменные определяющие привязку к данным - сущностям. Если шаблон содержит такие переменные, то он считается **динамическим**, в противном случае - **статическим**. Переменные выглядят следующим образом: [[name]], где name - название переменной.

Создание статического слайда Чтобы создать статический слайд, нужно выбрать в „Шаблоны слайдов“ статический шаблон и, зажав левую кнопку мыши,

перетащить его в требуемый каталог в области „Дерево каталогов“.

В результате в области „Дерево каталогов“ должен появиться перемещенный слайд. Желательно дать слайду более удобное имя. Для добавления последующих слайдов, их необходимо перетаскивать непосредственно в каталог.

Создание динамического слайда В любом свойстве объекта при проектировании шаблона слайда вместо данных можно записать переменную. Сами же данные - сущности - описываются в файле с информацией. Например, если необходимо поместить какие-либо данные в переменную `[[name]]`, в файле с информацией необходимо поместить строчку:

```
<name>Пример данных</name>
```

Разберем более подробно механизм создания динамических слайдов на примере. Пусть необходимо создать несколько динамических слайдов. Сначала помещаем пока еще статический шаблон слайда на панель „Дерево каталогов“ в нужный каталог с презентацией. Затем необходимо создать файл сущностей. Сделать это можно в обычном блокноте. Пример текстового файла:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<entities>
<entity>
  <id>500</id>
  <title>Заголовок</title>
  <description>Описание</description>
  <image>Images\aa_11.png</image>
</entity>
</entities>
```

Тег `xml` является обязательным. Он содержит в себе версию и кодировку `xml`. Тег `entities` содержит непосредственно сами сущности. Сама сущность — `entites` содержит два обязательных тега, это `id` — уникальный идентификатор и `title` — заголовок. Остальные теги (переменные) могут быть любыми.

Основная идея сущностей состоит в том, что после того, как будут произведены операции ниже, переменная, которая стоит в свойстве, после запуска просмотра слайдов заменится на данные. То есть, если в конструкторе слайдов в шаблоне указать в свойстве переменную `[[title]]`, а затем связать данный шаблон с сущностью №500 (`id 500`), то в момент просмотра слайдов в свойстве будет текст „Заголовок 1“.

Теперь файл с сущностью нужно загрузить в систему. Для этого необходимо выбрать пункт меню „Данные“ → „Сущности“ (подробнее о сущностях читайте в соответствующем разделе). Затем нужно выбрать каталог, в который сущность будет загружена, нажать кнопку „Загрузить сущности“ и выбрать соответствующий файл с помощью Проводника (рис.12.52).

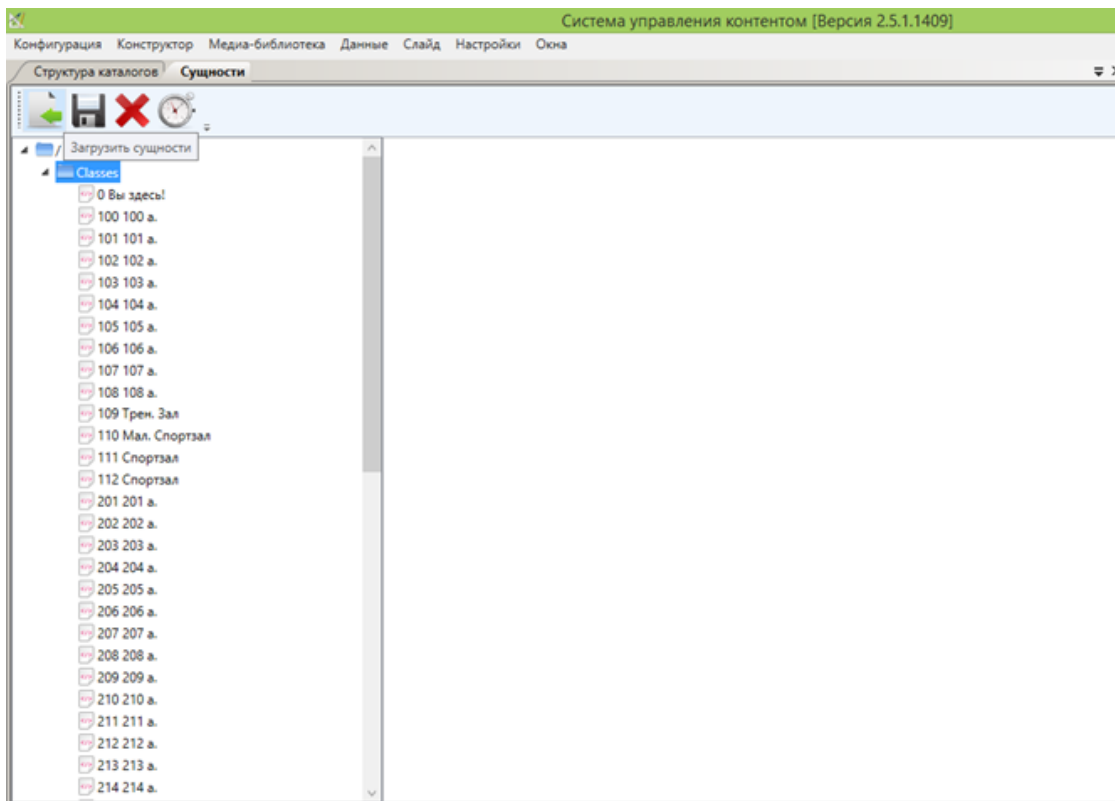


Рис. 12.52: Загрузка сущности из файла

Загруженная сущность отобразится в каталоге. Затем необходимо нажать кнопку „Сохранить“ для сохранения загруженной сущности, после чего можно выйти из раздела „Сущности“.

Теперь необходимо в свойствах элементов при проектировании шаблона слайда поместить соответствующие ссылки на информацию. В данном примере (рис.12.53) используется следующая информация: заголовок (title), описание (description) и изображение (image).

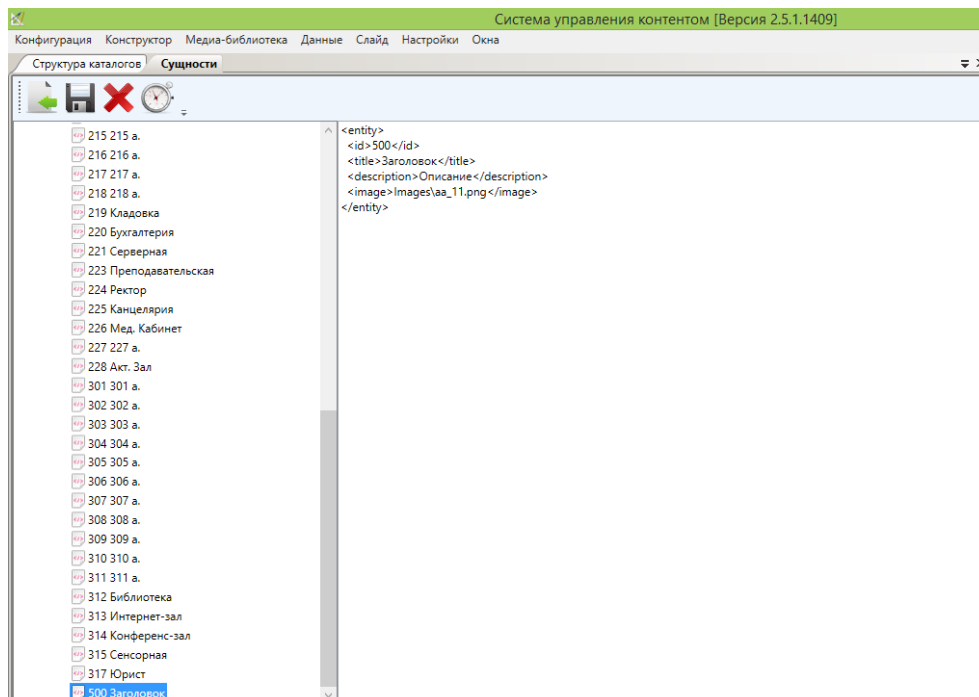


Рис. 12.53: Информация о сущности

Чтобы поместить ссылки на информацию в элементы, для начала необходимо перейти в пункт меню „Конструктор“ → „Слайды“, а затем выбрать слайд, содержимое которого будет динамическим.

Заголовок и описание выводятся в элементах типа „Текст“. Соответственно, чтобы поместить ссылку на информацию типа „Описание“, необходимо выбрать элемент, в котором будет отображаться описание и в поле текст написать `[[description]]` (рис.12.54).

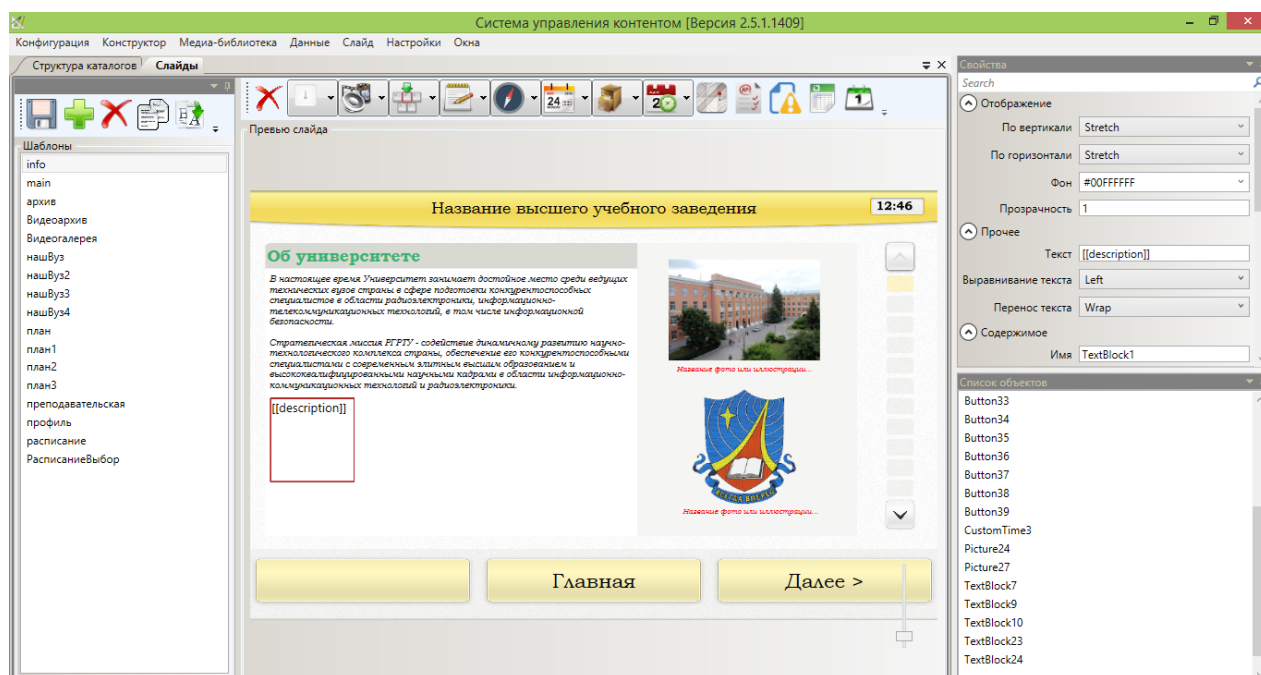


Рис. 12.54: Ссылка на описание

Аналогичную операцию можно проделать для элемента, где будет размещаться заголовок, только в свойстве „Текст“ необходимо написать `[[title]]` (рис.12.55).

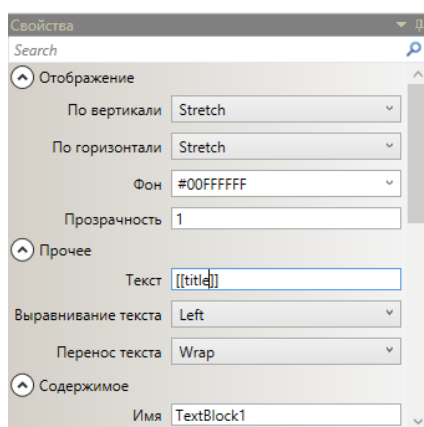


Рис. 12.55: Ссылка на заголовок

Чтобы сделать динамическое изображение (рис.12.56), необходимо выбрать элемент, в котором оно будет выводиться, и в свойстве „Изображение“ сменить строчку вида `Images/martini.gif` на `[[image]]`.

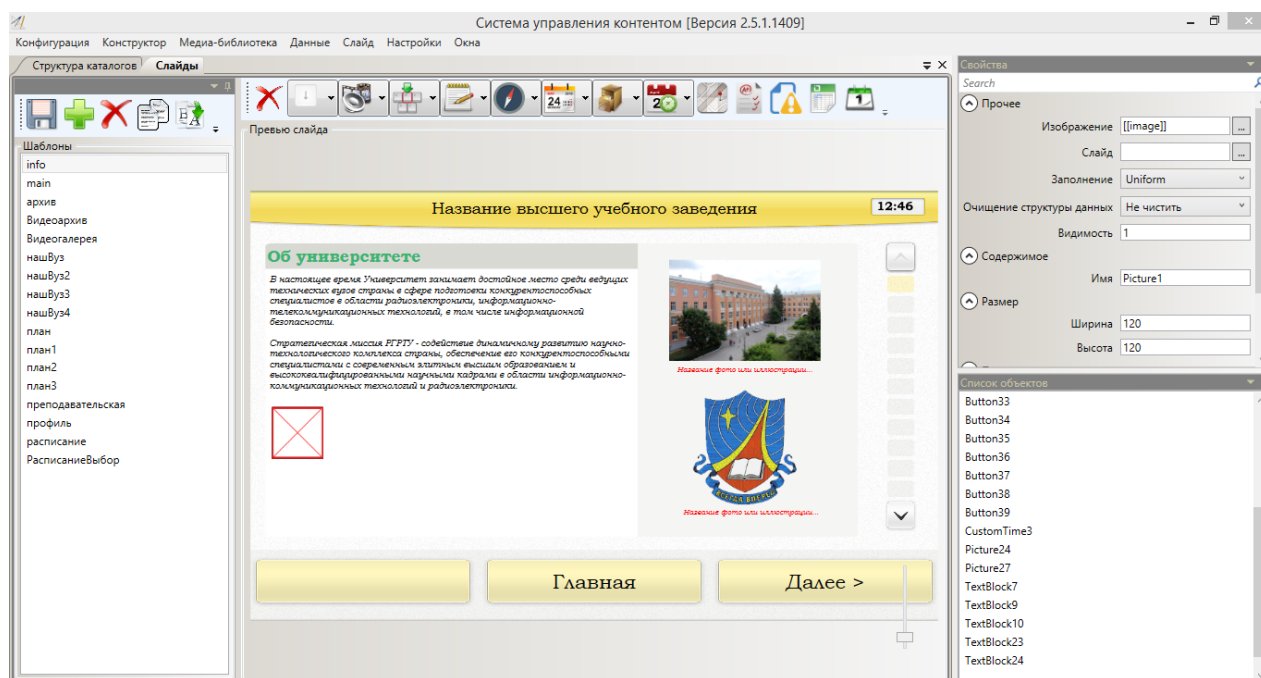


Рис. 12.56: Ссылка на изображение

Изображения должны быть предварительно загружены в систему (см. раздел „Загрузка мультимедийных данных в систему“). После выполнения всех операций необходимо нажать на кнопку „Сохранить“.

Теперь необходимо скорректировать структуру каталогов. Для этого необходимо перейти в пункт меню „Конструктор“ → „Структура каталогов“. При нажатии на кнопку „Обновить данные о шаблонах и сущностях“ заметно изменение статуса шаблона слайда со статического на динамический (рис.12.57).

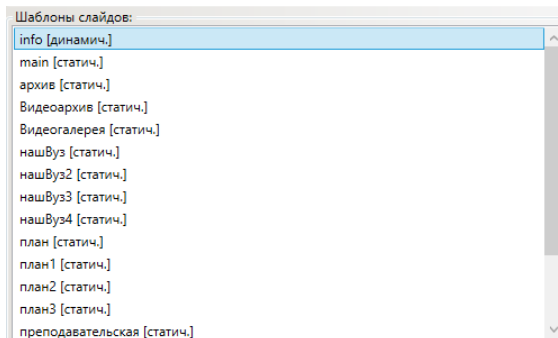


Рис. 12.57: Изменение статуса шаблона слайда со статического на динамический

Затем необходимо поместить загруженную сущность в созданный динамический слайд (рис.12.58) на панель „Дерево каталогов“ , также перетащив мышкой. В результате название динамического слайда выделяется жирным шрифтом и при нажатии на него в панели „Контекст выделенного объекта в дереве“ отобразится также информация о содержащейся в нем сущности.

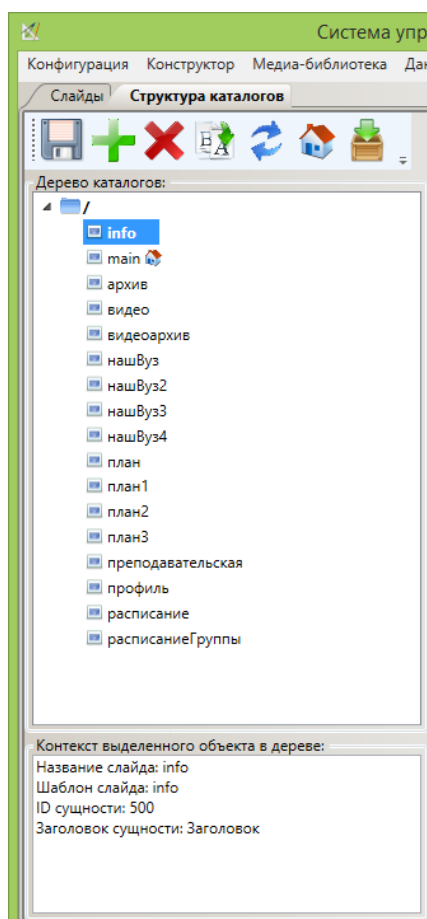


Рис. 12.58: Добавление сущности к динамическому слайду

После выполнения всех операций необходимо нажать на кнопку „Сохранить“.

12.1.9 Составление расписаний

Общие положения Чтобы зайти в конструктор расписаний, необходимо выбрать „Конструктор“ → „Расписания“. Появится окно вида (рис.12.59):

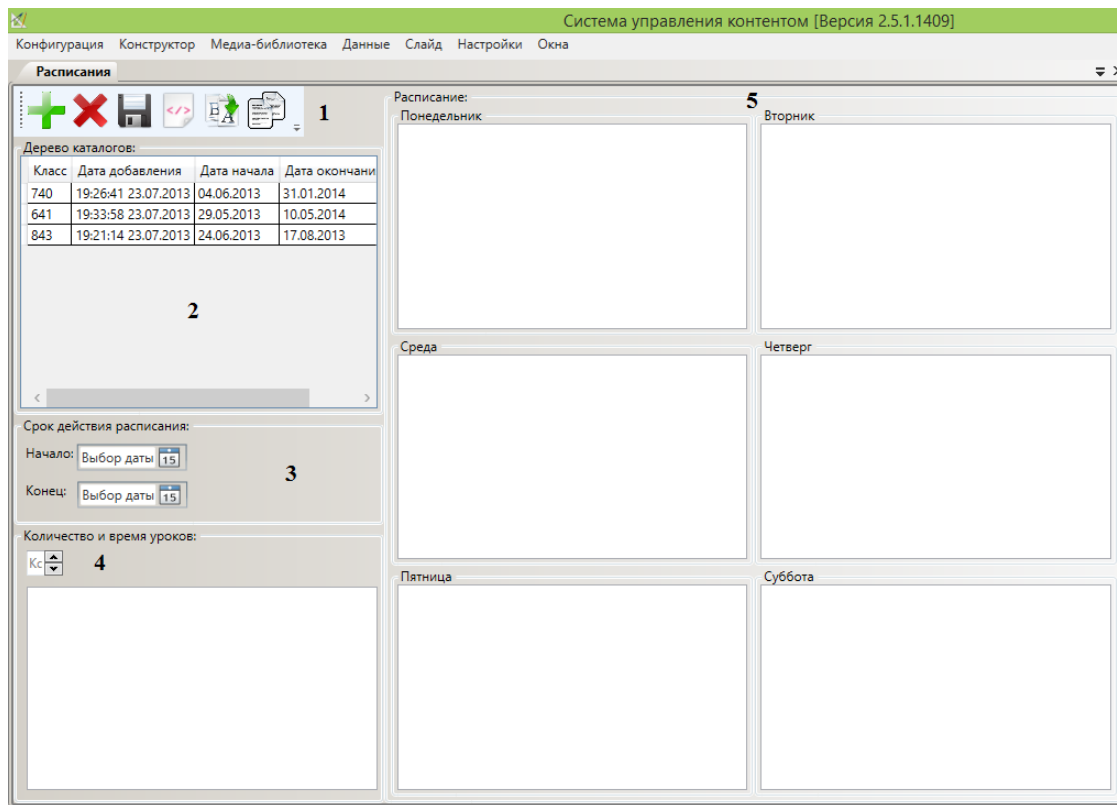


Рис. 12.59: Конструктор расписаний. Цифрами заданы: 1 – кнопки для работы с расписаниями, 2 – дерево каталогов, 3 – панель ”Срок действия расписания”, 4 – панель ”Количество и время уроков”, 5 – панель ”Расписание”

Первые три и последние две кнопки для работы с расписаниями (№1, рис.12.59) аналогичны кнопкам для работы с шаблонами кнопок или текста. Четвертая кнопка „Редактор XML“ позволяет перейти к редактированию выбранного расписания в режиме „XamlEditor“ - редактирование с использованием языка разметки для приложений.

Дерево каталогов содержит варианты расписаний - в данном случае расписания для разных групп студентов. Для перехода к конкретному расписанию достаточно просто кликнуть по нему левой кнопкой мыши. Детально расписание на каждый день с указанием дня недели и времени отобразится на панели „Расписание“.

Панель „Срок действия расписания“ позволяет указать для каждого конкретного расписания период, на который оно считается действительным. В панели „Количество и время уроков“ задается максимальное для каждого расписания количество занятий и время начала/окончания конкретного занятия.

Создание расписания После создания расписания, указания его имени и четности на дату добавления, необходимо задать срок действия расписания. Для этого

нужно кликнуть левой кнопкой мыши на календарь на панели „Срок действия расписания“ в поле „Начало“ и выбрать дату начала действия расписания (рис.12.60). Для выбора даты окончания таким же образом выбрать дату из поля „Конец“.

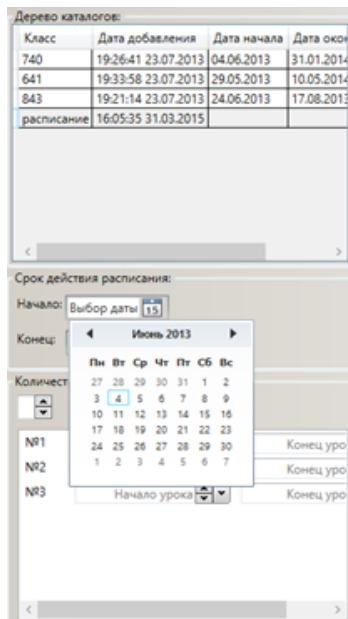


Рис. 12.60: Задание срока действия расписания

Затем необходимо задать максимальное количество занятий в день и время, которое также отобразится в основном расписании по дням недели. Для этого сначала регулированием стрелок на элементе для задания количества на панели „Количество и время уроков“ задается количество уроков. Стрелка вверх - количество уроков увеличивается, вниз - уменьшается.

Затем внизу панели для каждого занятия нужно задать время начала и окончания занятия. Для этого около каждого поля стоят два элемента. Первый - раскрывающийся список, позволяющий задать время в часах (рис.12.61).

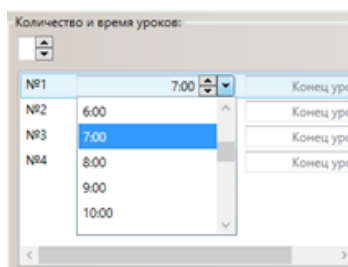


Рис. 12.61: Задание времени начала/окончания занятий в часах

Также слева от раскрывающегося списка находится второй элемент - регулятор часов/минут с приращением, равным 1. Стрелка вверх позволяет увеличить часы, вниз - уменьшить. Перед тем, как воспользоваться элементом нужно кликнуть на часы или на минуты, в зависимости от того, что нужно изменять.

Далее на панели „Расписание“ необходимо задать название занятия, номер класса (выбирается из сущностей) и время (если нужно). Если название занятия не задано, то оно не отобразится в основном расписании.

12.1.10 HTML редактор

В системе имеется встроенный HTML редактор, который позволяет создавать документы как в HTML, так и формате FlowDocument. Чтобы перейти к созданию документа в HTML редакторе, необходимо выбрать пункт меню „Конструктор“ → „HTML редактор“. Внешний вид HTML редактора представлен на рисунке 12.62:

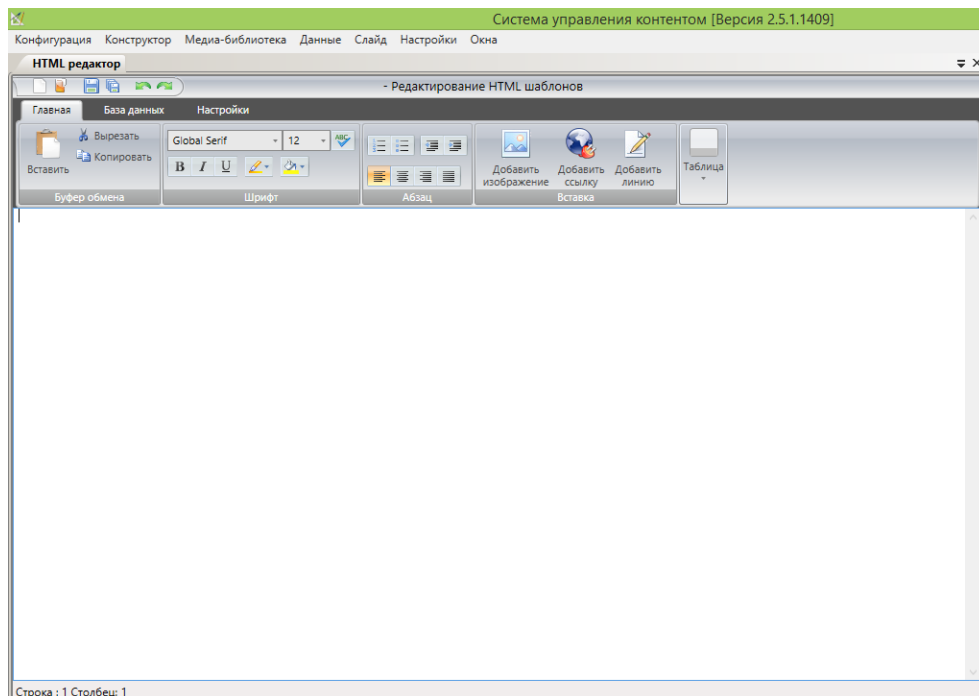


Рис. 12.62: HTML редактор

После создания документа, его можно сохранить в базу, а затем указать ссылку на него в компонентах для отображения FlowDocument.

12.1.11 Структуры данных

Структуры данных позволяют создавать поля данных для текущей конфигурации, которые могут быть изменены пользователями. Они используются при конструировании слайда в компоненте „Заполнение структуры данных“ (см. в соответствующем разделе) и позволяют запрашивать у пользователя данные и сохранять их в полях указанной структуры. Также структуры данных применяются для построения шаблонов печатных форм (см. в соответствующем разделе).

Для работы со структурами данных выберите пункт меню „Конструктор“ → „Структуры данных“. Появится окно вида (рис.12.63):

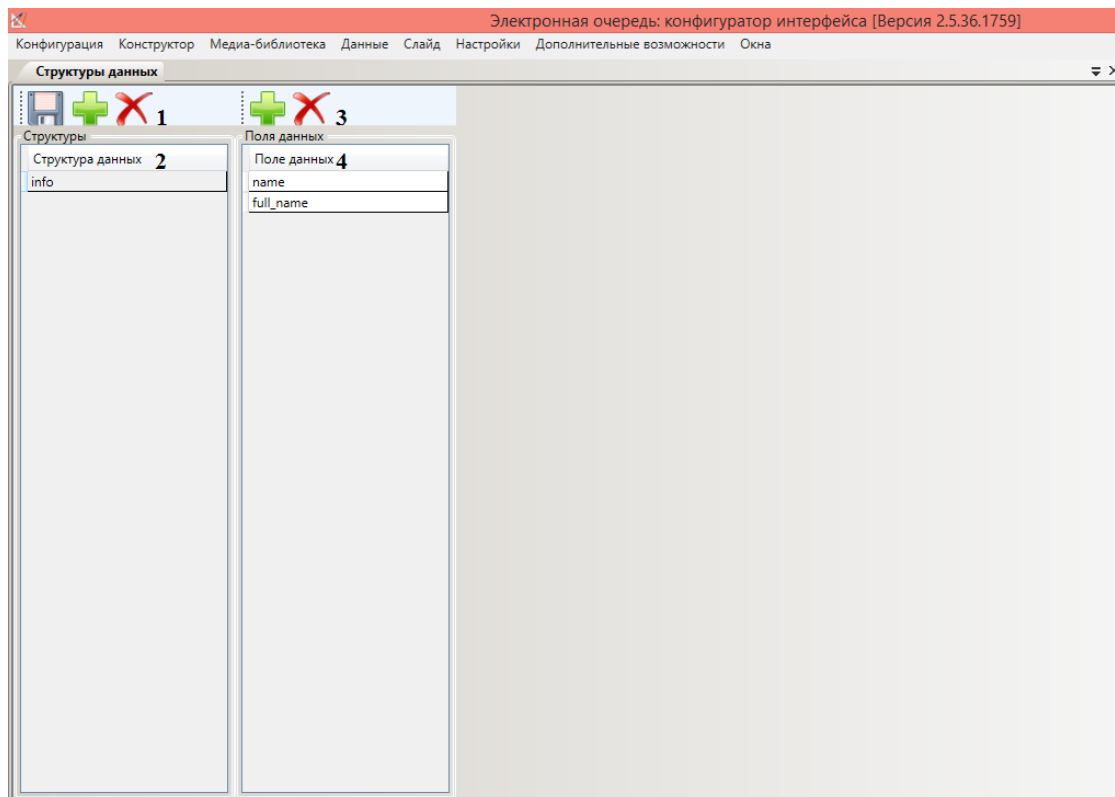


Рис. 12.63: Окно структур данных. На рисунке отмечены: 1 – кнопки для работы со структурами данных; 2 – панель "Структура данных"; 3 – кнопки для работы с полями данных; 4 – панель "Поле данных".

Панель „Структура данных“ отображает список структур данных текущей конфигурации. Далее перечислены функции кнопок для работы со структурами данных:

- *Сохранить изменения* — сохраняет структуры данных.
- *Создать структуру* — создает новую структуру данных в текущей конфигурации.
- *Удалить структуру* — удаляет выбранную структуру данных.

Панель „Поле данных“ отображает список полей данных выбранной структуры. Далее перечислены функции кнопок для работы с полями данных:

- *Создать поле* — создает новое поле для выбранной структуры данных.
- *Удалить поле* — удаляет выбранное поле.

12.1.12 Шаблоны печатных форм

С помощью шаблонов можно создавать и редактировать формы отчетности с использованием структур данных (о структурах данных читайте в соответствующем

разделе). Для того, чтобы создать шаблон печатной формы, выберите пункт меню „Конструктор“ → „Шаблоны печатных форм“. Откроется окно 12.64.

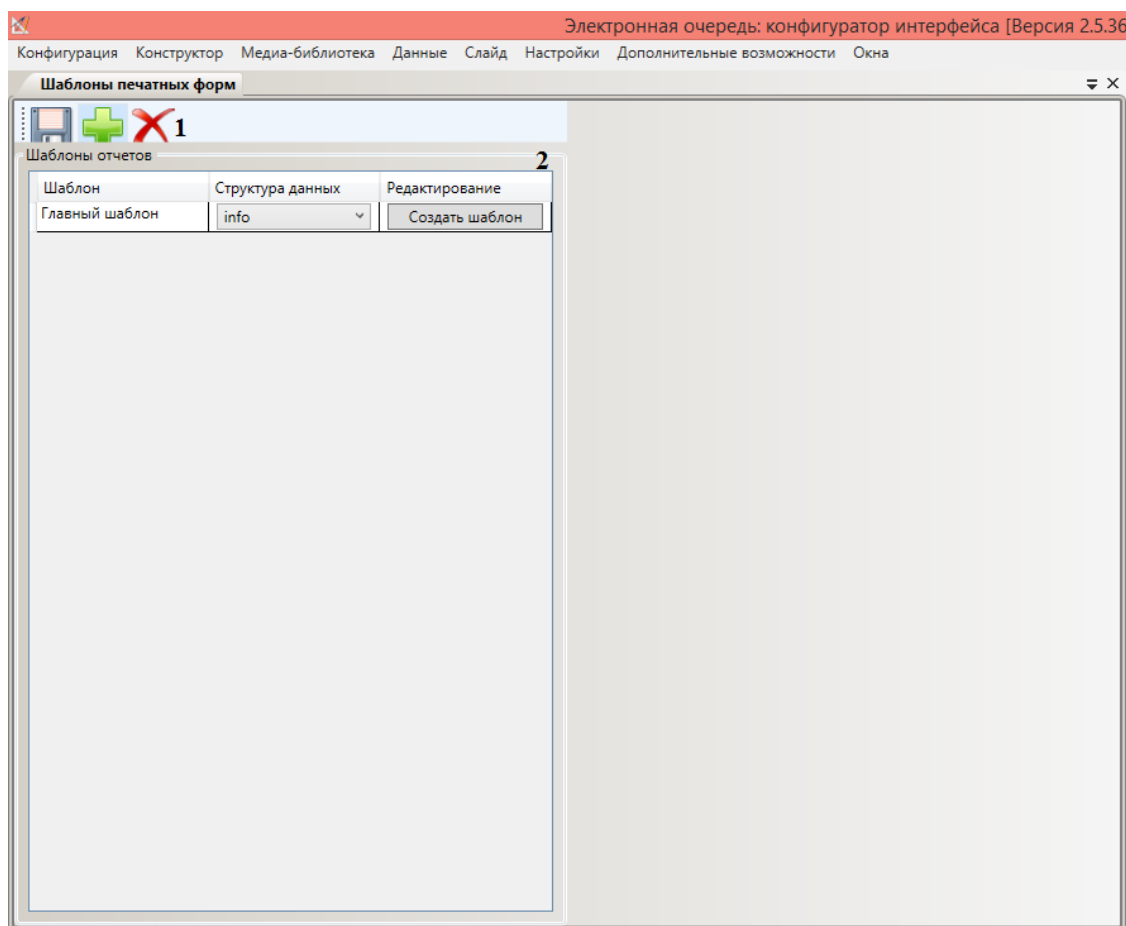


Рис. 12.64: Окно редактирования шаблонов печатных форм. Цифрами отмечены: 1 – кнопки для работы с шаблонами печатных форм, 2 – шаблоны отчетов

Кнопки для работы с шаблонами печатных форм (№1, рис.12.64) аналогичны кнопкам для работы с шаблонами кнопок или текста и позволяют осуществлять сохранение, добавление и удаление шаблона. На панели „Шаблоны отчетов“ (№2, рис.12.64) отображаются все имеющиеся в системе шаблоны.

Для создания шаблона печатных форм нужно создать шаблон, кликнув по кнопке „Создать шаблон“. После создания шаблона для него следует указать структуру данных.

Далее нужно нажать кнопку „Создать шаблон“ в поле „Редактирование“, откроется редактор Fast Report, позволяющий настроить внешний вид отчета (рис.12.65). Редактированию уже созданного шаблона соответствует кнопка „Редактировать шаблон“.

12.1.13 Просмотр заполненных печатных форм

Позволяет просмотреть и вывести на печать данные печатных форм, заполненные пользователями системы. Откроется окно вида (рис.12.66):

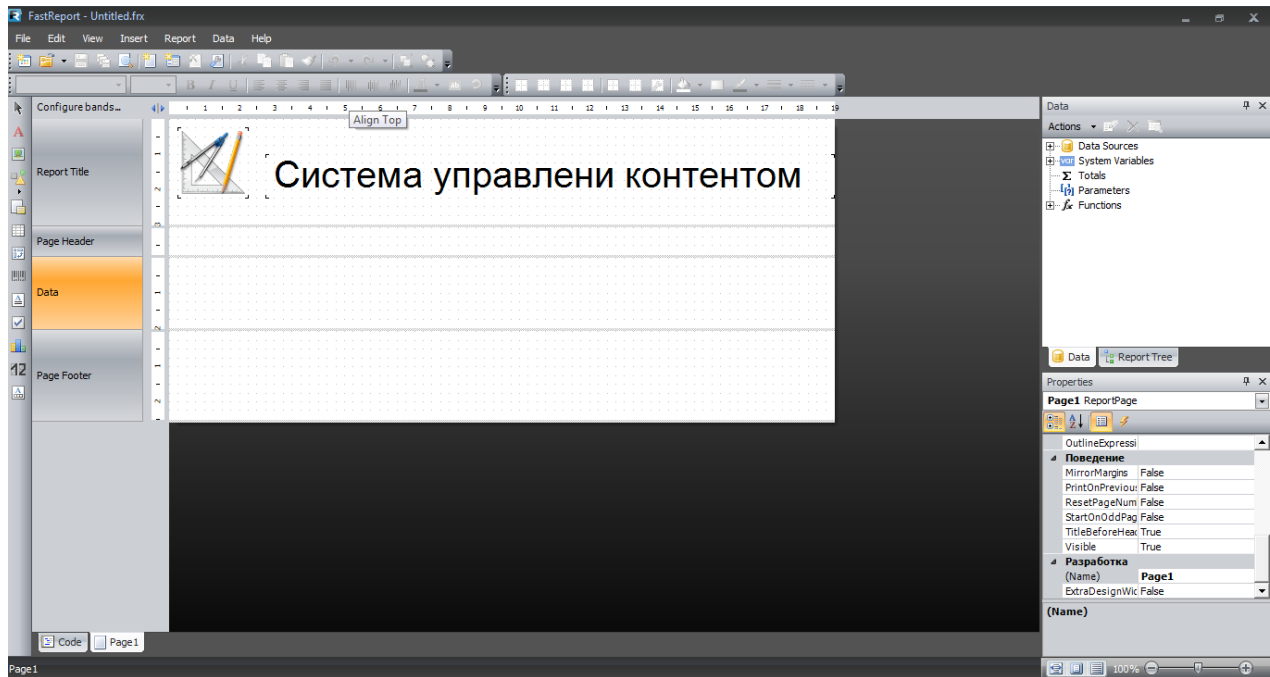


Рис. 12.65: Внешний вид окна Fast Report

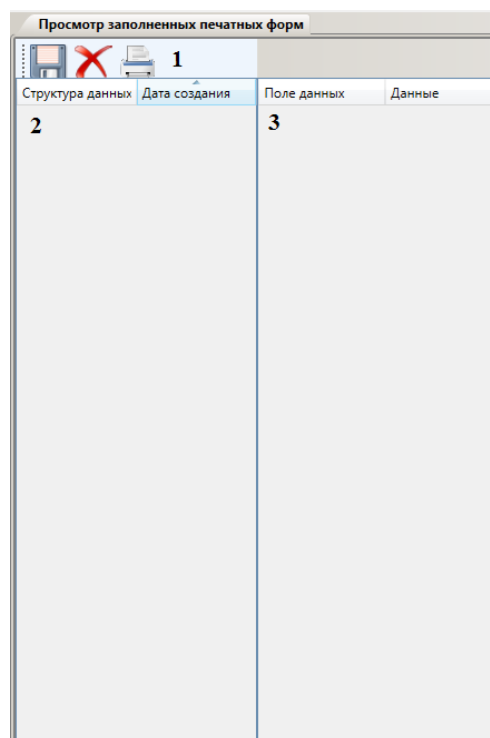


Рис. 12.66: Просмотр заполненных печатных форм. На рисунке отмечены: 1 – кнопки для работы с просмотрщиком; 2 – список структур данных; 3 – список полей структур данных.

Кнопки для работы с просмотрщиком (№1, рис.12.66) позволяют сохранить/удалить данные о печатной форме или распечатать ее. „Список структур данных“ и „Список полей структур данных“ (№2 и №3 соответственно, рис.12.66) позволяют просмотреть данные печатной формы.

12.1.14 Учебный план

Общие положения Эта функция позволяет составить учебный план в общем для учреждения или по группам. Для того, чтобы создать учебный план, выберите пункт меню „Конструктор“ → „Учебный план“. Откроется окно вида (рис.12.67):

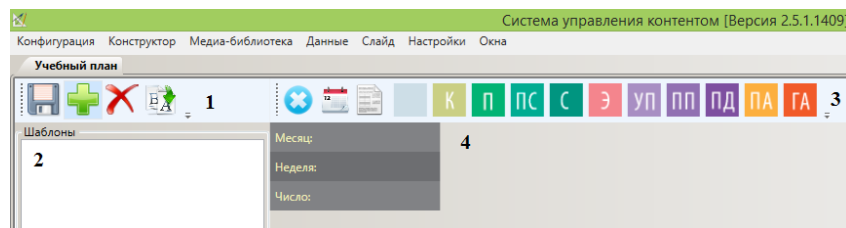


Рис. 12.67: Окно редактирования учебного плана. На рисунке отмечены: 1 – кнопки для работы с шаблонами учебных планов; 2 – шаблоны учебных планов; 3 – объекты для создания учебного плана; 4 – область создания учебного плана.

Кнопки для работы с учебным планом (№1, рис.12.67) позволяют сохранить/-добавить/удалить/переименовать выбранный учебный план. На панели „Шаблоны“ отображаются все учебные планы, имеющиеся в конфигурации. Объекты создания учебного плана позволяют отобразить в области создания учебного плана необходимую информацию о сроках проведения экзаменов, стажировок, практик, каникул.

Объекты создания учебного плана в порядке следования как на рисунке 12.67 представлены далее:

- *Очистить* — инструмент для удаления из плана всех элементов.
- *Задать начало и конец учебного семестра* — задает дату начала и конца плана, обязательно к заполнению.
- *Задать группы* — добавляет группы, для которых составляется учебный план, обязательно к заполнению.
- *Планируемые учебные мероприятия* — элементы, начиная с четвертого, которые задают такие учебные мероприятия, как: теоретические занятия, каникулы, практика(общая), практика по профилю специальности, стажировка, экзаменационная сессия и др.

Создание учебного плана Когда новый учебный план создается в шаблонах, для дальнейшей его реализации необходимо установить сроки, в пределах которых он действует. Для этого нужно нажать на кнопку „Задать начало и конец учебного семестра“ и в окне „Начало и конец учебного плана“ (рис.12.68) установить с помощью кнопок-календарей требуемые даты.

Далее нужно добавить группы, для которых будет строиться учебный план. Для этого нужно нажать на кнопку „Задать группы“ и в окне „Добавление групп“ (рис.12.69) создать нужные группы.

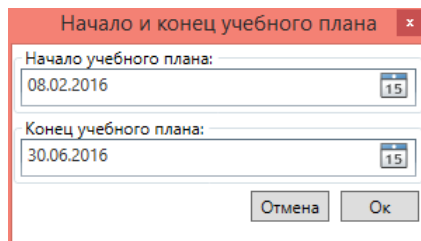


Рис. 12.68: Установка сроков реализации учебного плана

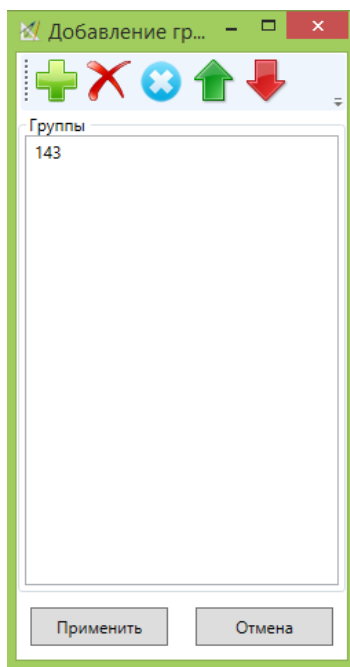


Рис. 12.69: Добавление групп

Создается календарный план по числам для данной группы, где каждая число-клеточка по умолчанию имеет значение „Теоретические занятия“. Для помещения на какое-либо число другого учебного мероприятия, следует выбрать нужное мероприятие в объектах создания учебного плана, а затем, зажав левую кнопку мыши, растянуть новое значение по клеточке. Таким образом, учебный план будет выглядеть следующим образом (рис.12.70):

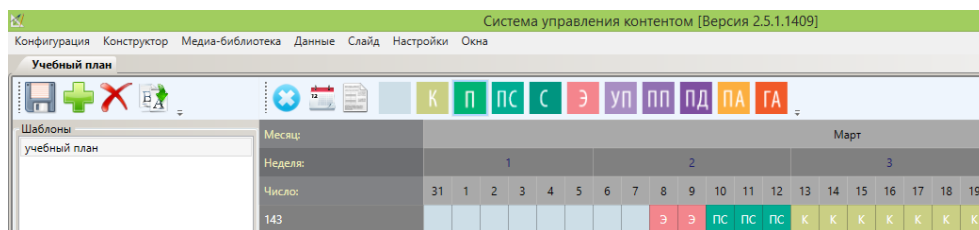


Рис. 12.70: Общий вид учебного плана

12.1.15 Загрузка мультимедийных данных

Чтобы загрузить данные в программу, необходимо выбрать пункт меню „Медиабиблиотека“. Появится диалоговое окно MediaExplorer (рис.12.71).

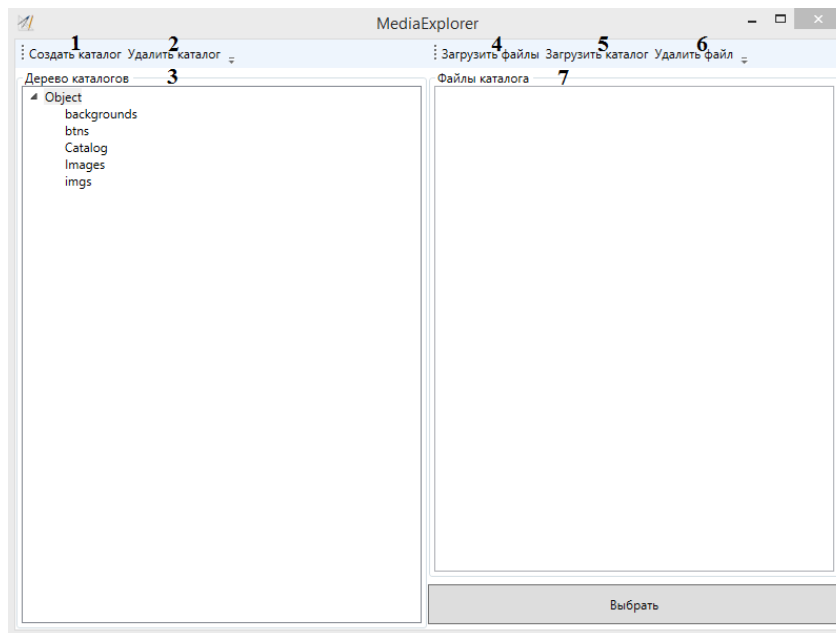


Рис. 12.71: Диалоговое окно загрузки объектов. Цифрами отмечены: 1 – кнопка „Создать каталог“, 2 – кнопка „Удалить каталог“, 3 – дерево каталогов, 4 – кнопка „Загрузить файлы“, 5 – кнопка „Загрузить каталог“, 6 – кнопка „Удалить файл“, 7 – файлы каталога.

Слева отображается дерево каталогов (№3, рис.12.71), в каждом из которых размещаются мультимедийные объекты. Рекомендуется давать каталогам названия, отражающее тип хранимых в них данных, например: images, backgrounds. Справа - список файлов (№7, рис.12.71), содержащихся в выбранном каталоге.

Для создания нового каталога необходимо выбрать каталог, в котором будет создан текущий, а затем нажать кнопку „Создать каталог“. Далее нужно ввести название и подтвердить операцию создания каталога, нажав кнопку „Ок“. Для удаления каталога - выбрать нужный каталог и нажать кнопку „Удалить каталог“.

Для загрузки данных в каталог необходимо выделить нужный каталог и нажать кнопку „Загрузить файлы“. После этого через Проводник нужно выбрать необходимые данные. По окончании загрузки выбранные данные должны отобразиться в заданном каталоге.

В системе имеется возможность загрузить дерево каталогов. Для этого необходимо нажать на кнопку „Загрузить каталог“ и выбрать его в появившемся окне. Система загрузит все содержимое каталога, включая вложенные каталоги.

Чтобы удалить данные из системы, необходимо их выделить левой кнопкой мыши и нажать кнопку „Удалить файл“.

12.1.16 Сущности

Общие положения Сущности предоставляют широкие возможности кастомизации конфигурации. Они облегчают работу с большими объемами данных, например, при создании больших списков или таблиц в конструкторе. Также сущности используются в работе с планами и при создании динамических слайдов в структуре каталогов.

Фактически сущностью является запись с уникальным номером, которая имеет некоторое количество полей, описывающих ее. Чтобы перейти к сущностям системы, нужно в пункте меню „Данные“ выполнить команду „Сущности“. Окно для работы с сущностями имеет вид (рис.12.72):

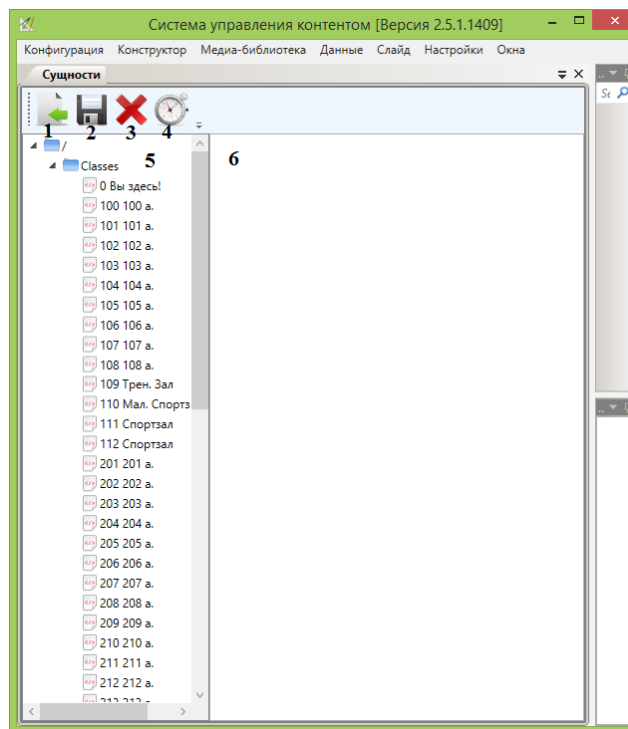


Рис. 12.72: Окно для работы с сущностями. Цифрами отмечены: 1 – ”Загрузить сущности”, 2 – ”Сохранить сущность”, 3 – ”Удалить сущность”, 4 – ”Автоматическая загрузка сущностей”, 5 – структура каталогов сущностей, 6 – информация о выбранной сущности

Далее описана все компоненты для работы с сущностями:

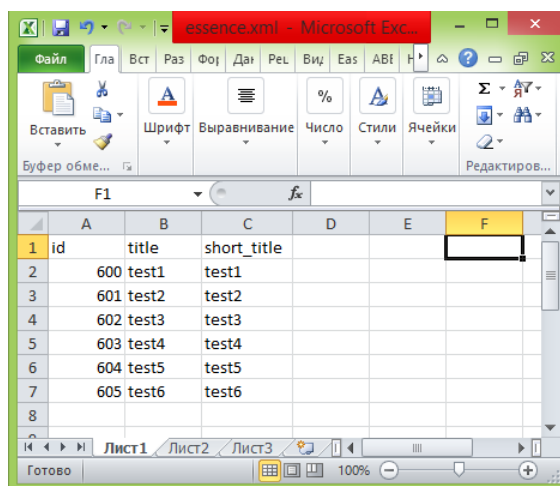
- *Загрузить сущности* — позволяет загрузить список сущностей из подготовленного файла (см. раздел „Загрузка сущностей“).
- *Сохранить сущность* — сохраняет сущности в текущей конфигурации.
- *Удалить сущность* — удаляет выбранную сущность.
- *Автоматическая загрузка сущностей* — позволяет настроить автоматическую загрузку сущностей (см. раздел „Автоматическая загрузка сущностей“).

- *Список загруженных сущностей* — отображает список сущностей конфигурации.
- *Информация о выбранной сущности* — отображает информацию о выбранной сущности.

Загрузка сущностей В программе загружать сущности можно двумя способами:

- загружать по одной сущности - процесс описан в пункте „Создание динамического слайда“;
- загружать сущности группой из файла с сущностями - процесс описан далее.

Для создания файла с сущностями потребуется табличный редактор Microsoft Office Excel версии не старше 2003 года. Файл с сущностями должен обязательно иметь следующие колонки: „id“ и „title“. Пример заполнения таблицы можно увидеть на рисунке 12.73. При сохранении файла следует выбрать формат „Таблица XML 2003“.



	A	B	C	D	E	F
1	id	title	short_title			
2	600	test1	test1			
3	601	test2	test2			
4	602	test3	test3			
5	603	test4	test4			
6	604	test5	test5			
7	605	test6	test6			
8						

Рис. 12.73: Пример заполненной сущностями таблицы

Автоматическая загрузка сущностей Позволяет загружать сущности по определенному расписанию. Чтобы активировать данную функцию, необходимо нажать на кнопку „Автоматическая загрузка сущностей“. Появится окно вида (рис.12.74):

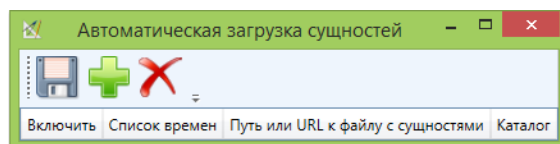


Рис. 12.74: Автоматическая загрузка сущностей

Здесь можно задать расписание, по которому будет происходить загрузка сущностей из базы, путь к которой также нужно указать.

12.1.17 Опросы

Общие положения Опросы позволяют собирать различные мнения пользователей на заданную тематику. Чтобы перейти к созданию/редактированию опросов, необходимо выбрать пункт меню „Данные“ → „Опросы“. Откроется окно вида (рис.12.75):

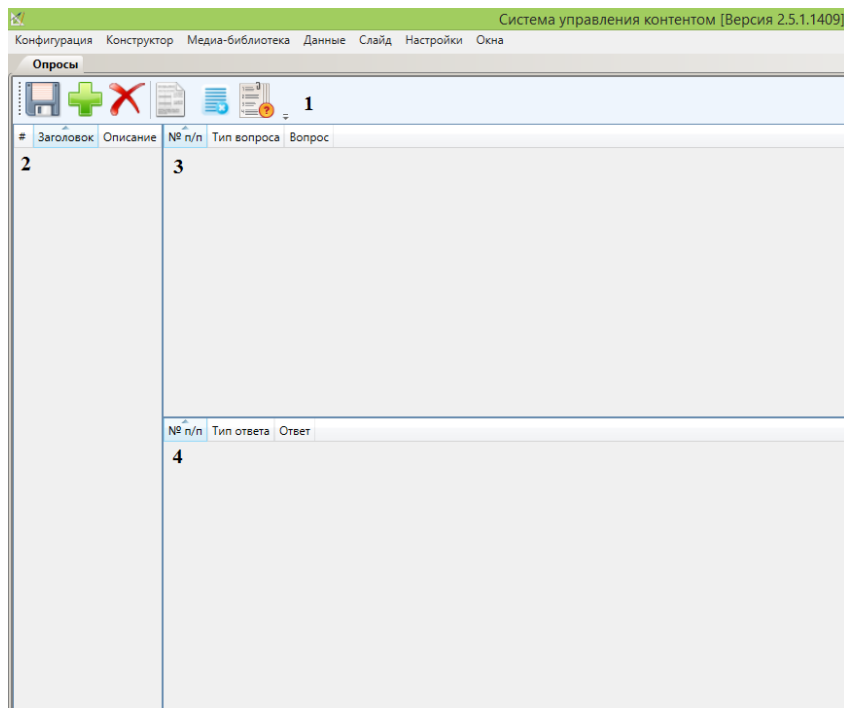


Рис. 12.75: Конструктор опросов. Цифрами выделены: 1 – кнопки для работы с опросами, 2 – таблица опросов, 3 – таблица вопросов, 4 – таблица ответов.

Первые три кнопки (№1, рис.12.75) позволяют сохранить изменения/добавить либо удалить опросы, вопросы или ответы. Кнопка „Результаты“ позволяет посмотреть результаты выбранного опроса за указанный период или все результаты в зависимости от команды пользователя (рис.12.76).

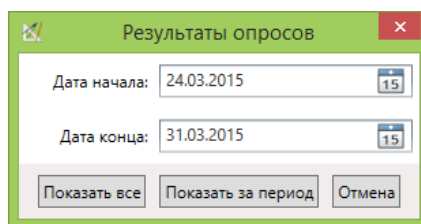


Рис. 12.76: Просмотреть результаты опроса

Кнопка „Удалить результаты опроса“ позволяет аннулировать из системы ответы пользователей на выбранный опрос за указанный период или все ответы в зависимости от команды пользователя (рис.12.77).

Кнопка „Задать категории опросов“ позволяет задавать категории для любого опроса, что облегчает дальнейшую работу с ним (рис.12.78).

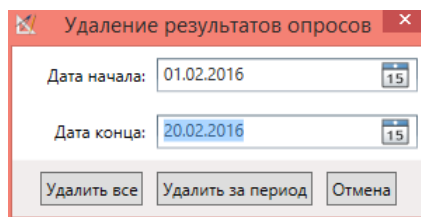


Рис. 12.77: Удалить результаты опроса

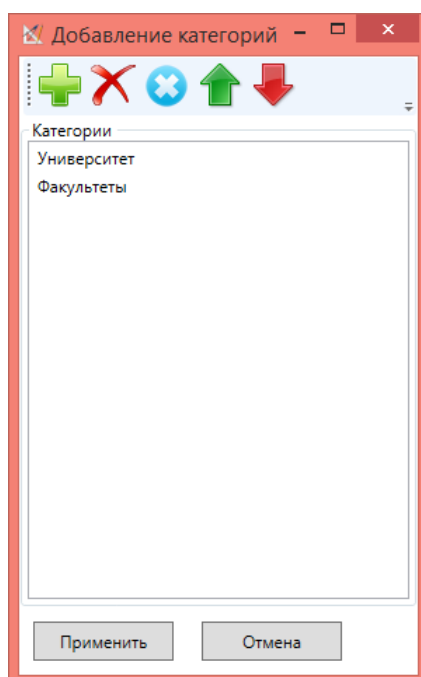


Рис. 12.78: Окно "Добавление категорий"

Создание опросов, вопросов и ответов Чтобы создать опрос, нужно кликнуть по „Таблица опросов“ и нажать кнопку „Добавить“. Затем вводится заголовок и описание опроса.

После этого необходимо создать сами вопросы. Для этого нужно кликнуть на область, содержащую элемент „Таблица вопросов“ , нажать кнопку „Добавить“ , ввести порядковый номер вопроса, выбрать его тип и ввести сам текст вопроса.

Существуют два типа вопросов:

- *Один ответ* — для такого вопроса пользователь может выбрать только один вариант из представленных. После выбора пользователь автоматически переходит к следующему вопросу.
- *Несколько ответов* — для такого вопроса пользователь может указать несколько вариантов ответа.
- *Расстановка приоритетов* — для такого вопроса пользователь выбирает ответы, расставляя их в порядке приоритета.

Затем для каждого выбранного вопроса необходимо создать варианты ответов.

Для этого необходимо кликнуть по области с элементом „Таблица ответов“ , нажать кнопку „Добавить“ , ввести порядковый номер ответа, выбрать его тип и ввести сам текст ответа.

Существуют два типа ответов:

- *Предопределенный* — ответ записывается в поле „Ответ“.
- *Пользовательский* — пользователь пишет свой вариант ответа.

Пример опроса для студентов (рис.12.79):

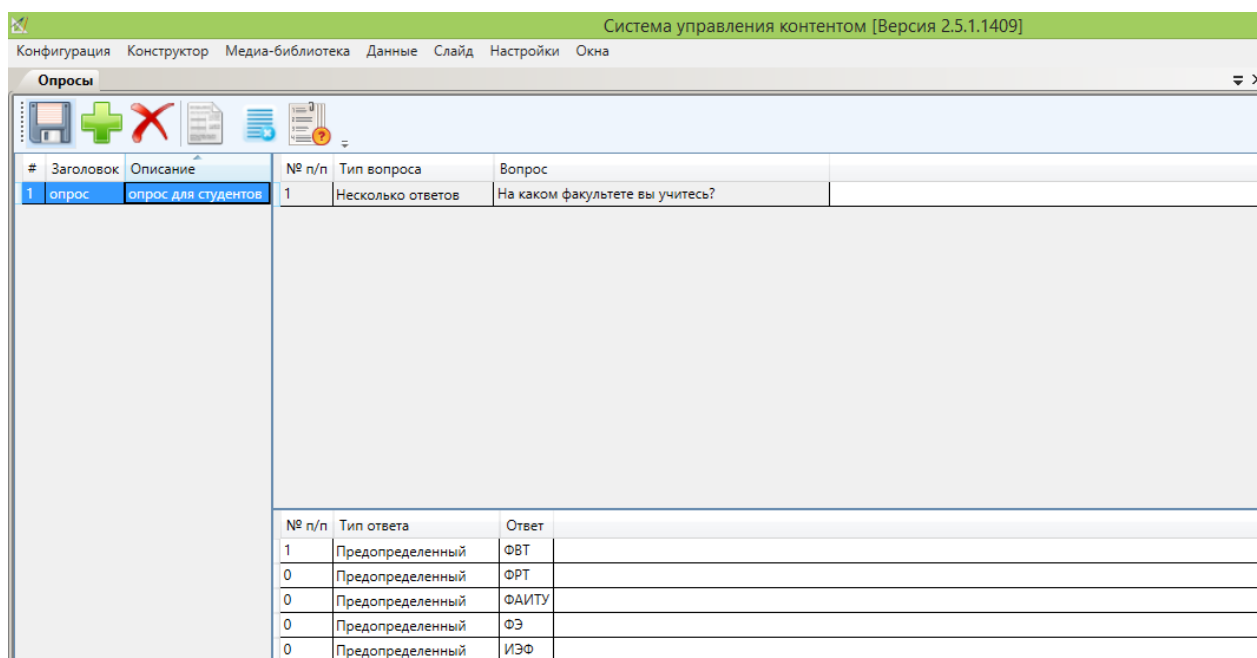


Рис. 12.79: Пример опроса для студентов

Размещение опроса на слайде После этого можно переходить к созданию шаблона слайда с опросом. Необходимо открыть редактор слайдов „Конструктор“ → „Слайды“. В панели „Элементы управления“ необходимо нажать „Область отображения опроса“. „Область отображения опроса“ состоит из следующих элементов:

1. текст вопроса;
2. кнопка „Вариант ответа“;
3. кнопка „Следующий вопрос“;
4. область опроса (выбирается щелчком по пространству между кнопками).

У каждой области есть собственный набор свойств, большинство из них знакомы вам по другим разделам. Кнопки вариантов ответа, а так же кнопка для перехода к следующему вопросу обладают аналогичным набором свойств, что и „Обычная кнопка“. Область „Текст вопроса“ обладает теми же свойствами, что и текст.

У области опроса есть два новых свойства:

- *Опрос* — в данном свойстве задается опрос, который будет отображаться.
- *Слайд после* — здесь задается заголовок слайда, на который будет осуществляться переход после завершения опроса.

12.1.18 Викторины

Общие положения Викторина позволяет проводить тестирование пользователей. Чтобы перейти к викторине, необходимо выбрать пункт меню „Данные“ → „Викторины“. Откроется окно вида (рис.12.80).

В целом викторины имеют много общего с опросами (см. соответствующий раздел). Кнопки для работы с викторинами также аналогичны первым трем кнопкам для работы с опросами. Внешний вид окна такой же, но так как викторины имеют форму тестирования, добавлена область „Результаты“, позволяющая подводить итоги тестирования.

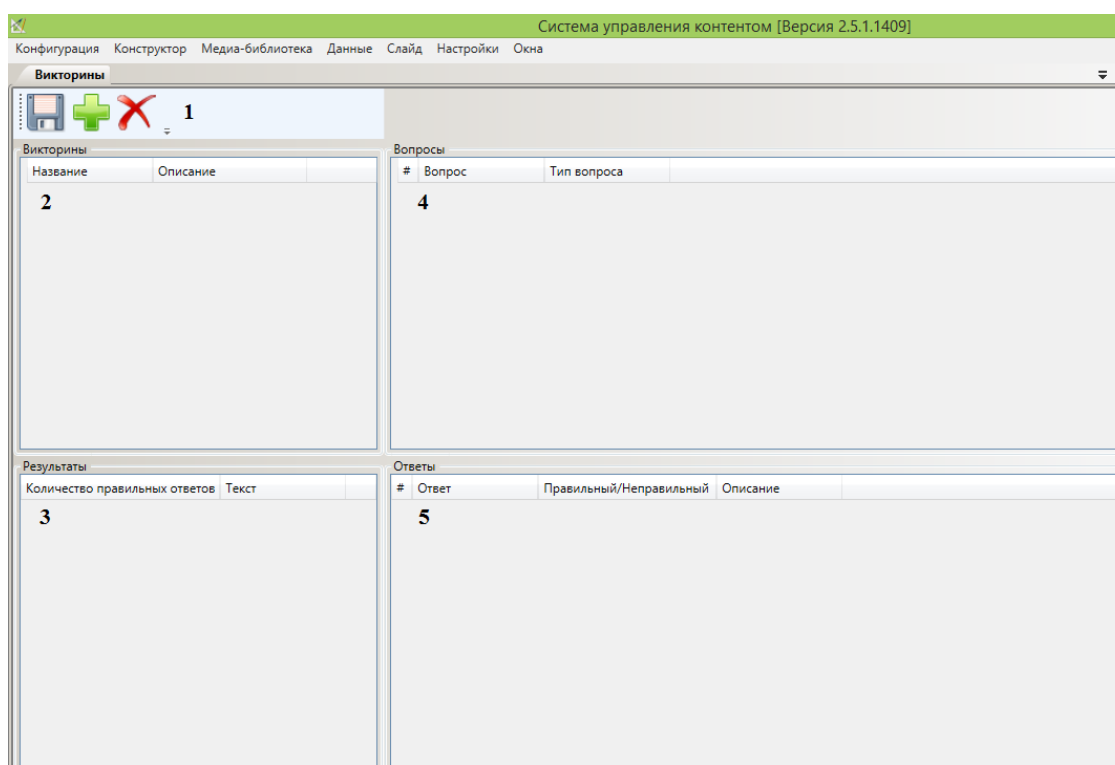


Рис. 12.80: Конструктор опросов. Цифрами выделены: 1 – кнопки для работы с викторинами, 2 – таблица викторин, 3 – результаты, 4 – таблица вопросов, 5 – таблица ответов.

Создание викторины Процесс создания викторины аналогичен процессу создания опроса (см. соответствующий раздел), но есть некоторые особенности, описанные далее. В викторине четыре типа вопросов:

- *Один ответ* — Для такого вопроса пользователь может выбрать только один

вариант из представленных. После выбора пользователь автоматически переходит к следующему вопросу.

- *Множество ответов* — Для такого вопроса пользователь может указать несколько вариантов ответа.
- *Пользовательский ответ* — Для такого вопроса пользователь может только свой вариант ответа.
- *Множество ответов с пользовательским* — Для такого вопроса пользователь может указать несколько вариантов ответа и написать свой ответ.

В викторине в отличие от опроса варианты ответов записываются и подразделяются на типы:

- правильный;
- неправильный.

В викторине также есть панель "Результаты", определяющая итог тестирования. В ней можно задать количество правильных ответов, которое пользователь должен набрать за тестирование и текст, который будет выводиться в случае достижения этого порога. Далее показана викторина для студентов (рис.12.81):

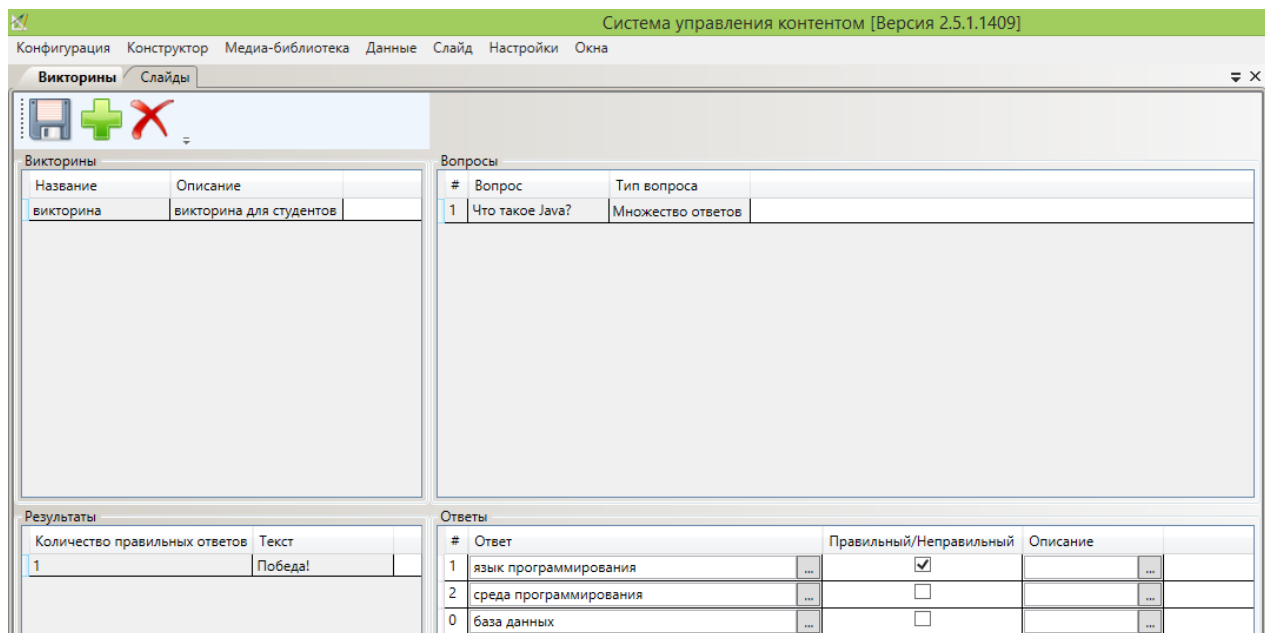


Рис. 12.81: Пример викторины для студентов

12.1.19 Просмотр презентации

Просмотр слайдов Реализует просмотр слайдов из программы. Для перехода к данному режиму нужно выбрать пункт меню „Слайд“ → „Просмотр слайдов“.

Просмотр слайдов в полноэкранном режиме Реализует просмотр слайдов, разворачивая их на весь экран. Для перехода к данному режиму нужно выбрать пункт меню „Слайд“ → „Просмотр слайдов в полноэкранном режиме“.

Последовательный просмотр слайдов Реализует просмотр слайдов из программы путем перелистывания слайдов. Для перехода к данному режиму нужно выбрать пункт меню „Слайд“ → „Последовательный просмотр слайдов“.

Последовательный просмотр слайдов в полноэкранном режиме Реализует просмотр слайдов, разворачивая их на весь экран, путем перелистывания слайдов. Для перехода к данному режиму нужно выбрать пункт меню „Слайд“ → „Последовательный просмотр слайдов в полноэкранном режиме“.

12.1.20 Настройки

Общие положения Пункт меню „Настройки“ позволяет задать настройки конфигурирования интерфейса. Просмотреть доступные виды настроек можно, если выбрать пункт меню „Настройки“. Откроется окно вида (рис.12.82).

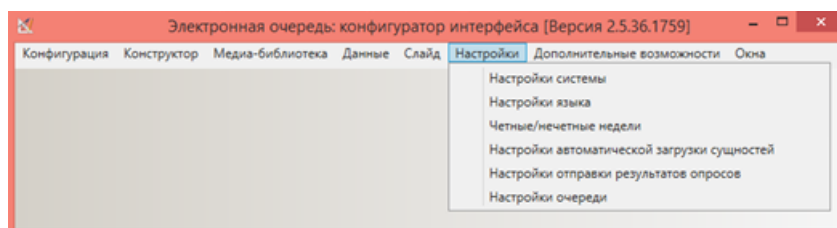


Рис. 12.82: Выбор пункта меню Настройки

Здесь можно задать следующие виды настроек:

- Настройки системы - позволяют задать настройки конфигурации и конфигурирования.
- Настройки языка - позволяет настроить языки системы.
- Четные/нечетные недели - позволяет установить четность/нечетность для недель, начиная с указанной.
- Настройки автоматической загрузки сущностей - позволяет настроить загрузку сущностей по расписанию.
- Настройки отправки результатов опросов - позволяет задать параметры для автоматической отправки результатов опросов.
- Настройки очереди - позволяет задать параметры для программных и аппаратных средств электронной очереди.

Настройки системы

Общие положения

Чтобы перейти к настройкам системы, необходимо выбрать пункт меню „Настройки“ → „Настройки системы“. Откроется окно вида (рис.12.83):

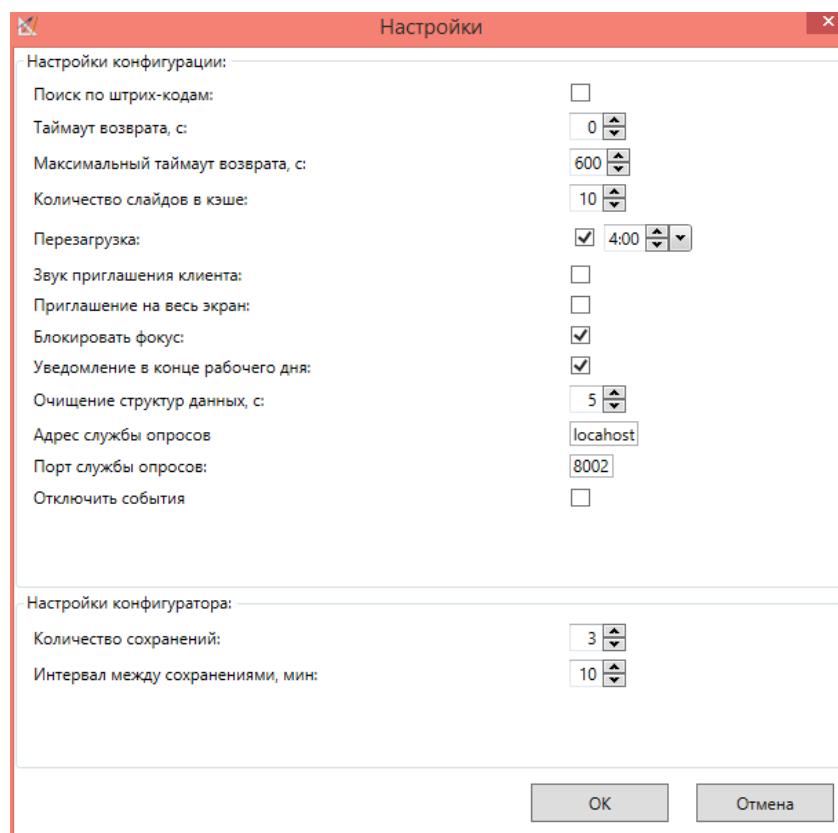


Рис. 12.83: Настройки системы

В окне „Настройки системы“ можно задать параметры конфигуратора и конфигурации.

Настройки конфигурации

1. *Поиск по штрихкодам* — производится поиск введенного штрихкода в базе и, в случае успеха, выполняется переход на слайд, содержащий штрихкод.
2. *Таймаут возврата, с* — по истечении заданного времени в секундах выполняется переход на домашний слайд. Если значение установлено в 0, то переход не выполнится.
3. *Максимальный таймаут возврата, с* — по истечении заданного времени в секундах выполняется переход на домашний слайд, если не выполнен переход по таймеру возврата. Если значение установлено в 0, то переход не выполнится.

4. *Количество слайдов в кэше* — количество слайдов, хранящихся в оперативной памяти.
5. *Перезагрузка* — перезагружает систему в назначенное время.
6. *Блокировать фокус* — включает запрет на перехват фокуса другими приложениями.
7. *Звук приглашения клиента* — включает звуковое оповещение клиента о приглашении на прием.
8. *Приглашение на весь экран* — включает графическое оповещение клиента о приглашении на прием на информационном устройстве во весь экран.
9. *Уведомление в конце рабочего дня* — включает звуковое уведомление с целью оповещения о конце рабочего дня.
10. *Очищение структур данных, с* — задает таймаут очищения введенных пользователем данных при простое системы.
11. *Адрес службы опросов* — позволяет задать адрес сервера проведения опросов.
12. *Порт службы опросов* — позволяет задать порт сервера проведения опросов.
13. *Отключить события* — включает опцию, предназначенную для оптимизации быстродействия системы путем отключения реакции на события электронной очереди. Данная функция используется для конфигураций, предназначенных для печати талонов.

Настройки конфигулятора

1. *Количество сохранений, мин* — система автоматически делает заданное количество резервных копий базы данных в каталог `C:\Users\UserName\AppData\Roaming\IdeaCMS\Backups`.
2. *Интервал между сохранениями* — промежуток времени между сохранениями.

Настройки языка

Общие положения

Позволяет настроить языки системы. Чтобы перейти к настройкам языков, необходимо выбрать пункт меню „Настройки“ → „Настройки языка“ (рис.12.84).

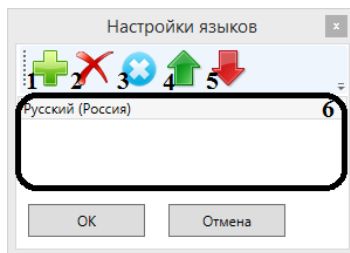


Рис. 12.84: Окно "Настройки языков"

Окно настройки языков делится на две области:

- кнопки для работы со списком языков (№1-5, рис.12.84)
- список языков системы (№6, рис.12.84)

Для применения сделанных настроек необходимо нажать кнопку „ОК“ , для отмены – „Отмена“.

Кнопки для работы со списком языков

В окне „Настройки языков“ для работы со списком языков предназначены следующие кнопки:

- Добавить язык (№1, рис.12.84) - добавляет выбранный их списка доступных языков (рис.12.85) язык в список языков системы.

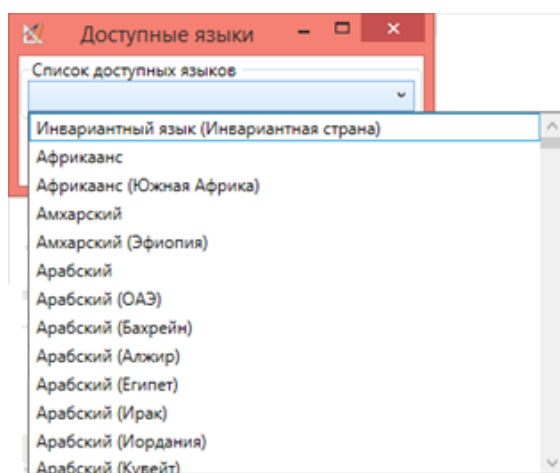


Рис. 12.85: Окно "Доступные языки"

Для добавления выбранного языка нужно нажать кнопку „Добавить“ , для отмены изменений – „Отмена“.

- Удалить язык (№2, рис.12.84) - удаляет выбранный язык из списка языков.
- Очистить список (№3, рис.12.84) - удаляет все языки из списка языков.

- Поместить язык выше (№4, рис.12.84) - помещает выбранный язык на позицию выше в списке языков системы.
- Поместить язык ниже (№5, рис.12.84) - помещает выбранный язык на позицию ниже в списке языков системы.

Четные/нечетные недели

Общие положения

Позволяет определить, четной/нечетной является текущая неделя. Четность/нечетность задается на момент начала учебного плана и отсчитывается относительно него.

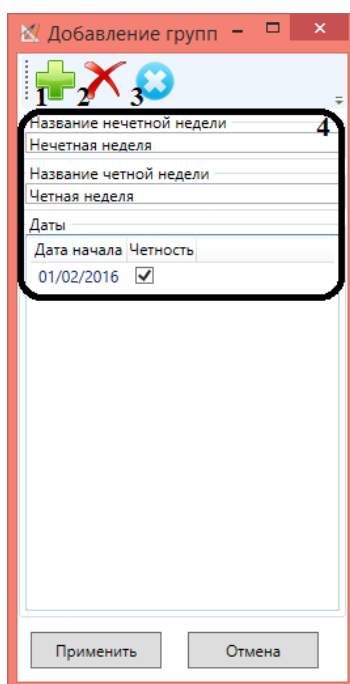


Рис. 12.86: Настройки четных/нечетных недель

Окно настройки языков делится на две области:

- кнопки для работы с группами четных/нечетных недель (№1-3, рис.12.86)
- панель групп четных/нечетных недель (№4, рис.12.86)

Для применения сделанных настроек нужно нажать кнопку „Применить“ , для отмены – „Отмена“.

Кнопки для работы с группами четных/нечетных недель

В окне для настроек четных/нечетных недель для работы со списком языков предназначены следующие кнопки:

- **Добавить дату** – позволяет добавить дату в группы четных/нечетных недель. При добавлении открывается следующее окно, позволяющее задать дату, с которой неделя считается четной/нечетной (рис.12.87). По умолчанию в поле „Дата“ выставлена текущая дата.

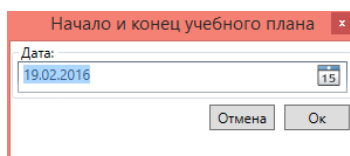


Рис. 12.87: Окно настройки даты

Для применения сделанных настроек необходимо нажать кнопку „ОК“ , для отмены – „Отмена“.

- **Удалить дату** – позволяет удалить дату из групп четных/нечетных недель.
- **Очистить список** – позволяет удалить все даты из групп четных/нечетных недель.

Панель групп четных/нечетных недель

На этой панели располагаются следующие элементы:

- поле для указания названия нечетной недели;
- поле для указания названия четной недели;
- таблица с датами и указателями их четности/нечетности.

Настройки автоматической загрузки сущностей См. пункт „Автоматическая загрузка сущностей“.

Настройки отправки результатов опросов Позволяет настроить автоматическую отправку результатов опросов.

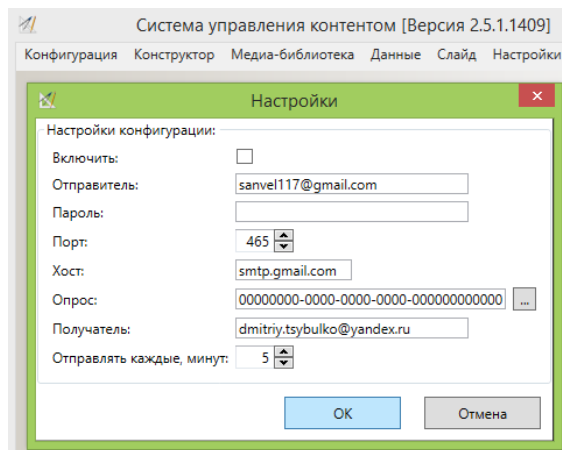


Рис. 12.88: Настройки отправки результатов опросов

Поле „Включить“ активизирует функцию отправки. Поле „Отправитель“ позволяет указать отправляющую сторону. Поле „Пароль“ защищает результаты опроса. „Порт“, „Хост“ и „Получатель“ задают сторону получателя. В поле „Опрос“ указывается опрос, результаты которого будут отправлены. „Отправлять каждые, минут“ позволяет отправлять результаты опроса через одинаковый интервал времени.

Настройки очереди Данная функция позволяет задать следующие параметры электронной очереди (см. рис.12.89):

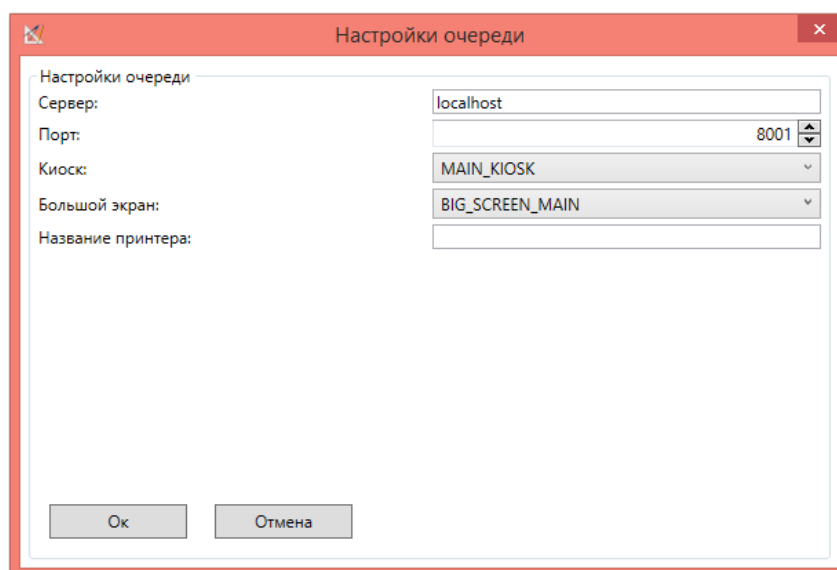


Рис. 12.89: Окно „Настройки очереди“

- сервер - адрес сервера системы „Электронная очередь“ (localhost - этот компьютер)
- порт - номер порта сервера
- киоск - терминал, для которого создаются данные слайды

- большой экран - информационный экран, для которого создаются данные слайды
- название принтера - название устройства вывода (печати) информации

12.1.21 Дополнительные возможности

Общие положения Предоставляет дополнительные возможности по работе с системой „Электронная очередь“. Просмотреть доступные виды дополнительных возможностей можно, если выбрать пункт меню „Дополнительные возможности“ (рис.12.90).

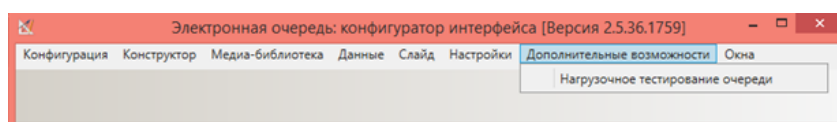


Рис. 12.90: Пункт меню „Дополнительные возможности“

Нагрузочное тестирование Нагрузочное тестирование – опция, позволяющая запустить процесс массовой постановки клиентов в очередь. Данная функция используется при проверке системы на стабильность при большом потоке посетителей.

Нагрузочное тестирование необходимо выполнять в режиме просмотра слайдов (см. раздел „Просмотр презентации“), поэтому предварительно необходимо его запустить. Далее необходимо выбрать пункт меню „Дополнительные возможности“ → „Нагрузочное тестирование“ (рис.12.91).

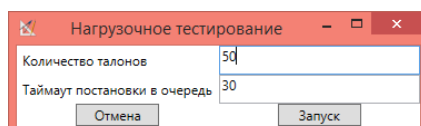


Рис. 12.91: Окно „Нагрузочное тестирование“

В окне „Нагрузочное тестирование“ необходимо задать следующие параметры:

- Количество талонов – позволяет задать число талонов – посетителей, которых нужно поставить в очередь.
- Таймаут постановки в очередь – позволяет задать допустимое время в секундах, отведенное на постановку одного посетителя в очередь.

Для запуска процесса тестирования необходимо нажать кнопку „Запуск“, для отмены – „Отмена“. По окончании процесса тестирования будет выведено сообщение, информирующее об итоге тестирования (например, рис.12.92).

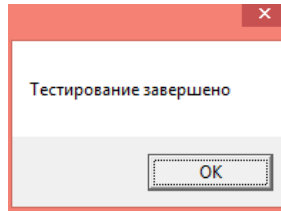


Рис. 12.92: Завершение тестирования

12.1.22 Окна

В этом пункте меню есть единственная функция „Закреть все окна“. Она позволяет с помощью одной команды закрыть все открытые окна в программе.

12.1.23 Возможные ошибки

Не выполняется переход на другой слайд При просмотре слайдов при нажатии на управляющую кнопку не осуществляется переход на другой слайд. В этом случае необходимо проверить правильность указания слайда в свойстве кнопки „Переход на слайд“. Если осуществляется переход на динамический слайд, то нужно проверить, задан ли для него шаблон. Если не задан, то необходимо перетащить его из области „Шаблоны слайдов“ в требуемый каталог.

Не отобразились изменения При просмотре слайдов не отобразились последние внесенные изменения. После выполнения изменений не была нажата кнопка „Сохранить“. Необходимо повторно внести изменения на слайде и нажать кнопку „Сохранить“.

12.2 Модуль отображения

12.2.1 Общие положения

Модуль отображения - приложение, которое позволяет просмотреть созданную презентацию в полноэкранном режиме. Чтобы просмотреть презентацию таким образом, нужно предварительно загрузить нужную конфигурацию (см. раздел „Загрузка конфигурации“). Для выхода из приложения необходимо использовать сочетание клавиш Alt+F4.

12.2.2 Настройки модуля отображения

Для просмотра презентации в нужном режиме можно для модуля отображения задать настройки. Чтобы перейти к настройкам, в командной строке запускают

приложение IdeaCMSDisplay.exe (с указанием полного пути) с параметром –settings. Таким образом, команда запуска приложения имеет вид:

```
C:\Program Files\IdeaCMS\IdeaCMSDisplay.exe --settings
```

После выполнения команды появится окно вида (рис.12.93):

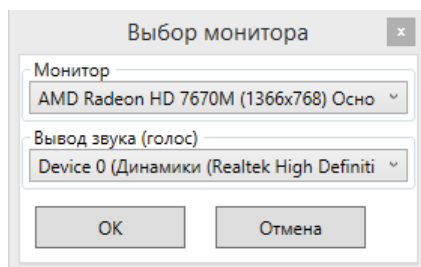


Рис. 12.93: Настройки модуля отображения

Здесь можно выбрать монитор, на котором будет отображаться презентация, а также звуковой выход для вывода звука. По окончании работы с окном настроек презентация в модуле отображения автоматически запускается с выбранными параметрами.

Глава 13

Настройка интерактивного киоска (ETurnKiosk)



Данное приложение устарело и входит в поставку для сохранения совместимости с предыдущими версиями. Новые установки должны использовать IdeaCMS для создания интерфейса киоска.

Интерактивный киоск – это устройство, позволяющее клиенту выбрать услугу и получить талон с номером очереди.

Для открытия окна настроек следует запустить приложение с параметром `--change-settings`. В результате откроется следующее окно (рис.13.1).

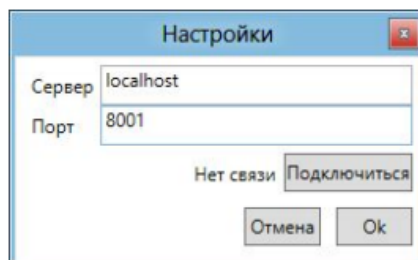


Рис. 13.1: Настройка подключения киоска

В поля „Сервер“ и „Порт“ следует записать адрес и порт центрального сервера электронной очереди. После изменения этих параметров следует нажать кнопку „Подключиться“ для проверки подключения.

Про настройки конфигурирования интерактивного киоска см. раздел [8.4.17](#).

Глава 14

Настройка информационного экрана (ETurnBigScreen)



Данное приложение устарело и входит в поставку для сохранения совместимости с предыдущими версиями. Новые установки должны использовать IdeaCMS для создания интерфейса информационного экрана.

Информационный экран - это устройство, находящееся в зоне ожидания и применяемое для отображения текущего состояния очереди.

При запуске приложения ETurnBigScreenHost.exe (в старых версиях системы – ETurnBigScreen.exe) будет показано окно настроек подключения (рис.14.1), которое автоматически закроется через 10 с. При изменении параметров автоматическое закрытие окна будет отменено.

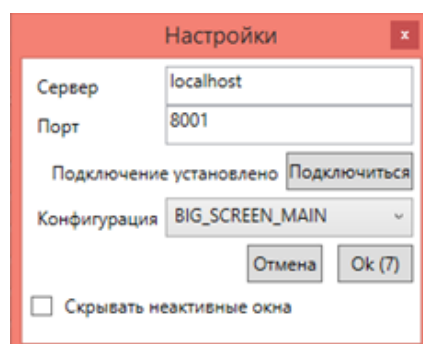


Рис. 14.1: Настройка подключения информационного экрана

В поля „Сервер“ и „Порт“ следует указать адрес и порт центрального сервера электронной очереди. После изменения этих параметров следует нажать кнопку „Подключиться“ для проверки подключения.

В поле „Конфигурация“ следует выбрать системную конфигурацию большого экрана, с которой будет работать текущая версия программы. Про настройки конфигурирования информационного экрана см. раздел [8.4.16](#).

При включении настройки „Скрывать неактивные окна“ на информационном экране не будут отображены неактивные окна.

Глава 15

Сервер статистики и централизованного управления (ETurnWeb)

15.1 Общие положения

Сервер статистики и централизованного управления обеспечивает интеграцию множества локальных СУО в единое информационное пространство. В общем случае сервер решает следующие задачи:

- Централизованное хранение данных для построения отчётов
- Обновление приложений и конфигураций локальных систем
- Мониторинг состояния сети СУО (данная функция находится в разработке)

Для доступа к возможностям сервера используется Web-приложение. Для работы с данным приложением необходим современный Web-браузер.

15.2 Термины и определения

Система управления очередью (СУО)–программно аппаратный комплекс предназначенный для упорядочения и оптимизации потока посетителей в компании

Компания–организация, использующая СУО

Инсталляция–автономная СУО, установленная в одном из филиалов компании

15.3 Работа с Web-приложением

15.4 Вход в систему



Адрес сервера вы можете узнать у вашего системного/сетевого администратора

Для доступа к возможностям сервера необходимо:

- Запустить Web-браузер и в адресной строке набрать адрес сервера (1, рис.15.1)
- Щелкнуть по ссылке „Войти“ (2, рис.15.1)
- В открывшемся окне ввести ваши логин и пароль (1,2, рис.15.2)
- Нажать кнопку „Войти“ (3, рис.15.2)
- В случае ввода правильных данных произойдет переход в основной интерфейс управления, в противном случае будет показано сообщение об ошибке

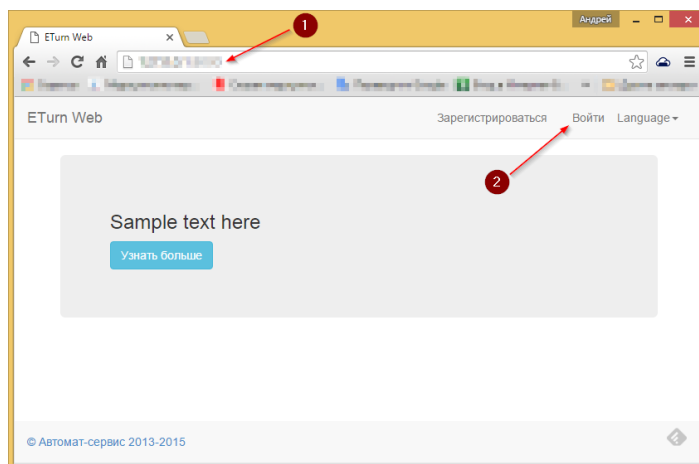


Рис. 15.1: Главная страница

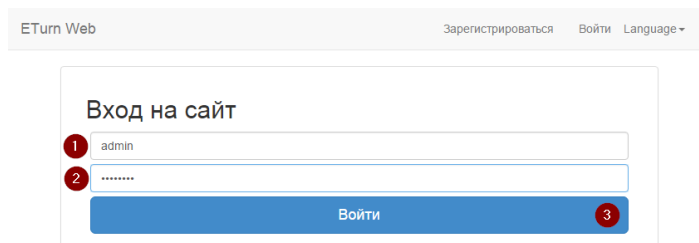


Рис. 15.2: Авторизация на сервере

15.5 Основной интерфейс пользователя



Состав и видимость элементов управления определяется правами доступа пользователя

После входа в систему пользователю отображается основной интерфейс управления (15.3).

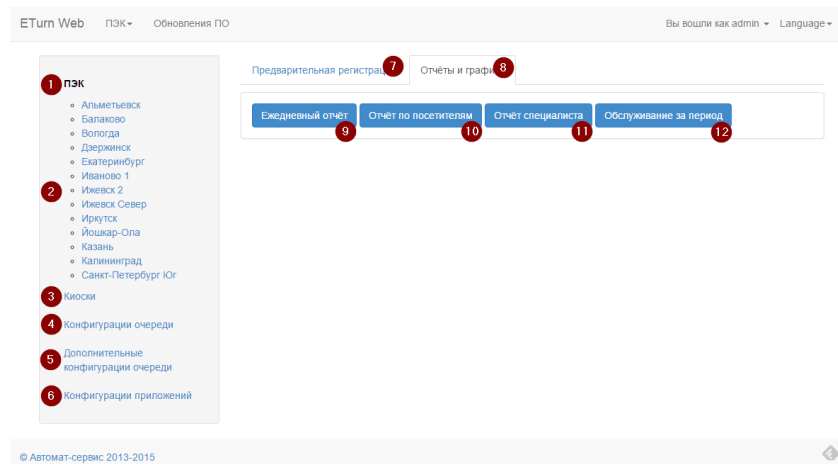


Рис. 15.3: Главная страница компании

В данном интерфейсе пользователю доступны следующие элементы управления:

1. Ссылка перехода к компании в целом
2. Ссылки перехода к инсталляциям
3. Ссылка перехода к киоскам
4. Ссылка перехода к конфигурациям очереди
5. Ссылка перехода к дополнительным конфигурациям очереди
6. Ссылка перехода к конфигурациям приложений
7. Вкладка „Предварительная регистрация“
8. Вкладка „Отчёты и графики“
9. Кнопка перехода к просмотру Ежедневных отчётов по компании в целом
10. Кнопка перехода к просмотру Отчётов по посетителям по компании в целом
11. Кнопка перехода к просмотру Отчётов специалиста по компании в целом
12. Кнопка перехода к просмотру Отчётов за период по компании в целом

Если щёлкнуть ссылку перехода к конкретному филиалу, то отобразится интерфейс управления филиалом (15.4).

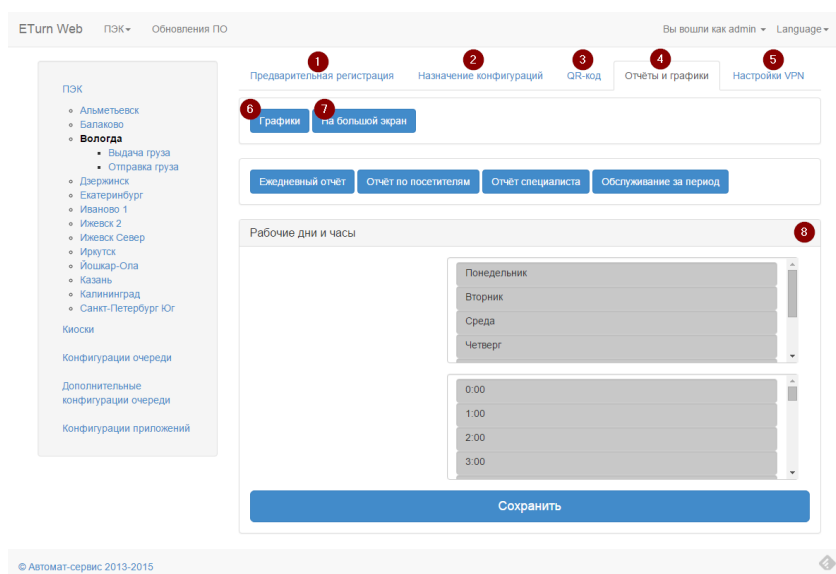


Рис. 15.4: Главная страница филиала

Левое меню полностью аналогично меню компании в целом. Кроме того в данном интерфейсе пользователю доступны следующие элементы управления:

1. Вкладка „Предварительная регистрация“
2. Вкладка „Назначение конфигураций“
3. Вкладка „QR-код“
4. Вкладка „Отчёты и графики“
5. Вкладка „Настройки VPN“
6. Кнопка „Графики“
7. Кнопка „На большой экран“
8. Кнопка перехода к просмотру Ежедневных отчётов по инсталляции
9. Кнопка перехода к просмотру Отчётов по посетителям по инсталляции
10. Кнопка перехода к просмотру Отчётов специалиста по инсталляции
11. Кнопка перехода к просмотру Отчётов за период по инсталляции
12. Блок настроек рабочих дней и часов

Кнопки „Графики“ и „На большой экран“, а также „Блок настроек рабочих дней и часов“ отвечают за работу Web-информера, обеспечивающего информирование посетителей о средней нагрузке на инсталляцию по дням и часам. Данный информер можно вывести на большой экран клиентского зала, организовать доступ через корпоративный портал, чтобы посетители могли выбрать наименее загруженное время для визита в компанию.

Кнопки перехода к отчётам для Компании и Инсталляции идентичны, но в первом случае реализуется просмотр отчётов по всей компании, а во втором только в рамках одной инсталляции.

15.6 Отчёты

Система СУО обеспечивает построение отчётов по множеству показаний. Принцип работы пользовательского интерфейса во всех случаях одинаков и будет рассмотрен на примере ежедневного отчёта. В случае если отчёт строится по компании в целом, то у пользователя есть возможность выбора инсталляций для включения в отчёт (2, рисунок 15.5).

В общем случае в интерфейсе построения отчёта присутствуют следующие элементы управления:

1. Кнопка „Возврат к настройкам“
2. Секция выбора инсталляции
3. Секция параметров отчёта
4. Поле выбора даты/периода построения отчёта
5. Флаг использования часового пояса пользователя
6. Кнопка „Показать“
7. Вкладка „Отчёт“
8. Вкладка „График“

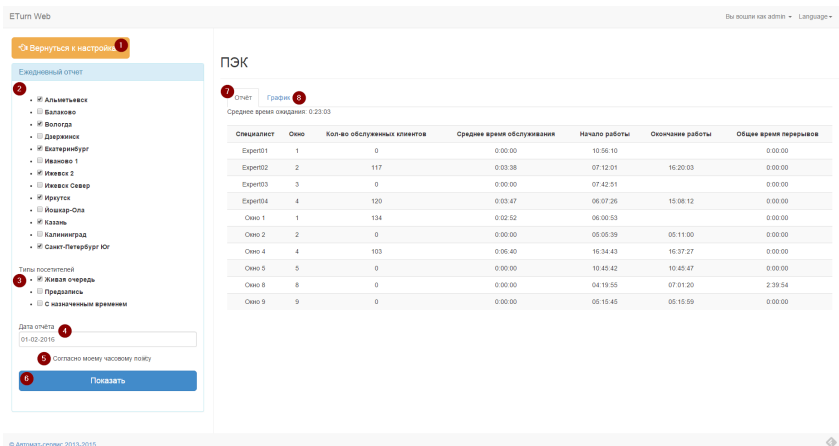


Рис. 15.5: Отчёт

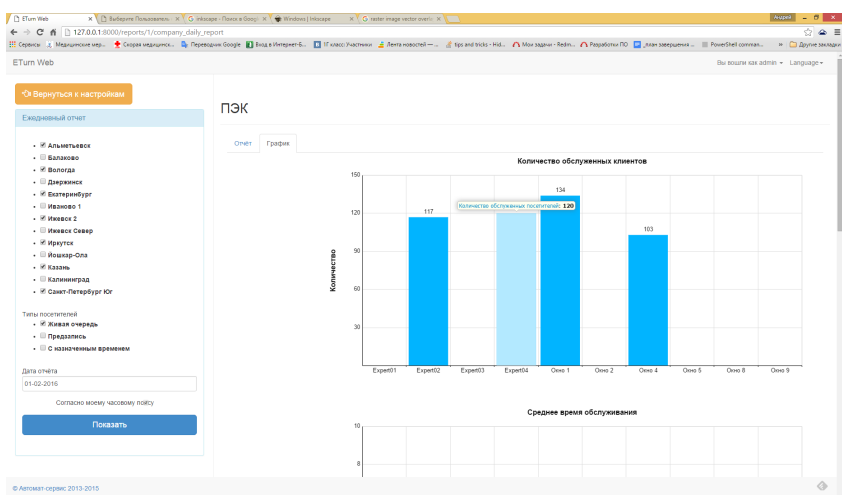


Рис. 15.6: Графики

Для построения отчёта нужно:

1. Выбрать нужные инсталляции
2. Задать параметры отчёта
3. Указать дату/период отчёта
4. Нажать кнопку „Показать“

После построения отчёта можно переключать режим отображения График/Отчёт с помощью соответствующих вкладок.

Флажок „Согласно моему часовому поясу“ отвечает за правила обработки данных о времени. Если данный флаг НЕ УСТАНОВЛЕН, то все временные значения приводятся к часовому поясу соответствующих инсталляций. Если данный флаг УСТАНОВЛЕН, то все временные значения приводятся к часовому поясу текущего пользователя.

Глава 16

Интеграция с внешними системами

16.1 Общие положения



Порт по умолчанию для доступа к API 8004

Для взаимодействия с внешними системами используется протокол JSON-RPC 2.0, на транспортном уровне используется протокол TCP/IP.

16.2 API специалиста

16.2.1 Методы

```
//Получение списка существующих в системе рабочих мест  
List<WorkplaceChoice> GetWorkplaceChoice()
```

```
//Получение списка существующих в системе специалистов  
List<string> GetAllExperts(string expertWorkplace)
```

```
//Регистрация специалиста на рабочем месте  
LoginResult Login(string workplace, string login, string password)
```

```
//Выход специалиста из системы  
void Logout(string token)
```

```
//Полная очистка системы от посетителей  
void ClearSystem(string token)
```

```

//Команда ‘Пригласить следующего’
InvitedVisitorInfo InviteNext(string token)

//Команда ‘Клиент не подошел’
void VisitorNotCome(string token)

//Получение информации о текущем/следующем доступном для вызова клиенте
GetCurrentOrNextVisitorInfoRslt GetCurrentOrNextVisitorInfo(string token)

//Команда ‘Клиент обслужен’
void VisitorIsServed(string token)

//Команда ‘Вернуть в очередь’
void ReturnToQueue(string token)

//Команда ‘Удалить из очереди’
void RemoveFromQueue(string token)

//Команда ‘Удалить из всех очередей’
void RemoveFromAllQueues(string token)

//Команда ‘Вызвать повторно’ (повторно оповещает клиента о том,
//что ему нужно пройти на обслуживание)
void AddWorkplaceWithVisitorToRecall(string token)

//Получение полного списка очередей и клиентов
List<EQueueBigScreenInfo> GetQueues(string token)

//Получение полного списка очередей и клиентов с клиентами,
//которые сейчас уже на обслуживании
List<EQueueBigScreenInfo> GetQueuesWithNowServing(string token)

//Приглашение клиента на обслуживание по его номеру
InvitedVisitorInfo InviteSpecificByFullName(string token, string fullName)

//Приглашение клиента на обслуживание по его номеру из указанной очереди
InvitedVisitorInfo InviteSpecificByFullNameAndQueue(
    string token,
    string fullName,
    string queueName)

//Приглашение клиента на обслуживание по его идентификатору (Id)

```

```

InvitedVisitorInfo InviteSpecificById(string token, long idVisitor)

//Приглашение клиента на обслуживание по его идентификатору (Id)
//из указанной очереди
InvitedVisitorInfo InviteSpecificByIdAndQueue(
    string token,
    long idVisitor,
    string queueName)

//Сброс счётчика посетителей
void ResetAllNamersManual(string token)

//Команда "Отправить клиенту СМС об окончании обслуживания"
InvitedVisitorInfo SendServiceCompleteSMS(string token)

//Получение отчёта о текущем состоянии посетителей в системе
List<VisitorTrackWebEx> GetVisitorsReview(string token)

//Получение отчёта об обработке пользователя по его номеру
List<VisitorTrackWeb>GetVisitorTrack(
    string token,
    string visitorFullName)

//Получени списка текущих активных специалистов
List<ActiveExpertInfo> GetActiveExperts(string token)

//Перенаправление текущего обслуживаемого специалиста к другому специалисту
ReturnCodesEnum RedirectVisitorToExpert(
    string token,
    long expertId)

//Получение списка доступных услуг
List<ServiceInfo> ListAvailableServices(string token)

//Получение списка услуг выбранных для обслуживания
List<Int64> ListSelectedServices(string token)

//Выбор услуг для обслуживания
ReturnCodesEnum SelectServices(
    string token,
    List<Int64> services)

```

```
//Установка статуса клиента
void SetVisitorStatus(
    string token,
    long IdVisitor,
    long IdQueue,
    long IdStatus)

//Получение списка доступных статусов
List<VisitorStatus> GetVisitorStatuses (string token)
```

16.2.2 Типы данных

```
class WorkplaceChoice
{
    Company{Id, TicketInfo} Companies;
    Workplace{CompanyId, Name, TicketInfo} Workplaces;
}
```

```
class LoginResult
{
    ReturnCodesEnum Result;
    Guid Token;
    bool AllowServiceSelect;
}
```

```
enum ReturnCodesEnum
{
    Success = 0,

    WorkplaceBusy = 10,
    WrongUsernameOrPassword = 11,
    WorkplaceNotFound = 12,
    AlreadyLoggedIn = 13,
    NotLoggedIn = 14,
    VisitorNotFound = 15,
    ExpertAllowedLoginCountExceeded = 16,
    WorkplaceAllowedLoginCountExceeded = 17,
    WorkplaceInactive = 18,

    TooEarly = 21,
    TooLate = 22,
```

```

    AccessDenied = 403,
    InternalError = 500,

    UnkonwnError = int.MaxValue - 1,
    BadArguments = int.MaxValue
}

class InvitedVisitorInfo
{
    ReturnCodesEnum Result;
    InvitedVisitorStatus Status;
    string Queue;
    QueueVisitorInfo QueueVisitorInfo;
    ServiceInfo Service;
    ExpertVisitorPossibleAction PossibleAction;
    InvitedVisitorStatus DefineStatusByQueueVisitorInfo;

    int NumericName;
    string NamePrefix;
    string VisitorRelatedInfo;
    bool IsPreregistred;
    int Penalty;
    string Identification;
    string PreregKey;
    List<int> ExtraNumericNames;
    int ServiceSlotUsed;
    string FullBaseName;
    string FullName;
    string FullNameFormat;

    Int64 Id;
    bool IsActive;
}

enum InvitedVisitorStatus
{
    NoVisitor = 0,
    /// Есть посетитель из живой очереди
    NowVisitorLive = 1,
    /// Есть посетитель по предварительной записи
    NowVisitorScheduled = 2,
    /// Есть посетитель по предворительной записи, который должен быть

```

```

обслужен позже
  LaterVisitorScheduled = 3,
  /// Есть перенаправленный посетитель
  RedirectedVisitor = 4,
  /// Посетитель, который сейчас обслуживается
  CurrentVisitor = 5
}

```

```

class QueueVisitorInfo
{
  DateTime EnqueueTimeStamp;
  DateTime DequeueTimeStamp;
  TimeSpan ExpectedWaitTime;
  /// Позиция клиента в очереди. Нумерация с 0.
  int Position;

  Int64 IdVisitor;
  Int64 IdQueue;
  string RelatedInfo;
  Int64? LastIdVisitorTrack;
  Int64? LastIdExpertVisitorStatistic;
  DateTime? ScheduledTimestamp;
  bool IsAddedToQueue;
  TimeSpan? ReferenceServiceTime;
  Int64? RequiredExpertId;
  Int64? RequiredWorkplaceId;
  Int64? IdService;
  Int64? IdVisitorStatus;
  string VisitorStatus;
}

```

```

class ServiceInfo
{
  long? QueueId;
  int Priority;
  TimeSpan RefTime;

  bool IsTrailing;

  string TicketInfo;
  string Sort;
}

```

```

class ExpertVisitorPossibleAction
{
List<ExpertServingVisitorActionEnum> PossibleAction;
    List<Int64> NextQueues;
}

```

```

enum ExpertServingVisitorActionEnum
{
    DoNothing,
    AddToQueue
}

```

```

class GetCurrentOrNextVisitorInfoRslt
{
InvitedVisitorStatus Status;
string FullName;
string Queue;
string Service;
    bool IsPreregistered;
    TimeSpan? ReferenceServiceTime;
    TimeSpan? ScheduledTimestamp;
}

```

```

class EQueueBigScreenInfo
{
List<VisitorBigScreenInfo> Queue;

    int Count;
    int ActiveCount;
    TimeSpan ExpectedWaitTime;

    int MaxLen;
    string CompanyName;
    TimeSpan ReferenceServiceTime;
    TimeSpan TimeBeforeInvite;
    bool ReferenceEstimateCalculation;
    string QueueBigScreenName;
    TimeTableSourceEnum TimeTableSource;
    string Config;
    string SuccessQueueUpTicketInfo;
    string SuccessQueueUpKioskInfo;
}

```



```

List<Int64> NextQueues;

    string TicketInfo;
    string Name;

    bool IsActive;
    Int64 Id;
}

enum TimeTableSourceEnum
{
    Company,
    Queue
}

class VisitorBigScreenInfo
{
    long Id;
    bool ReregisterRequired;
    string NameQueue;
    QueueVisitorInfo QueueVisitorInfo;
    int NumericName;
    string NamePrefix;
    string VisitorRelatedInfo;
    bool IsPreregistred;
    int Penalty;
    string Identification;
    string PreregKey;
    List<int> ExtraNumericNames;
    int ServiceSlotUsed;
    string FullBaseName;
    string FullName;
    string FullNameFormat;
    //id специалиста, обслуживающего клиента, -1 если клиент в очереди
    Int64 NowServingExpertId;
}

class VisitorTrackWeb
{
    string Timestamp;
    string VisitorName;
}

```

```

string TrackObject;
string VisitorRelatedInfo;
long IdVisitor;

string VisitorNamePrefix;
int NumericName;

string TrackData;
string TrackClassName;
DateTime TrackTimestamp;
}

class VisitorTrackWebEx
{
    string Timestamp;

    string ExpertName;
    string QueueName;

    long IdUser;

    DateTime? ServingBegin;
    DateTime? ServingEnd;
    long? IdServingEndReason;

    string VisitorName;

    string TrackObject;
    string VisitorRelatedInfo;
    long IdVisitor;

    string VisitorNamePrefix;
    int NumericName;

    string TrackData;
    string TrackClassName;
    DateTime TrackTimestamp;
}

class ActiveExpertInfo
{

```

```

Int64 ExpertId;
string ExpertName;
string ExpertWorkplace;
string ExpertWorkplaceTicketInfo;
}

```

```

class VisitorStatus
{
Int64 Id;
string Title;
}

```

16.3 API предварительной записи и живой очереди

16.3.1 Методы

Получение списков

```

string GetMenu(string apiKey, string kioskName)
List<WebEQueueInfo> ListQueues(string apiKey)
List<WebEServiceInfo> ListServices(string apiKey)

```

Предварительная запись

```

List<PreregEnabledEQueueInfo> GetPreregEnabledQueues(
    string apiKey)

```

```

List<AvaiblePreregDateInfo> GetAvailablePreregDates(
    string apiKey,
    string queueInternalName)

```

```

List<AvaiblePreregTime> GetAvailablePreregTimes(
    string apiKey,
    string queueInternalName,
    string date)

```

```

AvaiblePreregTimeLockResult LockAvailablePreregTime(
    string apiKey,
    string queueInternalName,
    string serviceInternalName,
    string dateTime)

```

```

void UnlockAvailablePreregTime(

```

```
string apiKey,  
string lockId)
```

```
WebPreregResult PerformPrereg(  
    string apiKey,  
    string lockId,  
    string identificationStr)
```

Живая очередь

Постановка в очередь нового клиента

```
WebLiveTicket NewVisitor(  
    //ключ API  
    string apiKey,  
    //Id очереди в которую нужно добавить клиента  
    Int64 queueId,  
    //Id услуги которая назначена клиенту. -1, если услуга не задана  
    Int64 serviceId)
```

```
WebLiveTicket NewVisitorEx(  
    //ключ API  
    string apiKey,  
    //Id очереди в которую нужно добавить клиента  
    Int64 queueId,  
    //Id услуги которая назначена клиенту. -1, если услуга не задана  
    Int64 serviceId,  
    //запрашиваемый номер клиента. Если система может выделить запрашиваемый  
    //то используется он. Если нет, то генерируется новый номер на основании  
    int requestedNumericName)
```

Получение информации о клиенте

```
WebVisitorInfo VisitorInfo(  
    string apiKey,  
    string visitorId)
```

16.3.2 Типы данных

```
class WebEQueueInfo  
{  
    Int64 Id;  
    String Info;  
}
```

```

class WebEServiceInfo
{
    Int64 Id;
    String Info;
    String InternalName;
}

class PreregEnabledEQueueInfo
{
    string InternalName;
    string Info;
    int FreeTicketCount;
}

class AvaiblePreregDateInfo
{
    DateTime Date;
    int FreeTicketCount;
}

class AvaiblePreregTime
{
    TimeSpan Time;
    int FreeTicketCount;
}

class AvaiblePreregTimeLockResult
{
    OperationResultEnum OperationResult;
    string ErrorMessage;
    Guid LockId;
}

class WebPreregResult
{
    OperationResultEnum OperationResult;
    string ErrorMessage;
    string PreregCode;
    string FullName;
}

```

```
enum OperationResultEnum
{
    Success,
    Error
}
```

```
class WebLiveTicket
{
    TicketResultEnum TicketResult;
    string ErrorMessage;
    string CompanyInfo;
    string QueueInfo;
    string ServiceInfo;
    Int64 VisitorId;
    string FullName;
    int Position;
    TimeSpan ExpectedWaitTime;
}
```

```
enum TicketResultEnum
{
    Success,
    TicketLimitReached,
    Error
}
```

```
class WebVisitorInfo
{
    WebVisitorInfoResultEnum Result;
    string ErrorMessage;
    string CompanyInfo;
    string QueueInfo;
    string ServiceInfo;
    Int64 VisitorId;
    string FullName;
    int Position;
    TimeSpan ExpectedWaitTime;
    string ExpertInfo;
    string WindowInfo;
}
```

```
enum WebVisitorInfoResultEnum
{
    InQueue,
    Serving,
    OutOfQueue,
    NotFound,
    Error
}
```

Глава 17

Часто задаваемые вопросы (FAQ)

17.1 Установка и запуск ETurnAdmin не на киоске

Для установки ETurnAdmin на произвольный компьютер организации необходимо: 1. Иметь лицензию на запуск необходимого количества приложений; 2. Установить на компьютер .Net Framework 4.0 3. Настроить подключение к серверу 4. Настроить СУБД на сервере.

Для этого в файл:

```
C:\Program Files\PostgreSQL\9.?\data\pg_hba.conf
```

добавить строки

```
# IPv4 any connections:
```

```
host    all             all             0.0.0.0/0      md5
```