

Сервер интеграции КИСБ

Руководство администратора

Программный комплекс «РОСТЭК 3.1»

2018

Аннотация

Настоящий документ предназначен для системного программиста служб безопасности и охраны. Руководство содержит информацию о назначении, принципах работы и использовании программного обеспечения сервера интеграции КСБ (ПО TechServer), а также о действиях, необходимых для его настройки и правильной эксплуатации.

Документ содержит сведения о назначении, функциях, составе, условиях применения ПО TechServer и последовательности действий системного программиста при установке и настройке ПО.

Содержание

Аннотация	2
Содержание	3
1. Общие сведения и условия выполнения	4
1.1. Общие сведения	4
1.2. Общие принципы работы	5
1.3. Входные данные	5
1.4. Выходные данные	5
1.5. Внутренние данные:	6
2. Диагностика работоспособности модуля	6
4. Настроечный файл модуля	13
5. Перечень сокращений	15

1. Общие сведения и условия выполнения

1.1. Общие сведения

Сервер интеграции КСБ (TechServer) входит в состав ПО ядра подсистемы СОИ. ПО TechServer может работать на нескольких компьютерах (узлах) КИСБ.

Сервер интеграции КСБ предназначен для использования в автоматизированных комплексных информационно-управляющих системах безопасности, имеющих в своем составе охранно-пожарную подсистему (ОПС), системы управления доступом (СУД) и теленаблюдения (СТН), а также другие подсистемы, поддерживаемые информационной моделью и базой данных описаний комплексной системы безопасности.

Сервер интеграции КСБ обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием событий от исполнительной системы ССОИ (от всех подсистем КИСБ) в реальном масштабе времени в едином формате;
- выполнение алгоритмов интеграции, составленных в инструментальной подсистеме по заданным событиям КИСБ,
- выдачу команд управления в подсистемы КИСБ по результатам выполнения алгоритмов интеграции, а также изменение переменных интеграции;
- формирование «виртуальных» событий интеграции.
- ведение протокола сообщений интеграции в базе данных КИСБ;
- осуществление самодиагностики программного обеспечения с индикацией режима работы программ, позволяющей немедленно информировать операторов в случае неправильного функционирования подсистемы.

Сервер интеграции функционирует непрерывно. Запуск ПО TechServer осуществляется «сторожем», который постоянно контролирует работу основного модуля и в случае необходимости перезапускает его.

Сервер интеграции имеет иконку в панели задач, внешний вид которой сигнализирует о его работоспособности.

Модуль сервера интеграции запускается под управлением следующих операционных систем: Windows 7/8/10 и Windows Server 2012-2019.

1.2. Общие принципы работы

Сервер интеграции функционирует на одном из компьютеров подсистемы СОИ КИСБ, определённых в единой базе данных КИСБ.

Для каждого компьютера подсистемы СОИ КИСБ в единой базе данных КИСБ определяется перечень программных модулей, которые могут быть запущены на компьютере и являться источниками и потребителями сообщений системы КИСБ. Для каждого программного модуля в единой базе данных КИСБ устанавливается: имя и размер (в страницах по 4К) области памяти. Уведомление о подготовленных сообщениях осуществляется с использованием объектов межпроцессорной синхронизации Windows (events).

Сервер интеграции решает следующие основные задачи:

- прием сообщений из поименованных областей оперативной памяти;
- прием сообщений от МРВ по протоколу TCP/IP;
- выполнение алгоритмов обработки сообщений;
- формирование сообщений для клиентов интеграции КИСБ;
- формирование управляющих воздействий на элементы КИСБ;
- передачу сообщений в поименованные области оперативной памяти;
- сохранение сообщений и команд в оперативной базе данных КИСБ;
- сохранение сообщений и команд в архивной базе данных КИСБ;
- архивирование баз данных КИСБ.

1.3. Входные данные

Входными данными для сервера интеграции являются:

- сообщения от модулей ПО, полученные через поименованные области оперативной памяти;
- данные из единой базы данных подсистемы СОИ КИСБ.

1.4. Выходные данные

Выходными данными для сервера интеграции являются:

- сообщения, передаваемые через поименованные области оперативной памяти;
- результаты обработки алгоритмов.

- сообщения, переданные другим модулям ПО КСБ, которые функционируют на других компьютерах подсистемы СОИ КИСБ.


1.5. Внутренние данные:

Внутренними данными для сервера интеграции являются:


- алгоритмы обработки сообщений;
- локальные переменные.


2. Диагностика работоспособности модуля

Диагностика визуально обеспечивается изменением внешнего вида иконки в правом нижнем углу экрана на панели задач:

 - красный цвет – старт сервера интеграции или ошибка инициализации;

 - один из секторов красный – обработка алгоритмов;

 - синий цвет – удачная инициализация сервера интеграции;

 - один из секторов зеленый – обработка очередного сообщения;

 - серый цвет – ошибка выполнения сервера интеграции.

Частота перерисовки иконки зависит от интенсивности потока сообщений. При отсутствии сообщений перерисовка иконки происходит один раз в секунду.

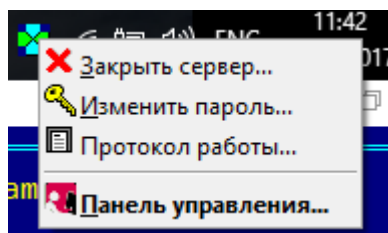


Рис.1

На рис. 1 представлен внешний вид контекстного меню модуля сервера интеграции. Из контекстного меню доступны следующие операции:

- **закреть сервер** – позволяет завершить работу монитора после подтверждения пароля администратора;
- **изменить пароль** – позволяет задать новый пароль администратора сервера интеграции;
- **протокол работы** – позволяет открыть файл протокола TechServer.log;
- **панель управления** – позволяет открыть панель управления после подтверждения пароля администратора.

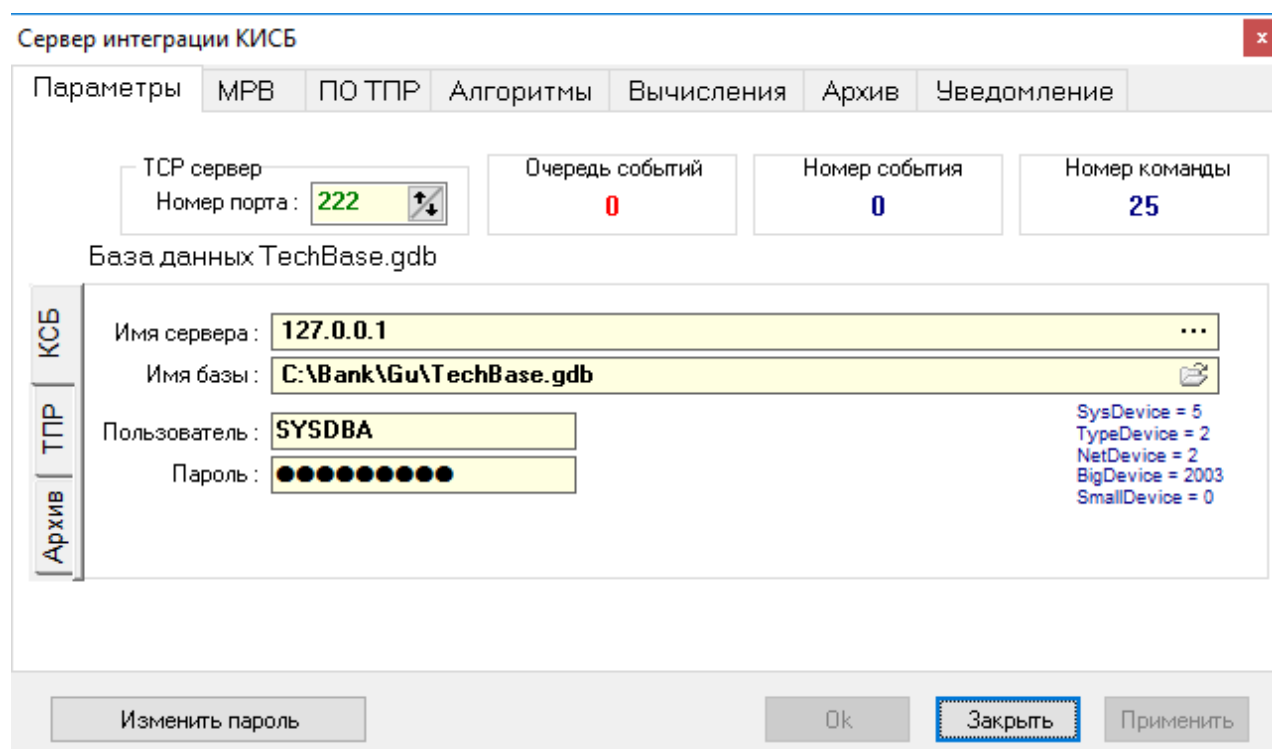


Рис.2 Главное окно программы

На рис.2 представлено главное окно сервера интеграции:

- **очереди событий** – число сообщений ожидающих обработки;
- **номер события** – номер последнего полученного сообщения;
- **номер команды** – номер последней выполненной команды/отправленного сообщения;
- **TCP сервер (Номер порта)** – номер порта TCP сервера ПО TechServer;
- **База данных** – конфигурационные данные используемых БД:
 - **КСБ (TechBase.gdb)** – база ПО КИСБ;
 - **ТПР (PassBase.gdb)** – база ПО ТПР (если используется);
 - **Архив (TechStore.gdb)** – архивная база ПО КИСБ (если используется).

Настройки подключений включают в себя – адрес сервера, имя базы данных, имя пользователя и пароль подключения.

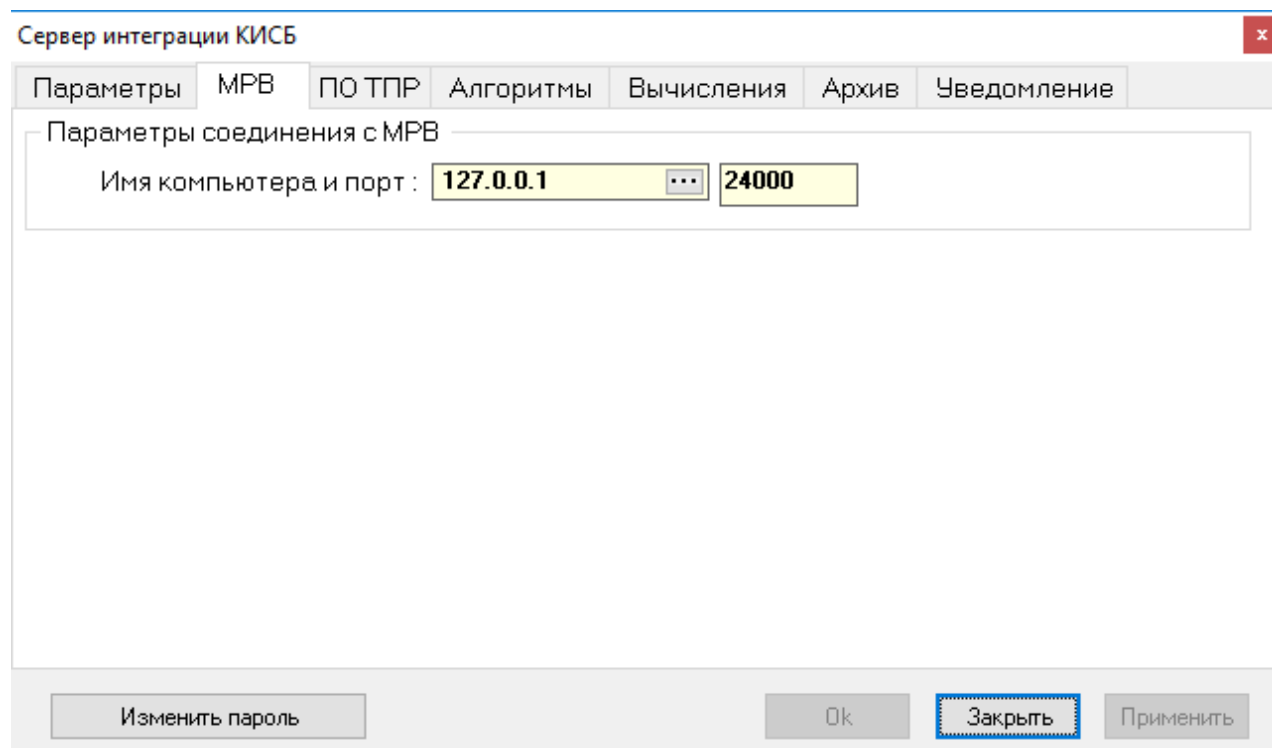


Рис.3 Настройки соединения с MPB.

На рис.3 представлено окно с настройками связи с MPB. Настраиваются следующие параметры соединения: имя компьютера, где установлен MPB и его TCP порт, по которому он принимает сообщения.

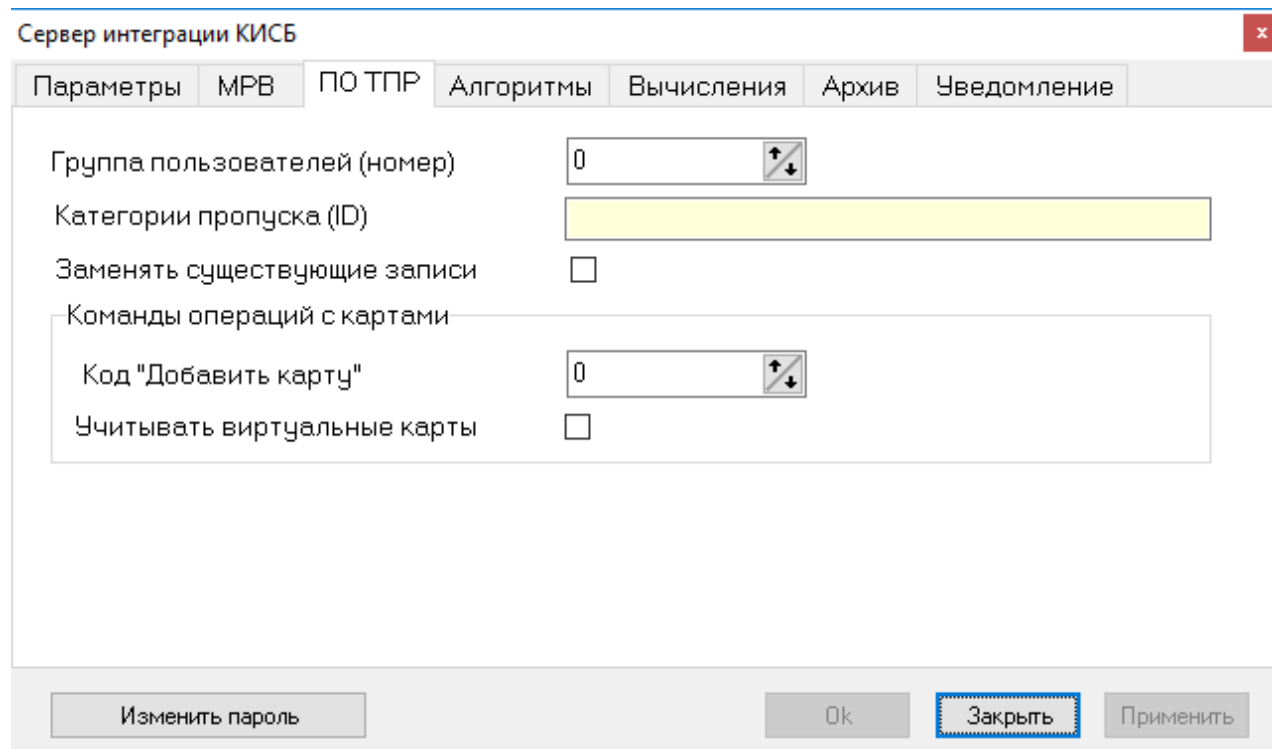


Рис.4 Настройки работы с ПО ТПР.

- **Событие КСБ** – индицирует последнее принятое сообщение (в шестнадцатеричном коде).

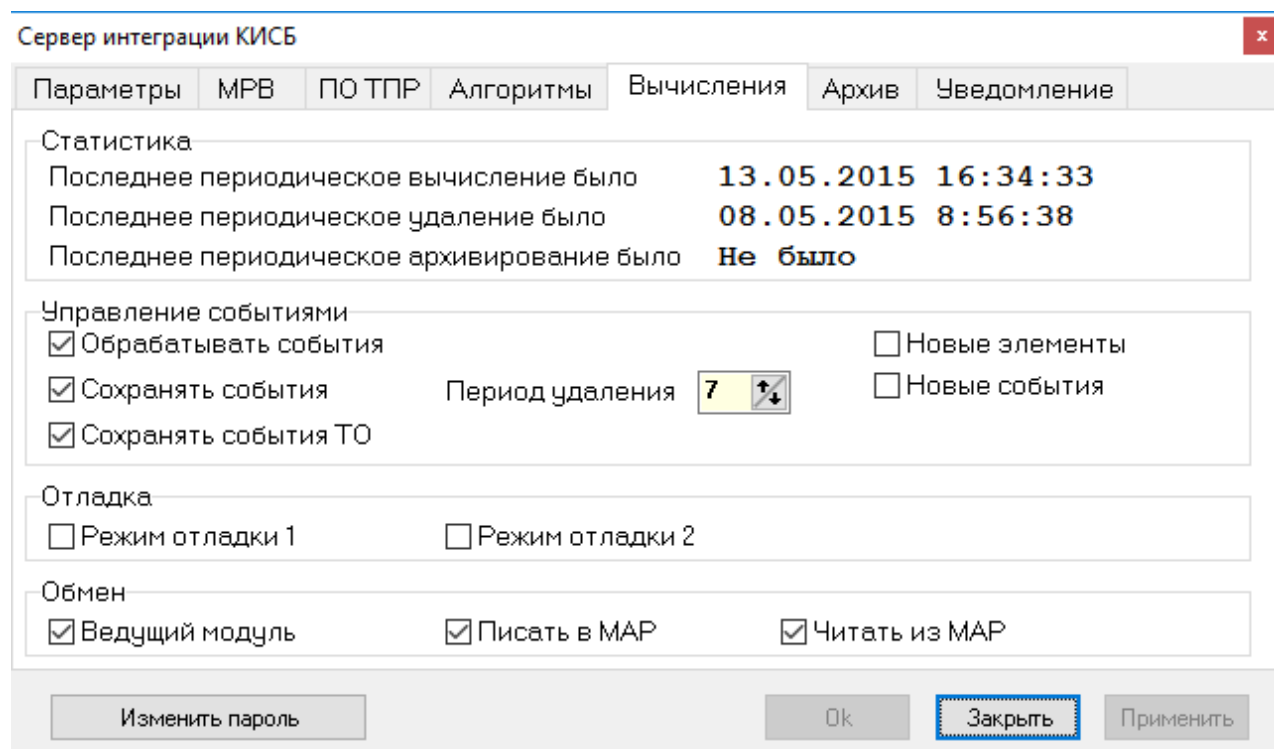


Рис.6 Закладка «Вычисления»

В закладке «Вычисления» представлена следующая информация:

Группа «**Статистика**» содержит время последних действий, как то время выполнения алгоритма («Последнее периодическое вычисление было»), время удаления событий из БД КСБ («Последнее периодическое удаление было»), время создания архивов БД КСБ («Последнее периодическое архивирование было»).

Группа «**Управление событиями**»

- **Обрабатывать сообщений** – разрешение обрабатывать входящие события (выполнять алгоритмы);
- **Сохранять события** – разрешение сохранять события в БД КСБ
- **Сохранять события ТО** - разрешение сохранять события категории «Техническое обслуживание» в БД КСБ;
- **Период удаления** – период удаления «старых» (давностью более чем указанное количество дней) событий из БД КСБ;
- **Новые элементы** – разрешение добавления новых элементов в БД КСБ (анализ производится на основе входящих сообщений);
- **Новые события** – разрешение добавления новых событий в БД КСБ (анализ производится на основе входящих сообщений).

Группа «*Отладка*» включает и отключает режимы отладки (с записью в файл TechServer.log) уровня 1 и 2.

Группа «*Обмен*»

- *Ведущий модуль* – модуль сервера КСБ будет ведущим по отношению к модулю драйвера сообщений;
- *Писать в MAP* – модуль сервера КСБ будет осуществлять запись событий и команд в область памяти обмена сообщениями;
- *Читать из MAP* – модуль драйвера КСБ будет осуществлять чтение событий из области памяти обмена сообщениями.

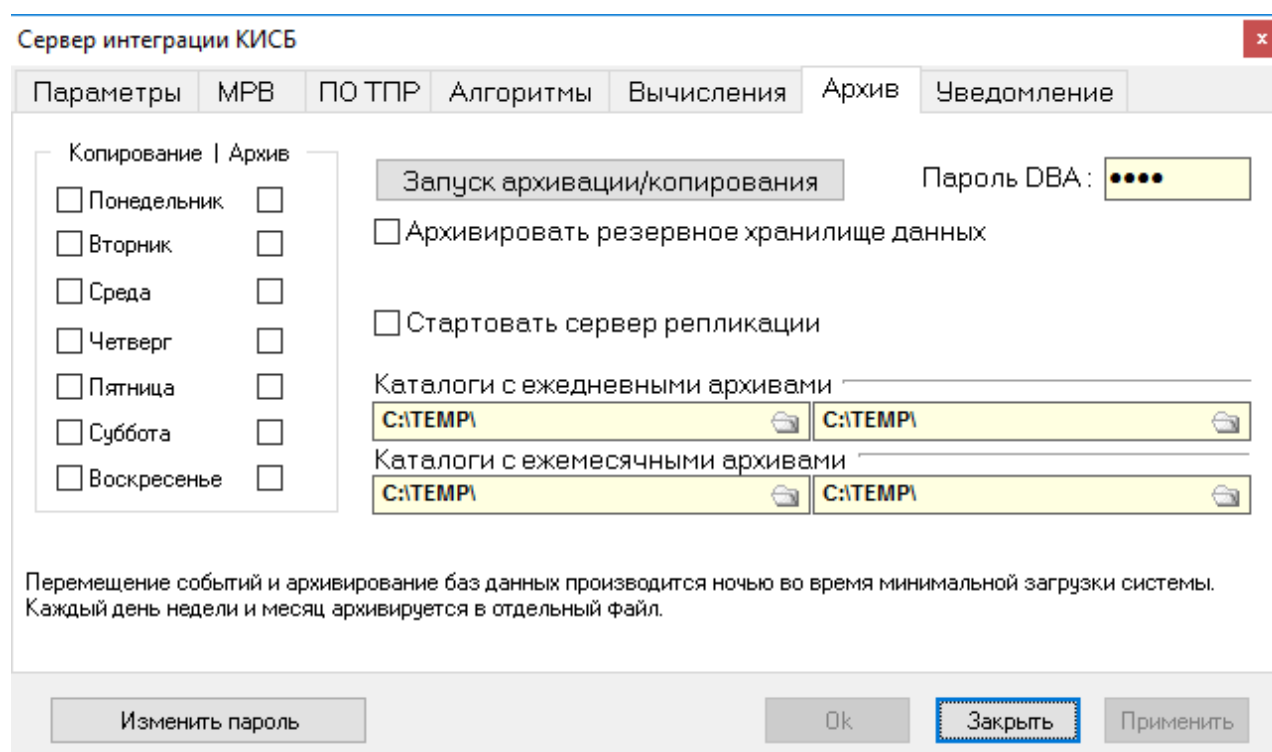


Рис.7 Закладка «Архив»

В закладке «Архив» представлена следующая информация:

- **Копирование** – определяет дни недели, когда будет выполняться копирование событий в архивную БД КСБ;
- **Архив** – определяет дни недели, когда будет выполняться архивирование БД КСБ (оперативной и/или архивной);
- **Пароль DBA** – задает пароль администратора БД, необходимый для архивирования БД КСБ;
- *Архивировать резервное хранилище данных* – задает необходимость архивировать архивную БД КСБ;

- **Стартовать сервер репликации** – задает необходимость запуска приложения сервера репликации;

- **Каталоги с ежедневными архивами** – первое поле задает путь к каталогу, где хранятся архивы БД КСБ, обновляемые еженедельно, второе поле задает путь к каталогу для размещения временных файлов процесса архивации;

- **Каталоги с ежемесячными архивами** – первое поле задает путь к каталогу, где хранятся архивы БД КСБ, обновляемые ежегодно, второе поле задает путь к каталогу для размещения временных файлов процесса архивации.

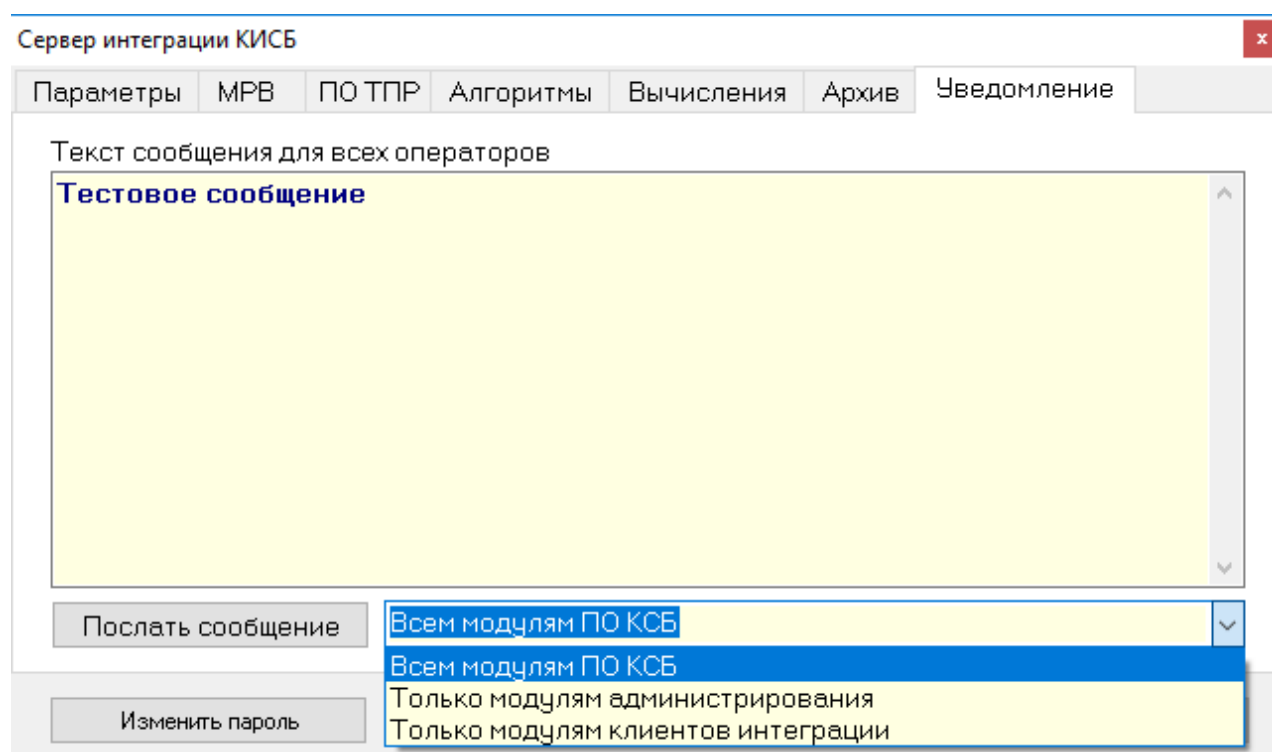


Рис.8 Закладка «Уведомление»

В закладке «Уведомление» можно разослать текстовое сообщение операторов модулей КСБ. Сообщение можно послать как всем модулям ПО КСБ, так и либо только модулям администрирования, либо только модулям клиентов интеграции.

4. Настраиваемый файл модуля

Вся настроечная информация, необходимая для функционирования модуля сервера интеграции находится в базе описаний КИСБ и настроечном файле TechServer.ini, который имеет следующую структуру.

Секция [Default] содержит:

Program.StartCode – значение кода события «Старт модуля»;

Program.StopCode – значение кода события «Стоп модуля»;

Program.LostCode – значение кода события «Модуль завис»;

Program.LiveCode – значение кода события «Модуль работает»;

Program.TermCode – значение кода события «Модуль выгружен»;

Program.LostLink – значение кода события «Связь потеряна»;

Program.LiveLink – значение кода события «Связь восстановлена»;

Tech.ServerName – имя сервера с базой описаний КИСБ;

Tech.DatabaseName – имя базы описаний КИСБ;

Tech.UserName – имя пользователя для базы описаний КИСБ;

Pass.ServerName – имя сервера с базой ПО ТПР;

Pass.DatabaseName – имя базы ПО ТПР;

Pass.UserName – имя пользователя для базы ПО ТПР;

Store.ServerName – имя сервера с базой описаний КИСБ;

Store.DatabaseName – имя базы описаний КИСБ;

Store.UserName – имя пользователя для базы описаний КИСБ;

MsgDriver.MapName – имя именованной области памяти;

MsgDriver.MapSize – размер именованной области памяти;

MsgDriver.MapTrue – указание мастера обмена через именованные области памяти;

MsgDriver.Read – разрешение на чтение из именованной области памяти;

MsgDriver.Write – разрешение на запись в именованную область памяти;

MRT.Host – адрес компьютера с установленным МРВ;

MRT.Port – порт подключения к МРВ;

Backup.Path1 – директория с ежедневными архивами;

Backup.Path2 – директория с ежемесячными архивами;

Event.Period – период удаления сообщений из БД КСБ;

Event.StorProc – разрешение перемещения событий в архивную БД КСБ;

AlgorithmCount – количество потоков обработки алгоритмов;

Backup.1 – разрешение выполнения архивации БД в понедельник;

Backup.2 – разрешение выполнения архивации БД во вторник;

Backup.3 – разрешение выполнения архивации БД в среду;

Backup.4 – разрешение выполнения архивации БД в четверг;

Backup.5 – разрешение выполнения архивации БД в пятницу;

Backup.6 – разрешение выполнения архивации БД в субботу;

Backup.7 – разрешение выполнения архивации БД в воскресенье;

Copy.Events – разрешение на копирование событий в архивную БД;

Move.1 – разрешение копирования событий в архивную БД в понедельник;

Move.2 – разрешение копирования событий в архивную БД во вторник;

Move.3 – разрешение копирования событий в архивную БД в среду;

Move.4 – разрешение копирования событий в архивную БД в четверг;

Move.5 – разрешение копирования событий в архивную БД в пятницу;

Move.6 – разрешение копирования событий в архивную БД в субботу;

Move.7 – разрешение копирования событий в архивную БД в воскресенье;

Event.Save – разрешение на сохранение событий;

Event.Process – разрешение на обработку событий;

AddAuto.Element – разрешение на добавление новых элементов;

AddAuto.Event – разрешение на добавлении новых событий;

Whathap.IsWrite – разрешение на запись в таблицу Whathap

Whathap.NotCode – перечень событий которые не будут писаться в таблицу Whathap (через точку с запятой);

ServerTcpPort – номер ТПР порта сервера интеграции;

Backup.Path3 – временная директория для ежедневного архивирования файлов;

Backup.Path4 – временная директория для ежемесячного архивирования файлов;

LastGetEventMoment – время последнего полученного события;

Copy.LstID – номер последнего события, скопированного в архивную БД;

LastPeriodicalMoment – время последнего выполнено алгоритма;

Event.TO.Save – разрешение на сохранение событий ТО.

Секция [Security] содержит зашифрованные пароли

AdminPassword – администратора сервера интеграции;

DBA.Password – администратора БД КСБ;

Tech.UserPassword – для подключения к оперативной БД КСБ;

Pass.UserPassword – для подключения к БД ПО ТПР;

Store.UserPassword - для подключения к архивной БД КСБ.

Секция [TPR] содержит:

Pass.Category – категории обрабатываемых карт из ПО ТПР;

UserGroup – номер группы пользователей СКУД в БД КСБ;

ReplaceRecord – разрешение на обновление существующих данных;

UseVirtualCard – разрешение на обработку виртуальных карт;

Card.AddCode – номер кода сообщения добавления карты;

Card.DelCode – номер кода сообщения удаления карты.

5. Перечень сокращений

КИСБ – комплексная информационная система безопасности

СУД – система управления доступом

ОПС – охранно-пожарная сигнализация

СТН – система теленаблюдения

ПО – программное обеспечение

МРВ - монитор реального времени

СОИ – система обработки информации (драйверы)

ПО ТПР - программное обеспечение технологии пропускного режима

