

# Experium

Руководство системного администратора  
для WINDOWS ОС

## Содержание

1. Общие сведения о программном комплексе .....	3
1.1. Назначение программного комплекса .....	3
1.2. Требования к уровню подготовки системного администратора .....	3
2. Состав программного комплекса .....	3
3. Системные требования .....	3
4. Архитектура системы на базе программного комплекса .....	3
4.1. Компоненты системы и взаимосвязи между ними .....	3
4.2. Основные потоки данных в системе .....	4
5. Компоненты программного комплекса .....	4
5.1. Описание сетевых адресов в параметрах программ .....	4
5.2. Центральный сервер приложений WDataSrv .....	5
5.2.1. Назначение .....	5
5.2.2. Системные требования .....	6
5.2.3. Установка сервера WDataSrv .....	6
5.2.4. Параметры сервера WDataSrv .....	6
5.2.5. Просмотр данных о работе сервера WDataSrv .....	8
5.2.6. Просмотр информации об использовании памяти .....	8
5.2.7. Предотвращение утраты данных .....	8
5.2.8. Обновление .....	8
5.3. Сервер WMetaSrv .....	8
5.3.1. Назначение .....	8
5.3.2. Системные требования .....	9
5.3.3. Установка сервера WMetaSrv .....	9
5.3.4. Параметры настройки сервера WMetaSrv .....	9
5.3.5. Просмотр данных о работе сервера WMetaSrv .....	10
5.3.6. Просмотр информации об использовании памяти .....	10
5.3.7. Обновление .....	11
5.3.8. Анализ протокола о подключении пользователей к серверу .....	11
5.4. Серверное приложение WMetaSrch .....	11
5.4.1. Назначение .....	11
5.4.2. Системные требования .....	11
5.4.3. Установка приложения WMetaSrch .....	11
5.4.4. Параметры настройки приложения WMetaSrch .....	11
5.6. Установочный пакет сервера и клиента Experium .....	12
5.6.1. Назначение .....	12
5.6.2. Системные требования .....	12
5.6.3. Установка и удаление серверной и клиентской частей Experium в режиме пользовательского приложения .....	12
5.6.4. Раздельная установка сервера БД и сервера приложений на ОС семейства Windows (только в локальной сети) .....	13
5.6.5. Настройка автоматического обновления серверной части Experium .....	14
5.7. Клиентская программа Experium .....	14
5.7.1. Назначение .....	14
5.7.2. Системные требования .....	14
5.7.3. Установка программы .....	14
5.7.4. Параметры настройки программы .....	15
5.7.5. Обновление .....	15
5.7.6. Получение отчетов для администратора .....	15
Приложение 1. Технические требования .....	17

# 1. Общие сведения о программном комплексе

## 1.1. Назначение программного комплекса

Программный комплекс предназначен для развёртывания программного продукта Experium для специалистов по подбору персонала (рекрутингу).

## 1.2. Требования к уровню подготовки системного администратора

Системный администратор программного комплекса EXPERIUM должен быть квалифицированным специалистом в следующих областях:

- Установка, настройка и сопровождение приложений с ОС Windows.
- Настройка и управление системами, основанными на архитектуре "клиент-сервер" в сетях на основе протокола TCP/IP.

Основное внимание в подготовке системного администратора комплекса EXPERIUM должно уделяться проблемам настройки и сопровождение приложений, поскольку установка и развитие системы и ее компонентов будут производиться при участии разработчиков программного комплекса.

## 2. Состав программного комплекса

Программный комплекс EXPERIUM состоит из следующих компонентов:

- Сервер основной базы данных WDataSrv
- Серверы приложения (офисные серверы) WMetaSrv
- Служебные приложения WMetaSrch

## 3. Системные требования

Программный комплекс EXPERIUM использует для связи между компонентами сеть, основанную на IP-протоколе. Системные требования к отдельным компонентам описываются в соответствующих разделах.

## 4. Архитектура системы на базе программного комплекса

### 4.1. Компоненты системы и взаимосвязи между ними

Программный комплекс EXPERIUM состоит из следующих групп компонентов:

- Сервер основной базы данных WDataSrv
- Несколько серверов приложения (офисных серверов) WMetaSrv
- Служебные приложения WMetaSrch

Ниже приводится схема компонентов и взаимосвязей между ними (рис. [4.1. Схема компонентов программного комплекса](#)).

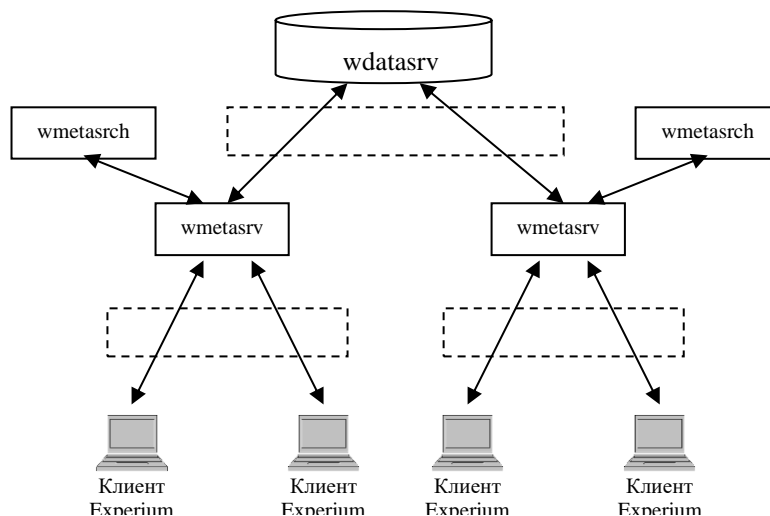


Рисунок 4.1. Схема компонентов программного комплекса

Обзор взаимодействия компонентов и потоков данных в системе дается в следующем разделе.

## 4.2. Основные потоки данных в системе

Центральный сервер, офисные сервера и клиенты EXPERIUM.

Сервера приложения (офисные сервера) **WMetaSrv** передают запросы и получают от центрального сервера БД **WDataSrv** необходимые им для работы части БД. При обмене данными между **WMetaSrv** и **WDataSrv** применяется кэширование, благодаря чему фактический трафик между этими компонентами значительно меньше, чем число обращений к записям БД.

Клиенты EXPERIUM передают на офисный сервер **WMetaSrv** запросы и получают требуемые записи БД (в некоторых случаях эти данные могут запрашиваться офисным сервером из центрального хранилища, см. выше). Часть небольших по объему, но часто используемых справочников БД хранятся (кэшируются) на клиенте EXPERIUM.

Служебная программа **WMetaSrch**.

Данная программа вызывается офисным сервером при необходимости выполнить текстовый поисковый запрос. Результаты поиска возвращаются офисному серверу.

## 5. Компоненты программного комплекса

### 5.1. Описание сетевых адресов в параметрах программ

Соображения безопасности (конфиденциальности и целостности данных) требуют строгого контроля за подключением компонентов друг к другу. С этой целью в параметрах многих компонентов перечисляются ip-адреса, с которых допускается подключение к данному

компоненту других компонентов. Для перечисления таких адресов каждый адрес или группа смежных адресов задается в виде

`a1.a2.a3.a4:m1.m2.m3.m4`

где **a1.a2.a3.a4** - обобщенный ip-адрес, а **m1.m2.m3.m4** - сетевая маска. Адрес и маска состоят из четырех чисел, разделенных точками, каждое число в интервале от 0 до 255.

**Адрес, с которого происходит попытка подключения, проверяется следующим образом:**

1. Обобщенный адрес переводится в двоичную систему счисления (каждое из чисел ровно 8 двоичных цифр). Аналогично переводятся маска и проверяемый адрес.
2. Двоичная запись обобщенного адреса, проверяемого адреса и маски поразрядно выписываются друг под другом.
3. Выбираются разряды маски, равные 1, и соответствующие разряды обобщенного и проверяемого адреса сравниваются. Все такие разряды должны совпасть, в противном случае проверяемый адрес отвергается. Разряды, для которых значение маски равно 0, не проверяются и в проверяемом адресе могут быть любыми.

Следует помнить, что двоичное значение маски 255 равно **11111111**, 254 - **11111110** и т.д. Таким образом, например, запись

`127.0.0.1:255.255.255.255`

означает, что принимается соединение только с адресом **127.0.0.1** (так как все разряды маски равны 1). Запись

`192.168.1.0:255.255.255.0`

означает, что принимаются соединения с любыми адресами вида **192.168.1.x**, где **x** - любое число, и только с ними.

## Предостережение



Администратору не следует изменять списки разрешенных адресов без согласования с отделом безопасности. Особенно осторожно следует подходить к включению в списки адресов, находящихся вне локальной сети (адресов зоны интернета), не забывать отменять разрешения для таких адресов после исчезновения необходимости.

## 5.2. Центральный сервер приложений WDataSrv

### 5.2.1. Назначение

Центральный сервер приложений WDataSrv предназначен для хранения и обслуживания БД программного комплекса EXPERIUM. Необходимые сегменты БД передаются по запросу офисным серверам WMetaSrv (см. [5.3. Сервер WMetaSrv](#)), на которых и выполняются основные действия по обработке записей БД.

## 5.2.2. Системные требования

Рекомендуется использование особенно надежного компьютера, поскольку круглосуточный режим эксплуатации центрального сервера в случае его простоя вызовет значительные перебои в работе комплекса в целом.

## 5.2.3. Установка сервера WDataSrv

Установка WDataSrv выполняется при установке программного пакета Experium.

## 5.2.4. Параметры сервера WDataSrv

Параметры сервера задаются при помощи текстового файла **WDataSrv.par**. Ниже приводится пример такого файла с пояснением назначения отдельных полей.

### Предостережение



Параметры сервера, перечисленные в этом файле, устанавливаются разработчиками и обеспечивают оптимальную производительность. В большинстве случаев не следует изменять их самостоятельно.

### Внимание



Большая часть параметров, заданных в данном файле, считываются однократно при запуске приложения, однако параметры, описывающие сервера, которым разрешается устанавливать соединение с данным сервером, считываются непосредственно при попытке установления соединения. Изменения, внесенные в этот параметр, действуют немедленно после сохранения измененного файла параметров. Остальные изменения действуют только после перезапуска приложения.

Запуск сервера Experium происходит автоматически после установки программного пакета Experium.

```
[DataServer]
```

Общая секция параметров.

```
TmpFilePrefix=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\DATASERVERDATA\tmp\meta
```

Путь к временным файлам. В соответствующем каталоге должны быть права на чтение и запись.

```
InitCharTables=
```

Зарезервировано для поддержки ранее не поддерживаемых языков.

```
LogPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\DATASERVERDATA\log
```

Путь к файлам протокола работы сервера.

```
CommonSharedMemKeyBase=19400  
MgrMsqQuaryKeyBase=19500
```

Зарезервировано для целей обмена информацией между модулями сервера, в настоящее время не используется.

```
[DataSrv]  
MetaDataPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\DATASERVERDATA  
MetaBackupPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\BACKUPDATA
```

Каталоги для данных и бекапа. Должны присутствовать, пользователь должен иметь в них права чтения и записи.

```
HistLogFilePath=histlog  
HistFilePath=histdata  
DataTblPath=tbl  
DataSrcPath=src
```

Пути к протоколу и данным истории версий, к каталогу таблиц и БД.

```
ServerNum=1
```

Номер сервера для целей обмена данными с другими компонентами программного комплекса. Должен быть уникальным для всех компонентов, доступных для связи.

```
LocalNetwork=192.168.3.0:255.255.255.0;192.168.2.0:255.255.255.0;127.0.0.1:25  
5.255.255.254
```

Указание групп адресов, относимых к локальной сети (для этих адресов не применяется шифрование данных, что значительно ускоряет обмен данными и снижает нагрузку на сервер). О формате адресов см. [5.1. Описание сетевых адресов в параметрах программ.](#)

```
MetaTZ=-8
```

Поправка смещения временной зоны в связи с особенностью установки времени на центральном сервере.

```
RebuildTime=0:30
```

Время начала выполнения ежесуточных заданий по обслуживанию сервера (в том числе подготовка данных для бекапа). Выбирается с учетом минимальной загрузки сервера содержательными заданиями.

```
[OfficeServers]  
2=CentralOffice:experium1:83028252  
3=OrdynkaOffice:experium2:832b62ae  
12=PiterOffice:experium3:80f39fad
```

Перечень офисных серверов (WMetaSrv), которые могут подключаться к данному центральному серверу в формате

```
номер_сервера=условное_имя_сервера:server_name:server_id
```

Номер сервера и условное наименование присваиваются администратором, после чего заносятся в поля **ServerNum** и **ServerName** файла WMetaSrv.par (см. [5.3.4. Параметры настройки сервера](#)). Два последних параметра устанавливаются при помощи стандартных команд Unix **hostname** и **hostid**, выполняемых на офисном сервере.

Подключение к центральному серверу компьютеров, не перечисленных в этой секции, не допускается.

### 5.2.5. Просмотр данных о работе сервера WDataSrv

Для просмотра данных о работе сервера используйте файлы протокола, который ведется и сохраняется в соответствии с настройками, заданными в файле параметров (см. [5.2.4. Параметры сервера](#)).

### 5.2.6. Просмотр информации об использовании памяти

Просмотр информации об использовании памяти производится, при необходимости, средствами ОС.

### 5.2.7. Предотвращение утраты данных

Ежесуточно должно производиться полное резервное копирование БД и файлов центрального сервера. В период суток, заданный параметром **RebuildTime**, БД копируется в каталог, заданный параметром **MetaBackupPath**. Созданная копия для надежности дублируется на территориально удаленный компьютер; рекомендуется также периодически создавать копии резервной копии БД на съемном носителе.

В случае повреждения центрального сервера для восстановления его работы и БД, если восстановление производится на сервере с той же ОС, необходимо скопировать, с сохранением структуры каталогов, содержимое каталога резервной копии в каталог центрального сервера.

После запуска сервер обнаружит резервную копию и скопирует ее правильным образом.

### 5.2.8. Обновление

Обновление ПО сервера производится путем копирования обновленных исполняемых и настроечных файлов автоматически с сервера обновлений ([support.experium.ru](http://support.experium.ru)) в соответствующие каталоги.

## 5.3. Сервер WMetaSrv

### 5.3.1. Назначение

Сервер WMetaSrv (офисный сервер) предназначен для выполнения серверной части программного комплекса EXPERIUM по запросам с клиентских рабочих станций (клиентов EXPERIUM). На сервере также хранятся сегменты БД, скопированные с центрального сервера; при необходимости центральная БД и ее кэш синхронизируются.

## 5.3.2. Системные требования

Требования к компьютеру определяются нагрузкой на сервер, в основном определяемой числом одновременно подключенных клиентов EXPERIUM.

## 5.3.3. Установка сервера WMetaSrv

Установка WMetaSrv выполняется при установке программного пакета Experium.

## 5.3.4. Параметры настройки сервера WMetaSrv

Параметры сервера задаются при помощи текстового файла **WMetaSrv.par**. Ниже приводится пример такого файла с пояснением назначения отдельных полей.

### Предостережение



Параметры сервера, перечисленные в этом файле, устанавливаются разработчиками и обеспечивают оптимальную производительность. В большинстве случаев не следует изменять их самостоятельно.

### Внимание



Большая часть параметров, заданных в данном файле, считываются однократно при запуске приложения, однако параметры, описывающие сервера, которым разрешается устанавливать соединение с данным сервером, считываются непосредственно при попытке установления соединения. Изменения, внесенные в этот параметр, действуют немедленно после сохранения измененного файла параметров. Остальные изменения действуют только после перезапуска приложения.

```
[OfficeServer]
```

Общая секция параметров.

```
TmpFilePrefix=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\METASERVERDATA\tmp\ometa
```

Путь к временным файлам. В соответствующем каталоге должны быть права на чтение и запись.

```
InitCharTables=
```

Зарезервировано для поддержки ранее не поддерживаемых языков.

```
LogPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\METASERVERDATA\log
```

Путь к файлам протокола работы сервера.

```
[MetaSrv]  
ServerNum=7
```

Номер сервера, для целей обмена данными с другими компонентами программного комплекса. Номер присваивается при развертывании комплекса, должен быть уникальным для всех взаимно видимых компонентов.

```
LocalNetwork=192.168.3.0:255.255.255.0;192.16.8.0:255.255.255.0;172.16.2.0:255.255.255.0
```

Указание групп адресов, относимых к локальной сети (для этих адресов не применяется шифрование данных, что значительно ускоряет обмен данными и снижает нагрузку на сервер). О формате адресов см. [5.1. Описание сетевых адресов в параметрах программ](#).

```
ServerName=Experium1Server
```

Имя сервера присваивается администратором, указывается в секции [OfficeServers] параметров центрального сервера (см. [5.2.4. Параметры сервера](#))

```
UpServer=127.0.0.1
```

Описание центрального сервера, к которому подключается данный офисный сервер. О формате адресов см. [5.1. Описание сетевых адресов в параметрах программ](#).

```
MetaSrchServer=127.0.0.1
```

Имя сервера, на котором запущено приложение WMetaSrch.

```
MetaTZ=-8
```

Поправка смещения временной зоны, в связи с особенностью установки времени на центральном сервере.

```
TmpLstPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\METASERVERDATA\index  
TmpSrchPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\METASERVERDATA\tmpsrch  
SrvSrcPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application  
Data\Experium\Server\METASERVERDATA\srvsrc
```

Описание путей к каталогам установки.

```
ExperiumSupportServer=support.experium.ru
```

Адрес сервера обновлений.

### **5.3.5. Просмотр данных о работе сервера WMetaSrv**

Для просмотра данных о работе сервера используйте файлы протокола.

### **5.3.6. Просмотр информации об использовании памяти**

Для просмотра информации об использовании памяти пользуйтесь средствами ОС.

### 5.3.7. Обновление

Обновление приложения производится путем копирования обновленных исполняемых и настроечных файлов в соответствующие каталоги автоматически с сервера обновлений.

### 5.3.8. Анализ протокола о подключении пользователей к серверу

Протокол (лог-файл), содержащий сведения о подключении пользователей к серверу (времени, ip-адресе и другой идентификационной информации) используется службой безопасности для последующего анализа и выявления подозрительной активности.

## 5.4. Серверное приложение WMetaSrch

### 5.4.1. Назначение

Приложение предназначено для выполнения запросов на текстовый поиск в БД, передаваемых офисными серверами. Возвращает офисному серверу результат запроса.

### 5.4.2. Системные требования

Требования к компьютеру определяются нагрузкой на сервер, в основном определяемой числом одновременно подключенных клиентов EXPERIUM.

### 5.4.3. Установка приложения WMetaSrch

Установка WMetaSrch выполняется при установке программного пакета Experium.

### 5.4.4. Параметры настройки приложения WMetaSrch

Параметры приложения задаются при помощи соответствующей секции файла параметров **WMetaSrv.par**. Ниже приводится пример такого файла с пояснением назначения отдельных полей.

### Предостережение



Параметры приложения, перечисленные в этом файле, устанавливаются разработчиками и обеспечивают оптимальную производительность. В большинстве случаев не следует изменять их самостоятельно.

### Внимание



Большая часть параметров, заданных в данном файле, считываются однократно при запуске приложения, однако параметры, описывающие сервера, которым разрешается устанавливать соединение с данным сервером, считываются непосредственно при попытке установления соединения. Изменения, внесенные в этот параметр, действуют немедленно после сохранения измененного файла параметров. Остальные изменения действуют только после перезапуска приложения.

[MetaSrch]

ServerNum=7

Номер сервера для целей обмена данными с другими компонентами программного комплекса. Номер присваивается при развертывании комплекса и должен быть уникальным для всех взаимно видимых компонентов.

LocalNetwork=192.168.3.0:255.255.255.0;192.16.8.0:255.255.255.0;172.16.2.0:255.255.255.0

Указание групп адресов, относимых к локальной сети (для этих адресов не применяется шифрование данных, что значительно ускоряет обмен данными и снижает нагрузку на сервер).

SrchDbPath=C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Experium\Server\METASERVERDATA\srch

Путь к поисковой БД.

## 5.6. Установочный пакет сервера и клиента Experium

### 5.6.1. Назначение

Установочный пакет предназначен для автоматической установки серверной и клиентской частей Experium.

### 5.6.2. Системные требования

Приложение выполняется под управлением ОС Windows.

### 5.6.3. Установка и удаление серверной и клиентской частей Experium в режиме пользовательского приложения

**Внимание:** установка и (или) удаление программы возможна только с правами администратора или от его имени.

Для установки серверной и (или) клиентской частей Experium необходимо выполнить следующее:

1. Скачать дистрибутив по ссылке, предоставленной отделом продаж Experium.
2. Запустить скаченный установочный файл.
3. Следовать инструкциям установщика:
  - a. для полной установки программы Experium, необходимо выбрать пункт “Установить программу Experium и модуль ”Импорт данных”;
  - b. для установки или обновления только модуля импорта, необходимо выбрать пункт “Установить только дополнительный модуль “Импорт данных”;
  - c. для установки серверной и клиентской частей на один компьютер, необходимо выбрать однопользовательскую версию программы;
  - d. для установки серверной или клиентской части по отдельности, необходимо выбрать многопользовательскую версию программы.
4. Многопользовательская установка (пункт 3.d):

- a. для установки сервера Experium необходимо выбрать пункт с установкой сервера Experium, при этом будет установлено дополнительно Рабочее место рекрутера для администрирования системы;
  - b. для установки только клиентского места необходимо выбрать установку рабочего места рекрутера. Далее необходимо ввести IP-адрес сервера, где установлен сервер Experium.
5. Выбрать папки, куда будут установлены запускаемые файлы, и где будет храниться база данных.
  6. Признак корректной установки программы - зелёный человек в правом нижнем углу экрана монитора.
  7. Для первого входа в программу необходимо запустить файл experium.exe и ввести в поле Логин admin, в поле пароль admin12345. Далее следовать инструкциям мастера первоначальной настройки программы.

Удаление программы Experium:

1. Остановить работу сервера (в случае, если сервер запущен на машине, где происходит удаление программы).
2. Пуск → Программы → Experium → Удалить программу Experium.
3. Следовать инструкциям мастера удаления программы. Если необходимо сохранить базу данных, выберите пункт не удалять БД.



### Внимание

В случае согласия удалить базу данных, в процессе удаления программы все данные будут удалены.

## 5.6.4. Раздельная установка сервера БД и сервера приложений на ОС семейства Windows (только в локальной сети).

Установка:

1. Запустить инсталлятор на машине, на которой предполагается установить сервер БД.
2. Выбрать многопользовательскую версию и установить сервер.
3. Из директории, в которую был установлен сервер, перенести файлы wmetasrv.exe, wmetasrch.exe, wmetasrv.par, а также скопировать файлы exp\_srv.exe и exp\_srv.ini, на машину, на которой предполагается установить сервер приложений.
4. Открыть файл wdatsrv.par. В разделе [OfficeServers] в параметре по умолчанию - 2=ExperiumServer:XXX:00000000, заменить XXX на hostname машины, на которой установлен сервер приложений.

### Внимание



- hostname сервера записывается полностью в ВЕРХНЕМ регистре
  - hostname сервера ограничивается 19 символами. Если имя сервера длиннее 19 символов, необходимо обрезать имя сервера до 19 символов.
5. Открыть файл wmetasrv.par. В разделе [MetaSrv] задать в параметре UpServer адрес сервера БД и порт через двоеточие (xxx.xxx.xxx.xxx:ууууу, где ууууу - номер порта (по умолчанию 29807)). Порт должен быть открыт на сервере БД.
  6. В файле wmetasrv.par в разделе [OfficeServers] в параметре по умолчанию - 2=ExperiumServer:XXX:00000000 заменить XXX на hostname машины, на которой установлен сервер приложений.

7. Открыть файл `exp_srv.ini` на машине с сервером БД. В секции `[MainServer]` параметр `autorun` установить в 1, в секциях `[OfficeServer]` и `[SearchServer]` установить параметр `autorun` в 0.
8. Открыть файл `exp_srv.ini` на машине с сервером приложений. В секции `[MainServer]` параметр `autorun` установить в 0, в секциях `[OfficeServer]` и `[SearchServer]` установить параметр `autorun` в 1.
9. Проверить, что создана родительская директория для путей, фигурирующих в `.par` файлах. К примеру, если `LogPath=D:\experium\Server\METASERVERDATA\log`, то директория `D:\experium` должна быть создана и у пользователя, под которым запускаются серверы, должны быть соответствующие права на эту директорию (чтение/запись).
10. Запустить `exp_srv.exe` на машине с сервером БД.
11. Запустить `exp_srv.exe` на машине с сервером приложений.

Для подключения `wdatacnv.exe`, который будет автоматически загружен при соответствующей лицензии:

1. Убедиться, что в папке с сервером приложений имеется файл `wdatacnv.exe`
2. Убедиться, что в `wmetasrv.par` на сервере приложений, присутствует секция `[DataCnv]` и `[DataCnvServers]`
3. Открыть файл `exp_srv.ini` на машине с сервером приложений. В секции `[DataCnvServer]` параметр `autorun` установить в 1
4. Открыть файл `exp_srv.ini` на машине с сервером БД. В секции `[DataCnvServer]` (если она присутствует) параметр `autorun` установить в 0
5. Запустить `exp_srv.exe` на машине с сервером БД.
6. Запустить `exp_srv.exe` на машине с сервером приложений.

### **5.6.5. Настройка автоматического обновления серверной части Experium**

Установка скаченных обновлений и перезапуск сервера Experium выполняется автоматически. Время перезагрузки сервера при наличии скаченных обновлений можно выставить самостоятельно, прописав в файле `exp_srv.ini` в секции `[Main]` параметр `TTR=N` от 0 до 23 часов, где N - время перезагрузки сервера при наличии обновлений. По умолчанию время перезагрузки ровно 2 часам ночи.

## **5.7. Клиентская программа Experium**

### **5.7.1. Назначение**

Программа предназначена для предоставления персоналу офисов компании интерфейса для доступа к функциям программного комплекса. Программа представляет собой клиентскую часть клиент-серверной архитектуры комплекса.

### **5.7.2. Системные требования**

Программа требует для своей работы ОС Microsoft Windows 10 или более поздних версий.

### **5.7.3. Установка программы**

Установка программы производится при помощи установочного пакета Experium (см. [п.5.6.3. Установка и удаление серверной и клиентской частей Experium в режиме пользовательского приложения](#))

Для установки программы в “ручном” режиме следует создать для нее каталог (папку) и поместить в него исполняемый файл **experium.exe** и файл параметров **config.ini** (см. ниже).



### **Внимание**

В случае “ручной” установки программы невозможна установка дополнительного модуля импорта данных.

## **5.7.4. Параметры настройки программы**

Параметры программы задаются при помощи полей текстового файла **config.ini**. Пример такого файла с объяснением значения полей дается ниже.

```
[Main]
Server=server_name (или server_ip):29809
```

Адрес и порт офисного сервера, к которому подключается программа.

```
LocalData=C:\Experium\Client
```

Путь к каталогу для временных данных программы. Если каталог не существует, программа его создаст.

```
ProgramType=0
```

Указывает на версию программы: 0 – HR Менеджер, 1 – Кадровое агентство

```
[components]
iemodule=C:\Program Files (x86)\Experium\IEIntegLib.dll
wordmodule=C:\Program Files (x86)\Experium\MSWordIntegration64.dll
...
```

Путь к дополнительным компонентам программы, таких как Модуль «Импорт данных».

## **5.7.5. Обновление**

Обновление программы производится автоматически при наличии файлов обновления на сервере.

## **5.7.6. Получение отчетов для администратора**

Для того чтобы получить отчет о работающих пользователях, нажмите на кнопку **Мониторинг** и в открывшемся меню выберите пункт **Список работающих пользователей** (рис. [5.1. Меню стандартных отчетов](#)).

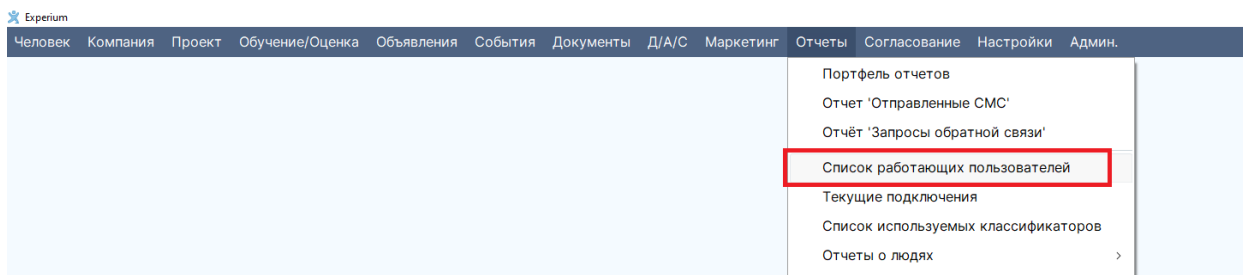


Рисунок 5.1. Меню стандартных отчетов

Будет создан отчет, содержащий информацию обо всех подключенных пользователях в табличном формате по следующим колонкам:

- порядковый номер
- имя пользователя
- группа
- время подключения
- офисный сервер, через который произошло подключение (позволяет оценить загруженность серверов)
- сервер редиректа (перенаправления), через который выполнено подключение
- адрес, с которого произошло подключение
- id компьютера пользователя
- версия клиентской программы

Дополнительная информация по администрированию клиентской части находится в руководстве пользователя (меню Справка / Справка Experiium), раздел Администрирование.

## Приложение 1. Технические требования

### Требования к OS сервера:

- Windows (x86/x64) — 2012 Server и выше, стандартная установка. Дополнительного программного обеспечения (SQL Server и т.д.) не требуется.

### Требования к рабочему месту (ПК):

- Процессор - минимум 2ГГц (желательно хотя бы 2 ядра).
- RAM - минимум 2Гб, рекомендовано 4ГБ
- HDD - минимум 40ГБ, рекомендовано 80ГБ и выше
- OS - Windows 10 и выше

### Связь:

- Рекомендуемые требования к каналу связи - от 1Мб/с

### Рекомендации к серверам

#### Типовая виртуальная машина:

- Процессор: 2-8 ядер от 2.00GHz
- Оперативная память: 4-16Gb
- Диск: Рейд SSD или NVME или аналогичные.
- Основная нагрузка идет на дисковые операции. От производительности диска и объёма оперативной памяти (дисковый кэш) будет зависеть отзывчивость системы.
- Размер диска виртуальной машины складывается из требования ОС (ориентировочно: Windows-40Gb, Linux-15Gb) и **объёма под базу данных Exregium**.

Предполагаемое количество записей в БД	Требования к серверу
< 25.000	Процессор от 2 ядер, 1ГГц, RAM 1ГБ, два HDD SATA 80ГБ и выше, собранных в SOFT RAID, канал до сервера: min – 1Мб/с, оптимально 2Мб/с, основное требование - отсутствие потерь пакетов
25.000-100.000	Процессор от 4 ядер, 1ГГц, RAM 3ГБ, четыре HDD SATA 80ГБ и выше собранных в SOFT RAID, канал до сервера: min - 1Мб/с, оптимально 2Мб/с, основное требование – отсутствие потерь пакетов
100.000-1.000.000	Процессор от 4 ядер, 1ГГц, RAM 7ГБ, шесть HDD SATA 80ГБ и выше собранных в SOFT RAID, оптимально аппаратный RAID на 6 SAS HDD, канал до сервера: min - 2Мб/с, оптимально 10Мб/с, основное требование – отсутствие потерь пакетов
>1.000.000	Сервер БД: Процессор от 4 ядер, 1ГГц, RAM 4Гб, четыре HDD SATA 80ГБ и выше собранных в SOFT RAID, оптимально аппаратный RAID на 4 SAS HDD, Сервер Приложений (на каждые 100 пользователей): Процессор от 8 ядер, 1ГГц, RAM 4Гб, четыре HDD SATA 80Гб и выше собранных в SOFT RAID, оптимально аппаратный RAID на 4 SAS HDD, Канал до серверов: 10Мб/с и выше, основное требование – отсутствие потерь пакетов

**Объем базы данных Experium и необходимое дисковое пространство:**

Кол-во карточек людей в системе	Кол-во документов в системе	<b>dataserver</b> , объем диска		<b>metaserver</b> , объем диска	
		фактический	общий необходимый (множитель для фактического*)	фактический	общий необходимый (множитель для фактического*)
25.000	17.000	1.7Гб	x4	1.5Гб	x2
650.000	1.600.000	30Гб	x4	20Гб	x2
5.800.000	24.000.000	750Гб	x4	650Гб	x2

\* - Для получения общего необходимого объема дискового пространства, необходимо умножить фактический объем БД на множитель в таблице. Дополнительное дисковое пространство необходимо на стандартные резервные копии, журналы записи, регулярные процедуры обслуживания БД.

**Кол-во одновременно работающих пользователей (Desktop приложение) и необходимое кол-во виртуальных машин:**

Количество пользователей	Количество <b>metaserver</b>	Количество <b>dataserver</b>	Количество виртуальных машин (количество <b>metaserver</b> + <b>dataserver</b> ) - на одной машине или на разных
100	1	1	1-2
200	2	1	3
300	3	1	4
400	4	1	5
500	5	1	6
600	6	1	7

**Обязательные требования при использовании ПО Experium**

1. Никакое постороннее ПО (брандмауэр, фаервол, антивирус и т.п.) не должно блокировать работу модулей клиентской и серверной частей и связь между ними.
2. Восстановить пароль от Главного Администратора Experium может только компания ООО «Экспириум». При этом обязательным условием является пересылка в компанию ООО «Экспириум» части данных, содержащих информацию, необходимую для восстановления.
3. Установка и/или удаление программы возможны только от имени пользователя с правами администратора или пользователя с аналогичными правами.
4. Требования к рабочим каталогам. Должны быть установлены права на чтение, запись, правку на следующие каталоги:
  - a. каталог с установленной клиентской частью
  - b. каталог, определяемый параметром LocalData в настройном файле config.ini



Дополнительная информация:

1. [Возможности программы \(http://experium.ru/opportunities\)](http://experium.ru/opportunities)
2. [Вопрос-ответ \(https://experium.ru/faq\)](https://experium.ru/faq)