УТВЕРЖДЕН

АБДЕ.00022-01 32 01-ЛУ

WEB-ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА МОНИТОРИНГА И УПРАВЛЕНИЯ, АГРЕГАЦИИ И ХРАНЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ДАННЫХ О ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ И ДРУГИХ ПОДВИЖНЫХ И СТАЦИОНАРНЫХ ОБЪЕКТАХ «ST Flagman Web®»

Руководство системного программиста

АБДЕ.00022-01 32 01

Листов 64

 Инв. № подп.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. №
 Лодп. и дата

 000014
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017
 11.12.2017

2019

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ (далее – Руководство системного программиста, Руководство) подготовлен в рамках проекта по разработке специального программного обеспечения «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®» (далее – Программа, СПО WEB).

Настоящий документ предназначен для системных программистов.

Приложение А служит для пояснения основных терминов (в тексте новые *термины* выделены курсивом), которые были использованы в настоящем документе.

Приложение Б служит для пояснения основных сокращений (в тексте новые *сокращения* выделены курсивом), которые были использованы в настоящем документе.

Приложение В представляет перечень ссылочных документов (в тексте ссылки на документы перечня представлены в стандартном виде, например [4] – ссылка на первый документ перечня).

При изложении материала настоящего документа были приняты следующие соглашения:

– [Кнопка] – обозначение имени кнопки в интерфейсных формах
 СПО WEB;

- «Поле» - обозначение имени поля в интерфейсных формах СПО WEB.

В случае обнаружения ошибок в работе Программы компания «СТ Технолоджи» будет благодарна, если Вы отправите письмо с описанием ошибки на электронный адрес: <u>support@st-hld.ru</u>.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	2
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ	4
1.1 НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ	4
1.2 Назначение Программы	4
1.2.1 Функциональное назначение Программы	4
1.2.2 Эксплуатационное назначение Программы	6
2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ	7
3 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	9
3.1 Условия настройки программы	9
3.1.1 Состав и характеристики вычислительной техники	9
3.1.2 Необходимое программное обеспечение для сервера СПО WEB	10
3.1.2.1 Общее СПО	10
3.1.2.2 Специальное программное обеспеченпе	11
3.1.3 Установка СПО на сервер под управлением Windows	11
3.1.4 Необходимое программное обеспечение для АРМ оператора	17
3.1.4.1 Общее ПО	17
3.1.4.2 Специальное ПО	17
3.2 ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СЕРВЕРНОЙ ЧАСТИ СПО WEB	17
3.3 Переустановка серверной части СПО WEB	56
4 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	59
4.1 Общие рекомендации по обработке сообщений об ошибках	59
Приложение А Перечень терминов	60
Приложение Б Перечень сокращений	61
Приложение В Перечень ссылочных документов	62

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

1.1 Наименование и обозначение

- 1.1.1 Наименование: «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®».
- 1.1.2 Краткое наименование: СПО «ST Flagman Web®».
- 1.1.3 Обозначение: АБДЕ.00022-01.
- 1.1.4 Наименование компании-разработчика: ООО «СпейсТимЛаб».
- 1.1.5 Наименование компании-правообладателя: ООО «СТ Технолоджи».

1.2 Назначение Программы

1.2.1 Функциональное назначение Программы

Целевым функциональным назначением Программы является:

1 Учёт и ведение типовой нормативно-справочной информации (*HCU*) в справочниках и *классификаторах*, а именно:

- 1) Справочник «Объекты»;
- 2) Справочник «Группы объектов»;
- 3) Справочник «Состав групп объектов»;
- 4) Справочник «Абонентские терминалы»;
- 5) Классификатор «Марки»;
- 6) Классификатор «Типы техники»;
- 7) Классификатор «Внешние статусы»;
- 8) Классификатор «Внешние статусы»;
- 9) Классификатор «Часовые пояса»;

Версия 1.2.5.3

- 10) Справочник «Пользователи»;
- 11) Справочник «Организации»;
- 12) Справочник «Геозоны»;
- 13) Справочник «Пользовательские объекты».

Примечание – Данный перечень НСИ объектов мониторинга Программы является не полным и соответствует набору, который предоставляется для операторов с ролью «Пользователь» [1]. Для операторов с ролью «Администратор» и «Дилер» набор справочников расширяется [2,3]. Перечень НСИ объектов Программы может расширяться и уточняться по мере расширения функционала Программы.

2 Предоставление информации пользователю в основных интерфейсах Программы о местоположении и состоянии ОМ (группы ОМ);

3 Предоставление информации пользователю в виде отчетов (в том числе специализированных) в разрезе структуры, принятой на транспортном предприятии;

4 Синхронизация задач программы в соответствии с заданным перечнем параметров для получения расширенного набора данных по мониторингу ОМ (группы ОМ).

5 Контроль текущего местоположения ОМ (группы ОМ) относительно географических зон, назначенных для ОМ (группы ОМ).

1.2.2 Эксплуатационное назначение Программы

Эксплуатационным назначением Программы является обеспечение работы отраслевых автоматизированных систем мониторинга транспорта и персонала, применяемых в различных структурных подразделениях предприятий.

2 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Рисунок 1 иллюстрирует упрощенную структуру СПО WEB. На рисунке представлены две основные составные части:

- серверная часть СПО WEB;
- набор АРМ с установленными браузерами.



Рисунок 1 – Упрощенная структура СПО WEB

Серверную часть СПО WEB можно представить в виде совокупности следующих элементов:

– *СУБД* – Microsoft® SQL Server® 2012, которая представляет собой *ПК*: Уровень базы данных;

– сервер приложений, который представляет собой ПК: Уровень бизнес
 – логики.

Клиентская часть СПО WEB включает набор *АРМ*, который представляет собой ПК: Уровень представления.

Наборы данных БД СПО WEB изменяются под управлением:

– сервера приложений, который забирает данные от телематического сервера (на рисунке не показан).

ПК: Уровень базы данных выполняет хранение наборов данных.

Сервер приложений передает зафиксированные факты изменения в наборах данных в АРМ и всем заинтересованным потребителям – подключенным приложениям.

ПК: Уровень представления APM выполняют установленные браузеры, которые обеспечивают пользовательский интерфейс для работы с программой.

3 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

3.1 Условия настройки программы

3.1.1 Состав и характеристики вычислительной техники

Комплекс технических средств СПО WEB, в общем виде, включает:

- сервер СПО WEB;

- АРМ операторов.

Примечание – В малонагруженных системах технические средства сервера СПО WEB могут быть совмещены с техническими средствами APM оператора.

Таблица 1 иллюстрирует минимальные требования к характеристикам сервера СПО WEB.

Таблица 1 – Минимальные требования к спецификации сервера СПО WEB

Характеристика	Значение	Количество
Тип процессора	Процессор типа Intel®	1
	Xeon	
Стандартное ОЗУ	8 ГБ	1
Контроллер хранилища	Встроенный контроллер	1
	SAS/SATA с поддерж-	
	кой RAID 0, 1, 10, 5	
Жесткие диски. Скорость и интер-	Не менее 300 ГБ	2
фейс соответствуют контроллеру		
Порты	RJ-45	1

Для обеспечения бесперебойного питания сервера СПО WEB применяется ИБП мощностью не менее 230 Вт.

Примечание – Представленная спецификация сделана в расчете на то, что посылок с телематическими данными поступают от АТ ОМ с периодом один раз в минуту, и в них отсутствуют данные от аналоговых датчиков АТ. Уменьшение периода формирования посылок с телематическими данными до 15 с. Приводит к соответствующему увеличению нагрузки на сервер СПО WEB. Включение в посылки данных от аналоговых датчиков потребует дополнительного уточнения спецификации для сервера СПО WEB.

Таблица 2 иллюстрирует минимальные требования к спецификации APM оператора.

Таблица 2 – Минимальные требования к спецификации АРМ оператора

Характеристика	Значение	Количество
Тип процессора	Процессор типа Intel®	1
	Core TM i5-650	
Стандартное ОЗУ	2 ГБ	1
Жесткие диски. Скорость и интер-	Не менее 140 ГБ	1
фейс соответствуют контроллеру		
SAS/SATA		
Порты	RJ-45	1

3.1.2 Необходимое программное обеспечение для сервера СПО WEB

3.1.2.1 Общее СПО

В качестве общего ПО для сервера СПО WEB используются:

– операционная система Microsoft® Windows Server 2008 /Server 2008 R2

/ Server 2012 / Server 2014;

- СУБД Microsoft® SQL Server® 2012 R2;

– платформа .NET Framework 4.5.

Требования к ОС и редакции СУБД зависит от количества обслуживаемых ОМ и требуют уточнения для конкретных объемов ОМ системы.

При обработке данных в СПО WEB не более чем от 100 OM, допускается использование редакции СУБД Microsoft® SQL Server® 2012 R2 Express.

3.1.2.2

3.1.2.3 Специальное программное обеспечение

В качестве специального программного обеспечения для сервера СПО WEB используется:

– установленное ядро СПО WEB «ST Flagman®».

3.1.3 Установка СПО на сервер под управлением Windows

Перед установкой СПО необходимо провести следующие подготовительные работы – обеспечить сквозной доступ следующих портов:

- браузер клиента -> Web-сервер -> Сервер приложений ->

IP_сервера_приложений:55565;

- браузер клиента -> Web-сервер – IP_Web-сервера:80.

Процедура полной установки системы с созданием всей необходимой инфраструктуры включает в себя:

- установку web-сервера Apache;
- установку интерпретатора РНР;
- установку службы кэширования memcached;
- установку web-каркаса YII;
- настройку компонентов web-сервера;
- конфигурирование Apache;
- настройку виртуального сайта;
- конфигурирование приложения «ST Flagman Web®».

1) Установка web-сервера Apache, PHP, memcached и Yii

Содержимое архива WEB.zip из инсталляционного комплекта скопировать в корень диска С:

Таким образом, образуется папка C:\WEB, содержащая все необходимые файлы компонентов и сайта приложения.

Далее необходимо зарегистрировать несколько интерактивных служб. Для это следует:

1. Запустить командную строку Windows (cmd) от имени администратора.

2. Выполнить команду:

3. Выполнить команду:

C:\WEB\memcached\memcached.exe -d install

- 2) Настройка компонентов WEB-сервера.
 - а) Настройка РНР.
 - В каталоге развертывания PHP в файле php.ini в значение секции

extension_dir указывается путь к каталогу \ext в контексте текущего расположения компонентов PHP.

Пример: C:\WEB\php5.3.22\php.ini

«Directory in which the loadable extensions (modules) reside.

Extension_dir = "c:\WEB\php5.3.22\ext\"

ПРИМЕЧАНИЕ. При настройке нужно убедиться, что в переменной Path прописан путь на корневой каталог PHP.

3) Конфигурирование Арасhe.

а) Для корректной работы Apache в файл

C:\sites\Apache2.2\conf\httpd.conf необходимо добавить следующие секции со значениями, задающими расположение компонентов PHP:

PHPIniDir "C:/WEB/php5.3.22/"

AddType application/x-httpd-php php phtml

ScriptAlias /_php_/ "C:/WEB/php5.3.22/"

LoadModule php5_module c:/WEB/php5.3.22/php5apache2_2.dll.

b) В файле C:\WEB\Apache2.2\httpd.conf необходимо проверить и скорректировать секцию, в которой устанавливается путь к каталогу установки Apache:

ServerRoot "C:\WEB\Apache2.2".

с) Необходимо снять комментарии со строки:

LoadModule rewrite_module modules/mod_rewrite.so

d) Установить путь к корневому каталогу развертываемого приложения в секциях файла C:\WEB\Apache2.2\httpd.conf:

DocumentRoot "C:/WEB/sites/wwwroot/"

<Directory "C:/WEB/sites/wwwroot/">.

e) Добавить index.php в секцию DirectoryIndex файла

C:\WEB\Apache2.2\httpd.conf

Пример: DirectoryIndex index.php index.html

f) Убедиться что в файле C:\WEB\Apache2.2\httpd.conf снят комментарий со строки Include conf/extra/httpd-vhosts.conf

4) Настройка виртуального сайта.

Параметры сайта определяются в файле httpd-vhosts.conf. Файл размещается в каталоге \extra относительно корневого каталога установки web-сервера Apache.

Параметры виртуального сайта определяются путем переноса в файл httpdvhosts.conf следующей XML-структуры:

<VirtualHost *:80>

DocumentRoot "C:\WEB\sites\wwwroot"

ErrorLog "C:\WEB\sites\Logs\error.log"

CustomLog "C:\WEB\sites\Logs\access.log" combined

<Directory "C:\WEB\sites\wwwroot">

Options FollowSymLinks

AllowOverride all

Order deny,allow

Allow from all

</Directory>

</VirtualHost>

5) Конфигурирование приложения ST Flagman Web.

Для конфигурирования приложения ST Flagman Web необходимо выполнить следующие действия:

а) Отредактировать содержимое файла

C:\WEB\sites\wwwroot\protected\config\main.php.

ВНИМАНИЕ! При редактировании файла main.php необходимо, что бы кодировка файла соответствовала формату UTF-8! Изменение кодировки файла main.php в результате редактирования может повлиять на стабильность работы системы.

b) В файле main.php в блоке определения параметров системы, в конце файла

// application-level parameters that can be accessed

```
// using Yii::app()->params['paramName']
```

'params'=>array(

. . .

),

Версия 1.2.5.3

скорректировать следующие параметры и их значения:

'soap_ip': IP:PORT (адрес и порт доступа PHP-кода к СП по SOAP)

'json_ip': IP (адрес и порт доступа браузеров пользователей за динамическими данными в формате JSON)

'keep': IP:PORT (адрес и порт доступа браузеров пользователей за сигналами об обновлении информации)

Пример: Если СПО установлено на хосте с IP-адресом 194.87.34.36, то неоходимо сконфигурировать параметры следующим образом:

> 'soap_ip' => '194.87.34.36:55564', 'json_ip' => '194.87.34.36', 'keep' => '194.87.34.36:55565'

Если обращение к сайту будет производиться через выделенное доменное имя, то в файле main.php в блоках

```
'session' => array(
...
),
и
'user'=>array(
...
),
```

в значении параметра 'domain' необходимо указать наименование домена сайта системы.

Пример:

```
'session' => array(
'timeout' => 3600,
'cookieMode' => 'allow',
Версия 1.2.5.3
```

```
AБДЕ.00022-01 32 01-1

'cookieParams' => array(

    'path' => '/',

    'domain' => '.client.ru',

    'httpOnly' => true,

    ),

),

'user'=>array(

    // enable cookie-based authentication

    'allowAutoLogin'=>true,

    'class' => 'CwebUser',

    'authTimeout' => 3600,

    'loginUrl'=>array('site/login'),

    'identityCookie' => array('domain' => '.client.ru'),
```

16

),

Если обращение к сайту будет выполняться по IP-адресу, то значение параметра определяющего домен должно остаться пустым:

'domain' => '',

6) Установка требуемого таймаута ответа на запросы при выполнении построения отчётов

- а) В файле php.ini (обычно располагается в каталоге C:\WEB\php5.3.22) скорректировать значение параметра max_execution_time. По умолчанию значение равно 30 секундам. Рекомендуется установить значение 300 секунд. Данное значение необходимо установить в параметре default_socket_timeout.
- b) В файле, расположенном относительно корневого каталога сайта C:\WEB\site\wwwroot/js/Desktop/desktop.js необходимо убедиться в наличии строки вида:

Ext.Ajax.timeout = 300000. Если строка отсутствует, то ее необходимо добавить или указать рекомендуемое значение таймаута в миллисекундах - 300000.

с) Если требуется установить значение таймаута более 300 секунд, то дополнительно в файле httpd.conf конфигурации Web-сервера Арасhe (обычно располагается в каталоге C:\WEB\Apache2.2\conf), необходимо добавить или скорректировать параметр TimeOut в секундах (например, Timeout 600).

3) Запустить службы: Apache2.2, memcached Server.

3.1.4 Необходимое программное обеспечение для АРМ оператора

3.1.4.1 Общее ПО

В качестве общего ПО для АРМ оператора используются:

 - любой современный браузер (его соответствующая актуальная версия).

3.1.4.2 Специальное ПО

Установка специального ПО не требуется.

3.2 Первичная установка серверной части СПО WEB

Примечание – Набор файлов резервной копии БД СПО WEB предоставляется Заказчику в комплекте поставки на дистрибутивном носителе. Здесь предполагается, что набор файлов резервной копии БД СПО WEB скопирован на ПЭВМ серверной части в корневой каталог «С:\DB_ST_Flagman».

Для первичной установки серверной части СПО WEB необходимо:

1 Развернуть БД СПО WEB. Для этого необходимо:

1.1 Выполнить запуск среды Microsoft SQL Server Management Studio на серверной части (см. Рисунок 2).



Рисунок 2 – Рабочее окно среды Microsoft SQL Server Management Studio

1.2 В контекстном меню «Базы данных (Databases)» вызвать пункт меню «Восстановить базу данных ...(Restore Database ...)» (см. Рисунок 3). Microsoft SQL Server Management Studio предоставляет диалоговое окно «Восстановление базы данных – (Restore Database –)» (см. Рисунок 4).



Рисунок 3 – Вызов пункта меню «Восстановить базу данных ...(Restore Database ...)»

Версия 1.2.5.3

19

\\ Restore Database -						
🔞 No backupset selected to be restore	d.					
Select a page	Script 👻 🚺 Help					
Piles	Source					
	Database:					-
	O Device:					
	D <u>a</u> tabase:					
	Destination					
	Database:					_
	 <u>R</u> estore to:					Timeline
	Restore plan	,				
	Backup sets to restore:					
	Restore Name	Component	Туре	Server	Database	Position
Connection						
SRVRT4526 [STHLD\ykorobkov]						
View connection properties						
Progress						
Ready						<u> </u>
"*qp\$"					⊻eri	fy Backup Media
				OK	Cancel	Help

Рисунок 4 – Диалоговое окно «Восстановление базы данных – (Restore Database –)»

1.3 Переключатель «Источник (Source)» установить в значение «Устройство: (Device:)». Microsoft SQL Server Management Studio активизирует кнопку [____], расположенную в поле «Устройство: (Device[©])» (см. Рисунок 5).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

20

🍢 Restore Database -	
🔞 No backupset selected to be restore	d.
Select a page General Files Options	Script V BHelp Source Database: Database: Database: Database: Destination
	Database: Imeline Restore to: Imeline Restore plan Backup sets to restore:
Connection	Restore Name Component Type Server Database Position First LSN Last LSN Checkpoint LSN Full L
SRVRT4526 [STHLD\ykorobkov] View connection properties Progress Ready	▼ Verify Backup Media
	OK Cancel Help

Рисунок 5 – Диалоговое окно «Восстановление базы данных – (Restore Database –)» с выбранным значением переключателя «Источник (Source)» - «Устройство: (Device:)»

1.4 Нажать кнопку [____], расположенную в поле «Устройство: (Device[©]». Microsoft SQL Server Management Studio предоставляет диалоговое окно «Выберите устройства резервного копирования (Select backup devices)» (см. Рисунок 6).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Select backup devices		
Specify the backup media and	its location for your restore operation.	
Backup media tupe:	File	T
<u>D</u> ackup media (ype.	ji ne	
Backup <u>m</u> edia:		
		<u>Add</u>
		<u>R</u> emove
		Contants
		Longents
	ОК	Cancel Help

Рисунок 6 – Диалоговое окно «Выберите устройства резервного копирования (Select backup devices)»

1.5 Нажать кнопку [Добавить (Add)]. Microsoft SQL Server Management Studio предоставляет диалоговое окно «Локальный файл резервной копии – (Locate Backup File -)». Выбрать локальный файл из дерева каталогов «Расположение файла резервной копии: (Backup file location:)» (см. Рисунок 7).

22

🔋 Locate Backup File - SR¥RT4526		
Backup file Jocation: C:\DB_ST_Flag	man	Q,
C: DB_ST_Flagman Documents and Settings Documents and Settings Documents and Settings Documents and Settings Program Files Program Files Program Files Program Data ProgramData Program ST Flagman DS System Volume Information DS System Volume Information DS System Volume Information DS System Volume Information	 CP_ST-BusinessEntity.bak CP_ST-EventLog.bak CP_ST-FlagmanWeb.bak CP_ST-FuelCalculation.bak CP_ST-Geocoding.bak CP_ST-Geocoding.bak CP_ST-Security.bak CP_ST-Security.bak CP_ST-Telematics.bak CP_ST-TelematicsLogic.bak CP_ST-TelematicsRaw.bak CP_ST-TelematicsZone.bak CP_ST-TelematicsZone.bak 	
File <u>name:</u> CP_ST-BusinessEntity.	.bak Backup Files(*.bak;*.tm)	•
	<u>0</u> K	<u>C</u> ancel

Рисунок 7 – Диалоговое окно «Локальный файл резервной копии – (Locate Backup File -)» с выделенным файлом резервной копии первой БД СПО WEB «CP_ST-BusinessEntity.bak»

1.6 Нажать кнопку [OK]. Microsoft SQL Server Management Studio предоставляет диалоговое окно «Выберите устройства резервного копирования (Select backup devices)» с установленным значением поля «Носитель резервной копии: (Backup media:)» (см. Рисунок 8).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Select backup devices		
Specify the backup media and its l	ocation for your restore operation.	
B I I I		-
Backup media type:	File	1
Backup <u>m</u> edia:		
C:\DB_ST_Flagman\CP_ST-Busin	nessEntity.bak	Add
		<u>H</u> emove
		Contents
1		
	<u>o</u> k c	Cancel Help

Рисунок 8 – Диалоговое окно «Выберите устройства резервного копирования (Select backup devices)» с установленным значением поля «Носитель резервной копии: (Backup media©»

Примечание – При необходимости удаления выбранного файла из поля «Носитель резервной копии: (Backup media[©]» или его просмотра необходимо выделить запись и нажать, соответственно, кнопки [Удалить (Remove)] или [Содержимое (Contents)].

1.7 Нажать кнопку [OK]. Microsoft SQL Server Management Studio предоставляет диалоговое окно «Восстановление базы данных «Имя БД» (Restore Database – «Name Of DB»)» с добавленной строкой в поле «Восстанавливаемые резервные наборы данных: (Backup sets to restore[©]» (см. Рисунок 9).

24

💺 Restore Database - CP_ST-Busi	nessEntity	
🕕 Ready		
Select a page	Script 👻 📑 Help	
🚰 General 🚰 Files	Source	
Options		
	O Database:	
	Device:	C:\DB_ST_Flagman\CP_ST-BusinessEntity.bak
	D <u>a</u> tabase:	CP_ST-BusinessEntity
	Destination	
	Data <u>b</u> ase:	CP_ST-BusinessEntity
	<u>R</u> estore to:	The last backup taken (15 сентября 2014 г. 17:36:21)
	Restore plan	
	Backup sets to restore:	
	Restore Name	Component Type Server Database Position
	CP_ST-Busine	ssEntity-Full Database Backup Database Full PCL0060 CP_ST-BusinessEntity 2
Connection		
SRVRT4526 [STHLD\ykorobkov]		
View connection properties		
Progress		
Oone Done		⊻erify Backup Media
		OK Cancel Help

Рисунок 9 – Диалоговое окно «Восстановление базы данных «Имя БД» (Restore Database – «Name Of DB»)» с добавленной строкой в поле «Восстанавливаемые резервные наборы данных: (Backup sets to restore[®]»

1.8 Установить флажок в поле строки «Восстановление (Restore)» и нажать кнопку [OK]. Microsoft SQL Server Management Studio предоставит сообщение об успешном восстановление БД (см. Рисунок 10).

25

АБДЕ.00022-01 32 01-1



Рисунок 10 – Сообщение Microsoft SQL Server Management Studio об успешном выполнении операции восстановления БД СПО WEB «CP_ST-BusinessEntity»

1.9 Нажать кнопку [OK]. Microsoft SQL Server Management Studio в обозреватели объектов (Object Explorer) отобразит восстановленную БД (см. Рисунок 11).



Рисунок 11 – Отображение в обозревателе объектов (Object Explorer) Microsoft SQL Server Management Studio восстановленной БД «CP_ST-BusinessEntity»

1.10 Последовательно выполнить шаги для всего оставшегося перечня файлов резервных копий БД СПО WEB:

- CP_ST-Agregation;

- CP_ST-EventLog.bak;

26

- CP_ST-FlagmanWeb;
- CP_ST-FuelCalculation
- CP_ST-Geocoding.bak;
- CP_ST-Monitoring.bak;
- CP_ST-Security.bak;
- CP_ST-Task.bak;
- CP_ST-Telematics.bak;
- CP_ST-TelematicsAdm.bak;
- CP_ST-TelematicsAnalog.bak;
- CP_ST-TelematicsDiagnostic.bak;
- CP_ST-TelematicsLbs.bak
- CP_ST-TelematicsLogic.bak;
- CP_ST-TelematicsRaw.bak;
- CP_ST-TelematicsZone.bak.

Обозреватель объектов (Object Explorer) Microsoft SQL Server Management Studio отобразит полный восстановленный набор БД ПО WEB (см. Рисунок 12).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

27



Рисунок 12 – Отображение в обозревателе объектов (Object Explorer) Microsoft SQL Server Management Studio восстановленного полного набора файлов БД СПО WEB

2 Определить пользователя, под которым будет работать серверная часть СПО WEB. Пользователь должен обладать правами локального администратора. Добавить его, если требуется, в перечень пользователей Microsoft SQL Server Management Studio.

3 Добавить пользователя, установленного пунктом 2 настоящего подраздела, в роль ST каждой БД СПО WEB.

Примечание – Если серверная часть СПО WEB разворачивается на сервере, отличном от сервера баз данных, то необходимо установить пакет Windows SQLSysClrTypes_X86.msi (SQLSysClrTypes_X64.msi), расширяющий возможности работы с MS SQL 2012.

4 Выполнить копирование дистрибутива серверной части СПО WEB «ST Flagman Web®» из дистрибутивного комплекта поставки на сервер СПО WEB.

5 Развернуть СП серверной части СПО WEB. Для этого необходимо:

5.1 Установить на ПЭВМ серверной части СПО WEB платформу .NET Framework 4.5 (файл dotNetFx45_Full_x86_x64.exe не входит в состав файлов инсталляционного комплекта СПО WEB для первичной установки).

Примечание – .NET Framework 4 Client Profile является урезанной версией платформы и не удовлетворяет требования СПО WEB. Необходимо устанавливать полную версию платформы .NET Framework 4.5.

5.2 Запустить инсталлятор «ST Flagman Web®» для установки СП из дистрибутивного комплекта поставки СПО WEB. Инсталлятор предоставляет окно приветствия (см. Рисунок 13).

Примечание – Для запуска инсталлятора «ST Flagman Web®» необходимы права локального администратора. Рекомендуется вызвать пункт контекстного меню «Запустить от имени администратора».

29



Рисунок 13 – Окно приветствия инсталлятора «ST Flagman Web®»

5.3 Нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Сервер лицензирования» (см. Рисунок 14).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

30

Сервер лицензиров	ания			Ð
IP адрес: Порт:	195.133.87.90			
	1000			
		<u>Н</u> азад	Далее	Отмена

Рисунок 14 – Окно «Сервер лицензирования»

5.4 Установить в полях «IP адрес:» и «Порт:» правильные значения параметров сервера лицензирования, как указано выше, и нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Выбор файла лицензии» (см. Рисунок 15).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Выбор файла лицензии		
Укажите путь к файлу лицензии:		Выбрать
	Назад Дал	ее Отмена

Рисунок 15 – Окно «Выбор файла лицензии»

ВНИМАНИЕ! ДО ВЫПОЛНЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ДОСТУПНЫ ПАРАМЕТРЫ СОЕДИНЕНИЯ С СЕРВЕРОМ ЛИЦЕНЗИ-РОВАНИЯ (ОТКРЫТ ЗАДАННЫЙ ПОРТ И ИЗВЕСТЕН IP АДРЕС СЕРВЕРА), ПОЛУЧЕН И УСТАНОВЛЕН ФАЙЛ ЛИЦЕНЗИИ!

5.5 Нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Лицензионное соглашение» (см. Рисунок 16).

Лицензионное соглашение Внимательно прочитайте следующее лицензионное соглашение	Ð
Common Public License Version 1.0	
THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS COMMON PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"), ANY USE.	
REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES	
RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.	
"Contribution" means:	-
Я принимаю условия лицензионного соглашения	
<u>П</u> ечать <u>Н</u> азад <u>Да</u> лее От	гмена

Рисунок 16 – Диалоговое окно «Лицензионное соглашение»

5.6 Ознакомиться с лицензионным соглашением на использование СПО WEB и подтвердить, что условия лицензионного соглашения приняты. Нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Конечная папка» (см. Рисунок 17).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Конечная папка Нажмите Изменить для установки в др	угую папку.	Ð
Установить Flagman Web 1.0.3.0 в;		
C:\Program Files (x86)\SpaceTeamLab\Fla	agman Web\Server\	
Изменить		
	<u>Н</u> азад <u>Далее</u>	Отмена

Рисунок 17 – Диалоговое окно «Конечная папка»

5.7 При необходимости изменить конечную папку. Нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Учетная запись для службы» (см. Рисунок 18).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Учетная запись для службы Введите, пожалуйста, учетную запись для службы.		
Логин: Пароль: Проверить Аажмите кнопку '	Проверить'	
Назад	Далее Отмена	

Рисунок 18 – Диалоговое окно «Учетная запись для службы»

5.8 Необходимо записать в поля «Логин» и «Пароль» корректные данные учетной записи пользователя, под которыми будет запускаться служба. Если работа будет осуществляться от имени одной из локальных учётных записей данного сервера, то следует указывать лишь логин учётной записи. Если же работа будет осуществляться в сети с доменами, то учётную запись следует вводить в формате домен\логин. Нажать кнопку [Проверить]. Если проверка пройдена успешно, то кнопка [Далее] становится доступна. Рисунок 19 иллюстрирует пример результата успешной проверки параметров учетной записи пользователя СПО WEB.

АБДЕ.00022-01 32 01-1

35

Учетн а Введи	Учетная запись для службы Введите, пожалуйста, учетную запись для службы.				
	Логин: Пароль:	sthld\bannikov_e ******** РИТЬ			
			<u>Н</u> азад	<u>Да</u> лее	Отмена

Рисунок 19– Пример результата успешной проверки параметров учетной записи пользователя СПО WEB

5.9 Нажать кнопку [Далее]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Все готово к установке ST Flagman Web» (см. Рисунок 20).

Все готово к установке Flagn	nan Web 1.0.3.0
Нажмите кнопку "Установить", ч чтобы проверить или изменить п чтобы выйти из мастера.	тобы начать установку. Нажмите кнопку "Назад", араметры установки. Нажмите кнопку "Отмена",
	<u>Н</u> азад <u>Установить</u> Отмена

Рисунок 20– Окно подтверждения готовности к установке серверной части СПО WEB

5.10 Нажать кнопку [Установить]. Инсталлятор предоставляет диалоговое окно «Установка ST Flagman Web» с отображением хода процесса установки. Через некоторое время будет предоставлено окно с сообщением о завершении установки (см. Рисунок 21).

37

Установка Flagman Web 1.0.3.0 завершена
Нажмите кнопку "Готово", чтобы выйти из мастера установки.
<u>Н</u> азад Готово Отмена

Рисунок 21 – Окно с сообщением о завершении инсталляции серверной части СПО WEB

5.11 Нажать кнопку [Готово]. Инсталлятор создаст ярлык на рабочем столе (см. Рисунок 22).



Рисунок 22– Примерный вид ярлыка на рабочем столе для запуска СП серверной части СПО WEB

6 Запустить конфигуратор *СП* (ST.Server.Service, Рисунок 23). Для запуска необходимы права локального администратора. Рисунок 24 иллюстрирует интерфейс конфигуратора СП.

Примечание – Запуск конфигуратора СП может быть выполнен также путем двойного щелчка ЛКМ на ярлыке запуска СП серверной части СПО WEB (см. Рисунок 22)

Server	а — Вакалици IX виск (Ст) — Вкаскат Б ^и ла (1963) — 1	EpoceTeorel ab - Eleren	n Wah - Saruar -		- (7)
🔰 🖓 🗸 компьютер	 Улокальный диск (С:)	Space⊺eamLap → Flagma	n web + Server +		т инск: Server
порядочить 🔻 🖻 Откры	пъ Новая папка				8= 🕶 🔳
🔆 Избранное	Имя *	Дата изменения	Тип	Размер	
鷆 Загрузки	ST.BusinessEntity.Server.Internal.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	6 KE	
🗐 Недавние места	🚳 ST.Core.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	155 KE	
📃 Рабочий стол	🚳 ST.Core.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	103 KE	
	🚳 ST.EventLog.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	40 KB	
Библиотеки	🚳 ST.EventLog.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	39 KE	
о подео	🚳 ST.FlagmanWeb.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	88 KE	
Изображения	🚳 ST.FlagmanWeb.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	88 KE	
上 Музыка	ST.FuelCalculation.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	14 KE	
•	ST.FuelCalculation.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	49 KE	
📜 Компьютер	🚳 ST.Geocoding.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	25 KB	
🚢 Локальный диск (C:)	ST.Geocoding.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	13 KE	
🍌 DB_ST_Flagman	🚳 ST.MessageDispatcher.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	28 KE	
🍌 inetpub	🚳 ST.MessageDispatcher.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	8 KE	
PerfLogs	🚳 ST.Monitoring.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	35 KE	
Program Files	ST.Monitoring.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	96 KE	
Program Files (x86)	🚳 ST.Reporting.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	86 KE	
Windows	ST.Reporting.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	36 KE	
Пользователи	ST.Security.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	59 KB	
-	ST.Security.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	81 KE	
🙀 Сеть	ST.Server.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	12 KE	
	ST.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	5 KB	
	CT.Server.Service	29.09.2014 15:49	Приложение	308 KE	
	ST.Telematics.Server.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	98 KE	
	ST.Telematics.Server.Interface.dll	29.09.2014 15:49	Расширение прило	170 KE	
	🚳 ST.UI.dli	29.09.2014 15:48	Расширение прило	624 KB	
	🚳 ST.Utils.dll	29.09.2014 15:48	Расширение прило	418 KE	

Рисунок 23 – Расположение конфигуратора СП серверной части СПО WEB

АБДЕ.00022-01 32 01-1

Название	Описание
😑 🚯 Сервер приложений	
🖮 腪 Модули	
() FlagmanWeb	
···() Бизнес-сущности	
- 💿 Диспетчер сообщений	
- 💿 Заявки	
💿 Модуль геокодирования	
(Мониторинг	
💿 Протоколирование	
···(•) Расчет топлива	
💿 Телематика	

Рисунок 24 – Интерфейс конфигуратора СП – «Конфигурация сервера приложений»

7 Установить для конфигуратора СП поддержку *windows- аутентификации*. Для этого необходимо:

7.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Сервер приложений» (см. Рисунок 25). Конфигуратор СП предоставляет окно «Сервер приложений» (см. Рисунок 26).

АБДЕ.00022-01 32 01-1

🗘 Конфигурация сервера приложений		
<u>Ф</u> айл <u>В</u> ид <u>С</u> ервис		
8 8 0 0	00	E
Название		Описание
😑 🐻 Сервег 🜔	 Запустить	•
	Остановить	
	Перезапустить	
e	Установить	
0	Удалить	
- <u>@</u> 😁	Свойства	
···(@)'Отче	ты	
- () Протоколирование		
💿 Расче		
(@) Теле	матика	

Рисунок 25 – Контекстное меню папки «Сервер приложений»

Сервер приложений	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Отправка сигнала по UDP	\$
Адрес сервера	10.128.240.247
Порт	
Параметры клиента	*
Название клиента	ST CrossPointWeb
Параметры соединения	\$
1. Порт	
10. Подключение по Http без аутентификации	V
2. Подключение по ТСР	V
3. Windows-аутентификация	V
4. Сжатие ТСР-данных	
5. Подключение по Http	(V)
6. Подключение по Http с использованием Json	(V)
Подключение по Http с использованием Json и поддержкой security на уровне транспорта	
8. Подключение по Http с поддержкой security на уровне транспорта	
9. Подключение по Http с поддержкой security на уровне транспорта и Windows-аутентификацией	
Региональные настройки	*
Основной язык	Русский

Рисунок 26 – Окно «Сервер приложений»

7.2 В разделе настроек «Параметры соединения» необходимо установить флажки для выбора типа аутентификации, например, Windows-аутентификация, а также флажки, обеспечивающие подключение программного обеспечения к серверу телематики с помощью различных видов протоколов и различных видов способов аутентификации (см. Рисунок 26).

8 Установить параметры работы с телематическими данными. Для этого необходимо:

8.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Телематика». Конфигуратор СП предоставляет окно «Телематика» (см. Рисунок 27).

. Соединение с БД	
Строка соединения	Data Source=(local);Initial Catalog=CP_ST-Telematics;Integrated Security=Fal
. Соединение с телематическим сервером	
1. Адрес сервера	195.133.87.95
2. Порт	
3. Учётная запись	STTest
4. Пароль	STTest
5. Использовать старое шифрование пароля	
6. Адрес системы администрирования терминалов	
3. Параметры работы	
1. Период опроса телематического сервера (сек.)	
2. Максимальное запаздывание данных (дн.)	
3. Максимальное опережение данных (мин.)	
4. Количество потоков на обработку	
. Очистка БД	
1. Активно	
2. Время запуска очистки	03:00:00
3. Длительность хранения данных (дн.)	
. Телематические параметры	
1. Порог скорости по умолчанию (км/ч)	
2. Максимальное время отсутствия навигации (сек.)	
2. Максимальное время отсутствия навигации в активном режиме (сек.)	
3. Минимальное время фиксации стоянки (мин.)	
. DDD-файлы	
1. Загружать DDD-файлы	
2. Путь для хранения DDD-файлов	C:\DDD\
. Контекст телематических данных	
Настройки	ST Matix
Дискретность, секунд	10
Приоритет	

Рисунок 27 – Окно «Телематика»

8.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить значение в поле «Строка соединения» в соответствии с требуемым именем SQL сервера.

Примечание – При необходимости установить/изменить параметры соединения с БД СПО WEB модуля «Телематика» нажать кнопку — в поле. Конфигуратор СП предоставляет окно «Подключение к SQL серверу» (см. Рисунок 28). Установить требуемые значения в полях «Сервер:» и «База данных:». При необходимости проверки подключения модуля к БД СПО WEB нажать кнопку «Тест подключения». Рисунок 29 иллюстрирует сообщение системы в случае положительного исхода тестирования.

💇 Подключение к SQL серверу	x
SQL сервер	
Сервер: <mark>(local)</mark>	• Обновить
База данных: CP_ST-Telematics	•
Вход на сервер	
💟 Учетная запись Windows	
Учетная запись SQL-сервера	
Имя пользователя:	
Пароль:	
Тест подключения ОК	Отмена

Рисунок 28 – Окно «Подключение к SQL серверу»



Рисунок 29 – Результат успешного тестирования подключения модуля к БД СПО WEB

8.3 В разделе настроек «Соединение с телематическим сервером» установить параметры соединения:

- «Адрес сервера» - задает IP адрес телематического сервера;

- «Порт» – задает порт подключения к телематическому серверу;

– «Учетная запись» – устанавливает имя учетной записи СП, которое передается на телематический сервер для выполнения процедуры идентификации СП;

– «Пароль» – устанавливает пароль учетной записи СП, который передается на телематический сервер для выполнения процедуры аутентификации СП.

8.4 В разделе настроек «Параметры работы» установить параметры взаимодействия СП с телематическим сервером:

– «Период опроса телематического сервера (сек)» – задает интервал в секундах между сеансами подключения к телематическому серверу с целью получения от него новых данных;

– «Максимальное запаздывание данных (дн.)» – задает период запаздывания данных с телематического сервера в днях по отношению к текущему времени сервера СПО WEB. В случае превышения данного параметра система исключает полученные телематические данные из дальнейшей обработки;

– «Максимальное опережение данных (мин.)» – задает период максимального опережения поступающих данных в минутах по отношению к текущему времени сервера СПО WEB. В случае превышения данного параметра система исключает полученные телематические данные из дальнейшей обработки.

– «Количество потоков на обработку» - задает количество потоков данных от дополнительных источников телематики для обработки сервером.

```
АБДЕ.00022-01 32 01-1
```

В Н И М А Н И Е ! После изменения количества потоков, необходимо перезапустить службу сервера.

8.5 В разделе настроек «Очистка БД» установить параметры обслуживания БД:

– «Активно» – установленный флажок в поле активизирует процедуру очистки БД;

- «Время запуска очистки» – задает время запуска очистки с использованием стандартного окна настройки (см. Рисунок 30);

🔡 Время запуска очистки 🛛 🗙				
Время 🔟:00:00 📑				
ОК		Отмена		

Рисунок 30 - Окно «Время запуска очистки»

– «Длительность хранения данных, дн.» – устанавливает интервал времени в днях. Данные, имеющие большую давность, будут удаляться при очистке БД.

8.6 В разделе настроек «Телематические параметры» установить параметры для оценки состояния ОМ:

– «Порог скорости по умолчанию, км/час» – задает скорость движения ТС в посылках с телематическими данными, превышение которой трактуется системой как состояние TC - «Движение TC»;

– «Максимальное время отсутствия навигации (сек.)» – задает период отсутствия навигационных данных от ОМ в секундах, превышение которого трактуется системой как событие - «Потеря связи с ОМ»;

- «Максимальное время отсутствия навигации в активном режиме (сек.)» - задает период отсутствия навигационных данных от ОМ в секундах

при активном режиме, превышение которого трактуется системой как событие - «Потеря связи с ОМ»;

– «Минимальное время фиксации стоянки (мин.)» - задает период времени, по истечении которого начинается фиксации стоянки транспортно-го средства.

8.7 В разделе настроек «DDD-файлы» установить (опционально) параметры для контроля за работой водителя TC:

– «Загружать DDD файлы» - «флажок», разрешающий загрузки DDD – файлов;

– «Путь для хранения DDD-файлов» - путь к папке, в которой будут сохраняться DDD-файлы.

8.8 В разделе настроек «Контекст телематических данных» опционально установить параметры прореживания телематических данных, получаемых от различных источников:

- «Дискретность, сек» - дискретность прореживания телематических данных;

- «Приоритет» - приоритет источника получения данных.

9 Установить параметры работы с модулем агрегации (опционально). Для этого необходимо:

9.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Агрегация». Конфигуратор СП предоставляет окно «Агрегация» (см. Рисунок 31).

Агрегация	>
1. Соединение с БД	\$
Параметры соед Data Source=(local);Initial Catalog=CP_ST-Aggregation;Integrated Secu	rity=True
2. Параметры	*
Запускать задач	

Рисунок 31 - Окно «Агрегация»

Версия 1.2.5.3

9.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2);

9.3 В разделе настроек «Параметры» необходимо поставить/снять «флажок» для запуска агрегации данных.

10 Установить параметры работы с модулем «FlagmanWeb». Для этого необходимо:

10.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «FlagmanWeb». Конфигуратор СП предоставляет окно «FlagmanWeb» (см. Рисунок 32).

SMTP-сервер	1ГР-сервер				
SSL					
Baw email					
Пароль	GbdfYtn78				
Пользователь					
Порт					
Сервер	ep smtp.mail.ru				
Тема	iewa ST Flagman Web - Alarm Message				
Доставка SMS					
№ служебного АТ	۹ cnywe6horo AT FFEEEFF				
Номер шаблона команды	Номер шаблона команды 10				
Соединение с БД					
Параметры соединения	Data Source=(local);Initial Eatalog=CP_ST-FlagmanWeb;Integrated Security=True				

Рисунок 32 – Окно «FlagmanWeb»

10.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2);

10.3 В разделе настроек «SMTP-сервер» установить (опционально) параметры для соединения с сервером для доставки электронной почты:

– «Сервер» - IP-адрес или DNS-имя SMTP-сервера, через который будет отправляться электронная почта;

– «Порт» - номер ТСР-порта, на котором SMTP-сервер принимает входящие соединения (по умолчанию – 25);

– «**Baш e-mail**» - адрес электронной почты, от имени которого будут отправляться письма на электронную почту пользователя. Данный адрес будет отображаться в поле «От» почтовой программы пользователя;

 – «Пользователь» - имя пользователя для аутентификации на SMTPсервере (если аутентификация поддерживается и требуется);

– «Пароль» - пароль пользователя для аутентификации на SMTPсервере;

– «SSL» - установить данную опцию, если SMTP-сервер принимает шифрованные SSL/TLS подключения;

– «Тема» - информация, которая будет указываться в поле «Тема» (Subject) электронного письма. Данное поле необходимо для идентификации пользователем отправителя и категории информации электронного письма, а также настройки правил автоматической сортировки писем.

10.4 В разделе настроек «Доставка SMS» установить (опционально) параметры для доставки команд с помощью SMS:

- «№ служебного АТ» - идентификатор АТ-терминала;

– «Номер шаблона команды» - номер шаблона для передачи команды на АТ.

11 Установить параметры работы с модулем «Заявки».

11.1 Вызвать пункт контекстного меню «Заявки», Конфигуратор СП предоставляет окно (см. Рисунок 33).

Заявки	
SMTP-сервер	\$
SSL	8
Bau email	
Пароль	
Пользователь	
Порт	25
Сервер	
Оповещение	\$
Email адрес техподдержки	
Период	7

Рисунок 33 - Окно «Заявки»

11.2 В разделе настроек «SMTP-сервер» установить параметры для соединения с сервером для доставки электронной почты:

Версия 1.2.5.3

– «Сервер» - IP-адрес или DNS-имя SMTP-сервера, через который будет отправляться электронная почта;

– «Порт» - номер ТСР-порта, на котором SMTP-сервер принимает входящие соединения (по умолчанию – 25);

– «**Baш e-mail**» - адрес электронной почты, от имени которого будут отправляться заявки. Данный адрес будет отображаться в поле «От» почтовой программы пользователя;

 – «Пользователь» - имя пользователя для аутентификации на SMTPсервере (если аутентификация поддерживается и требуется);

– «Пароль» - пароль пользователя для аутентификации на SMTPсервере;

– «SSL» - установить данную опцию, если SMTP-сервер принимает шифрованные SSL/TLS подключения.

В разделе «Оповещение» установить параметры, которые будут использоваться при рассылке оповещений:

– «E-mail техподдержки» - адрес электронной почты технической поддержки;

- «Период» - период повторной отправки заявки.

12 Установить параметры работы с модулем «Безопасность». Для этого необходимо:

12.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Безопасность». Конфигуратор СП предоставляет окно «Безопасность» (см. Рисунок 34).

Fla	FlagmanWeb Безопасность Бизнес-сущности Модуль геокодирования Мониторинг Протоколирование Расчет топлива Теленатика Сервер приложений					
	1. Соединение с БД					
	Параметры соединения	Параметры соединения Data Source=(local);Initial Catalog=CP_5T-Security;Integrated Security=True				
	2. Параметры					
	Havano nethero nepeoga (UTC) 15.04.2014					
	Окончание летнего периода (UTC)	15.10.2014				
	Проверять группы из AD					

Рисунок 34 - Окно «Безопасность»

Версия 1.2.5.3

12.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2);

12.3 В разделе настроек «Параметры» установить (опционально) дата перехода на зимнее/летнее время и возможность доступа с использованием аутентификации во внешнем ПО:

- «Начало летнего периода» - дата перехода на летнее время;

- «Окончание летнего периода» - дата перехода на зимнее время;

– «Проверять группы из AD» - «флаг», необходимый для групп пользователей, прошедших аутентификацию в стороннем программном обеспечении.

13 Установить параметры работы с модулем «Бизнес-сущности». Для этого необходимо:

13.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Бизнессущности». Конфигуратор СП предоставляет окно «Бизнес-сущности» (см. Рисунок 35).

FlagmanWeb Безопасность Бизнес-сущности М	одуль геокодирования 🗍 Мониторинг 🗍 Протоколирование 🏾 Расчет топлива 🗍 Телематика 🗍 Сервер приложений 🗋				
1. Соединение с БД					
Параметры соединения	Data Source=(local);Initial Catalog=CP_ST-BusinessEntity;Integrated Security=True				
2. Параметры					
Добавлять датчик для создаваемого терминала.					
Удалять объекты физически					

Рисунок 35 – Окно «Бизнес-сущности»

13.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2);

13.3 В разделе «Параметры» (опционально) указать параметры для датчиков и объектов:

- «Добавлять датчик для создаваемого терминала» - «флаг», при установке которого для каждого нового терминала будет добавлять датчик;

– «Удалять объекты физически» - «флаг», при установке которого объекты будут физически удаляться из базы данных.

14 Установить параметры работы с «Модулем геокодирования». Для этого необходимо:

14.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Модуль геокодирования». Конфигуратор СП предоставляет окно «Модуль геокодирования» (см. Рисунок 36).

F	lagmanWeb Безопасность Бизнес-сущности Модуль геокодирования Мониторинг Протоколирование Расчет топлива Теленатика Сервер приложений
E	Соединение с БД

Рисунок 36 – Окно «Модуль геокодирования»

14.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2).

15 Установить параметры работы с модулем «Мониторинг». Для этого необходимо:

15.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Мониторинг». Конфигуратор СП предоставляет окно «Мониторинг» (см. Рисунок 37).

FI	agmanWeb Безопасность Бизнес-сущности	Модуль геокодирования Мониторинг Протоколирование Расчет топлива Телематика Сервер приложений	
	Соединение с БД		
	Параметры соединения	Data Source=(local);Initial Catalog=CP_ST-Monitoring;Integrated Security=True	
	Тревожные события		
	Не регистрировать для запоздалых данных]

Рисунок 37 - Окно «Мониторинг»

15.2 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2).

15.3 В разделе «Тревожные события» необходимо указать (опционально) параметр для регистрации тревог:

- «Не регистрировать для запоздалых данных» - «флаг», при установке которого тревожные сообщение, которые пришли с запозданием, регистрироваться не будут.

16 Установить параметры работы с модулем «Отчеты».

16.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Отчеты», конфигуратор СП предоставит окно «Отчеты» (см. Рисунок 38).

Рисунок 38 - Окно «Отчеты»

Далее необходимо ввести следующие параметры:

– «Сервер» - IP-адрес или DNS-имя SMTP-сервера, через который будет отправляться электронная почта;

– «Порт» - номер ТСР-порта, на котором SMTP-сервер принимает входящие соединения (по умолчанию – 25);

– «**Ваш e-mail**» - адрес электронной почты, от имени которого будут отправляться отчеты. Данный адрес будет отображаться в поле «От» почтовой программы пользователя;

 – «Пользователь» - имя пользователя для аутентификации на SMTPсервере (если аутентификация поддерживается и требуется);

– «Пароль» - пароль пользователя для аутентификации на SMTPсервере;

– «SSL» - установить данную опцию, если SMTP-сервер принимает шифрованные SSL/TLS подключения.

17 Установить параметры работы с модулем «Протоколирование». Для этого необходимо:

17.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Протоколирование». Конфигуратор СП предоставляет окно «Протоколирование» (см. Рисунок 39).

F	lagmanWeb	Безопасность	Бизнес-сущности	Модуль геокодирования	Мониторинг	Протоколирование	Расчет топлива	Телематика	Сервер приложений	
Γ	Соединение с БД									
E	Парамет	гры соединения	Data Source=(loca	l):Initial Catalog=CP_ST-I	EventLoa:Integ	rated Security=Tru	e			

Версия 1.2.5.3

Рисунок 39 – Окно «Протоколирование»

17.1 В разделе настроек «Соединение с БД» установить параметры соединения (см. п. 8.2).

18 Установить параметры работы с модулем «Протоколирование». Для этого необходимо:

18.1 Вызвать пункт контекстного меню «Свойства» для папки «Расчет топлива». Конфигуратор СП предоставляет окно «Расчет топлива» (см. Рисунок 40).

F	lagmanWeb	Безопасность	Бизнес-сущности Модуль геокодирования Мониторинг Протоколирование Расчет топлива Телематика Сервер приложений				
Γ	Соединение с БД						
	Параметры соединения Data Source=(local);Initial Catalog=CP_ST-FuelCalculation;Integrated Security=True						

Рисунок 40 – Окно «Расчет топлива»

19 Проверить параметры для всех модулей СП.

20 Сохранить внесенные изменения. Для этого:

20.1 Вызвать пункт меню «Файл» ⇒ «Сохранить все». СП предоставляет запрос на подтверждение вносимых изменений в окнах настройки модулей (см. Рисунок 41).



Рисунок 41 – Запрос на подтверждения вносимых изменений в окнах настройки модулей СП

20.2 Нажать кнопку [Да]. СП формирует подтверждение об успешном сохранении изменений «Изменения сохранены успешно» (см. Рисунок 42).



Рисунок 42 – Подтверждение об успешном сохранении изменений

21 Закрыть конфигуратор СП.

22 Проверить выполнение запуска службы СП. Для этого необходимо:

22.1 Вызвать команду «Панель управления» ⇒ «Система и безопасность»
 ⇒ «Администрирование». Система предоставляет окно «Администрирование»
 (см. Рисунок 43).

🔾 🖓 🗟 🕨 Панель у	управления 🕨 Система и безопасность 🕨 Адм	инистрирование		▼ ⁴ y Πουσ	ск: Администрирование 🔎			
Упорядочить 🔻 🔳 (Упорядочить 🔻 🔲 Открыть Записать на оптический диск							
🔆 Избранное	Имя	Дата изменения	Тип	Размер				
〕 Загрузки	😹 Windows PowerShell Modules	14.07.2009 9:32	Ярлык	3 КБ				
📃 Недавние места	🞓 Брандмауэр Windows в режиме повы	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
📃 Рабочий стол	🙈 Инициатор iSCSI	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
	🏹 Источники данных (ODBC)	14.07.2009 8:53	Ярлык	2 КБ				
ز Библиотеки	🔝 Конфигурация системы	14.07.2009 8:53	Ярлык	2 КБ				
🔣 Видео	撏 Локальная политика безопасности	16.04.2013 17:16	Ярлык	2 КБ				
📑 Документы	🔊 Планировщик заданий	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
📔 Изображения	靜 Просмотр событий	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
👌 Музыка	🔊 Системный монитор	14.07.2009 8:53	Ярлык	2 КБ				
	🎓 Службы компонентов	14.07.2009 8:57	Ярлык	2 КБ				
🌉 Компьютер	🙈 Службы	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
	📷 Средство проверки памяти Windows	14.07.2009 8:53	Ярлык	2 КБ				
📬 Сеть	🛃 Управление компьютером	14.07.2009 8:54	Ярлык	2 КБ				
	🚰 Управление печатью	16.04.2013 17:16	Ярлык	2 КБ				

Рисунок 43 – Окно «Администрирование»

22.2 Просмотреть общую и детальную информацию в журнале приложений и служб о событии успешного запуска СП (имя журнала: «ST»). Для этого

выполнить двойной щелчок ЛКМ на ярлыке «Просмотр событий». СП предоставляет общую информацию о событии успешного запуска СП (см. Рисунок 44).

Проснотр событий								
Agin deitree Bra Crosera								
🛃 Проснотр событий (Локальный)	ST Событий: 51	1						Действия
Настранваеные представлени	Voceers	Лата и всемя	Metrousan	Кол события Категория за вани				ST
E 🙀 Журналы Windows	Construct	20.00.2014 17:22:27	STApple at on Service	2100 Отонтупныет		1		£ 0
Приложение	Сведения	29.09.2014 13:09:09	STApplicationServer	3000 Oricytement				Открыть сохраненный журнал
Victorio Victorio	A Dreaviner	29.09.2014 13:09:08	STAnnicationServer	602 Oncyncrawer				Cosдать настраиваеное представление
Cisteria	Скеления	29.09.2014 13:08:34	STApplicationServer	3100 OTCYTCTINGT				Импорт настраиваеного представления
Перенаправленные событ	А Предупреж	29.09.2014 2:10:43	STApplicationServer	602 OTCYTCTRVET				
🖃 📇 Журналы приложений и служ	А Предупреж	28.09.2014 4:37:16	STApplicationServer	602 OTCYTCTBVET				Очистить журнал
🛃 Internet Explorer	Предупреж	28.09.2014 2:10:57	STApplicationServer	602 OTCYTCTBYET				🍸 Фильтр текущего журнала
Key Management Service	Предупреж	27.09.2014 5:20:02	STApplicationServer	602 Отсутствует				Свойства
Microsoft	Предупреж	27.09.2014 5:03:19	STApplicationServer	602 Отсутствует				00
ST ST	🚹 Предупреж	27.09.2014 2:10:39	STApplicationServer	602 Отсутствует				Найти
Cofe must of comercine	🔒 Предупреж	25.09.2014 17:16:53	STApplicationServer	602 Отсутствует				Сохранить все события как
	Предупреж	25.09.2014 2:10:49	STApplicationServer	602 Отсутствует				Duppman, Salaury P womany
121 · 101 · 101 · 1	Предупреж	24.09.2014 22:26:35	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	1 Предупреж	24.09.2014 3:38:53	STApplicationServer	602 Отсутствует				Вид
	Предупреж	24.09.2014 2:12:57	STApplicationServer	602 Отсутствует				G Обновить
	Предупреж	22.09.2014 23:14:20	STApplicationServer	602 Отсутствует				D commu
	Предупрек	22.09.2014 3:41:34	STApplicationServer	602 Отсутствует				Cripeeka
	Ошнока	21.09.2014 23:50:21	STApplicationServer	601 OTCYTCTByet				Событие 3000, STApplicationServer
	Предупрек	21.09.2014 21:37:37	STApplicationServer	602 OTCYTCTBYET				E duimunt a l
	Предупрек	20.09.2014 9:03:59	STApplicationServer	602 OTCYTCTBUET				Своиства сооытии
		20.09.2014 9:03:34	STApplicationServer	602 Oncyncholen				Привязать задачу к событию
		20.09.2014 9:03:22	STApplicationServer	602 OTCYTCTRVET				Ва Копировать
	А Предупреж	20.09.2014 9:03:09	STApplicationServer	602 OTCYTCTBV#T				D commentant and
	А Предупреж	20.09.2014 9:02:57	STApplicationServer	602 OTCYTCTBVET				Сохранить выоранные сооблики
	Предупреж	20.09.2014 9:02:44	STApplicationServer	602 Отсутствует				Обновить
	Предупреж	20.09.2014 9:02:32	STApplicationServer	682 Отсутствует				2 Cripaesa
	🚹 Предупреж	20.09.2014 9:02:19	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	🔒 Предупреж	20.09.2014 9:02:06	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	🔒 Предупреж	20.09.2014 9:01:54	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	Предупреж	20.09.2014 9:01:41	STApplicationServer	682 Отсутствует				
	Предупреж	20.09.2014 9:01:29	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	Предупреж	20.09.2014 9:01:16	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	Предупреж	20.09.2014 9:01:04	STApplicationServer	602 Отсутствует				
	Предупреж	20.09.2014 9:00:51	STApplicationServer	602 Отсутствует			×	
	Событие 3000, S	TApplicationServer					×	
	Of use Trapodescrite							
	Conserve management with the most of the 2003							
	2 annun 1						- 1	
	barpyxensie wogynie							
	Esonaciasche							
	por unampuesting							
	Расчет топли	ива					-	
	Имя журнала	s: ST						1

Рисунок 44 – Просмотр общей информации в журнале приложений и служб о событии успешного запуска службы СП

22.3 При необходимости получить детальную информацию о событии СП включить вкладку «Подробности» (см. Рисунок 45).



Рисунок 45 – Просмотр детальной информации в журнале приложений и служб о событии успешного запуска службы СП

Версия 1.2.5.3

3.3 Переустановка серверной части СПО WEB

Операция переустановки СП не является обязательной и необходимость в ней может появиться, например, после удаления СП. В процессе установки серверной части СПО WEB инсталлятор автоматически устанавливает СП.

Примечание – удалить СП можно путем нажатия кнопки [Удалить] в интерфейсе конфигуратора СП (см. Рисунок 24).

1 Для установки СП необходимо:

1.1 Вызвать пункт меню «Сервис» ⇒ «Установить». СП предоставляет запрос на подтверждение выполнения операции по установке службы СП (см. Рисунок 46).



Рисунок 46 – Запрос на подтверждение выполнения операции по установке службы СП

1.2 Нажать кнопку [Да]. СП предоставляет окно «Авторизация службы» (см. Рисунок 47).

Авторизация службы 🗙					
Пользователь 😮					
Пароль 🔇	٦				
Повтор пароля 🕴					
ОК Отмена					

Рисунок 47 – Окно «Авторизация службы»

Версия 1.2.5.3

1.3 Для установления параметров авторизации заполнить значения полей:

- «Пользователь» - задает имя учетной записи в системе;

- «Пароль» – задает пароль учетной записи в системе;

 – «Повтор пароля» – поле для повторного ввода пароля с целью проверки правильности ввода.

Примечание – Имя учетной записи должно быть полным, т.е. включать имя домена (см. Рисунок 48).

Авторизация службы 🛛 🗙						
Пользователь	WIN-EUHBLL4FGR5\ykorobkov					
Пароль	•••••					
Повтор пароля	•••••					
ОК Отмена						

Рисунок 48 – Окно «Авторизация службы» с заданными параметрами авторизации

1.4 Нажать кнопку [OK]. СП формирует подтверждение об успешной установке СП (см. Рисунок 49).



Рисунок 49 – Подтверждение успешной установки СП

2 Запустить СП. Для этого вызвать пункт меню «Сервис» ⇒ «Запустить». СП предоставляет запрос на подтверждение операции (см. Рисунок 50). Нажать кнопку [Да]. Система сформирует сообщение об успешном запуске службы СП (см. Рисунок 51).

58



Рисунок 50 – Запрос на подтверждения запуска службы сервера приложений



Рисунок 51 – Сообщение системы об успешном запуске службы СП

4 СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Сообщения оператору можно условно разделить на две группы:

1 Предупреждающие сообщения о выполнении предполагаемой операции в Программе;

2 Сообщения об ошибках.

4.1 Общие рекомендации по обработке сообщений об ошибках

Сообщения об ошибках формируются в следующих типовых случаях:

1 Оператор совершил некорректное действие.

В этом случае необходимо проверить исходные данные для задачи и повторно выполнить операцию.

2 В ходе выполнения программы возникла ошибка.

В этом случае Программа формирует сообщение типа «Ошибка приложения» связанное с ошибкой в работе программы. Рисунок 52 иллюстрирует пример такого сообщения.



Рисунок 52 – Пример сообщения типа «Ошибка»

В этом случае:

2.1 Нажать кнопку [OK]. Программа выполнит завершение работы.

2.2 Повторно выполнить запуск Программы. В случае повторения ошибки обратиться к системному администратору.

Приложение А Перечень терминов

– Программа – в данном документе обозначает ПП «WEB – приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®»;

– Идентификация СП на телематическом сервере – процесс удостоверения уникальности СП на телематическом сервере. В процессе идентификации используется набор данных, который подтверждает уникальность данного конкретного экземпляра СП на телематическом сервере. При идентификации СП этот набор данных ограничивается именем учетной записи СП;

 – Классификатор – разновидность справочника программы, значения полей которого не подлежат изменению пользователем без особой необходимости;

- Отбивка – навигационно-временные определения АТ ОМ [4];

– Windows-аутентификация – использование в подсистемах безопасности прикладных программных продуктов учетных данных пользователя Windows, указанных им при входе в операционную систему.

Приложение Б Перечень сокращений

- АРМ автоматизированное рабочее место;
- АТ абонентский терминал;
- БД база данных;
- ГЛОНАСС глобальная навигационная спутниковая система;
- ЛКМ левая клавиша мыши;
- НВО навигационно-временные определения АТ;
- НСИ нормативно справочная информация;
- ОМ объект мониторинга;
- ПО программное обеспечение;
- СПО WEB обозначение ПП «Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®»;
 - СП сервер приложений;
 - ТС транспортное средство.

61

Приложение В Перечень ссылочных документов

1. Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®». Руководство оператора. АБДЕ.00022-01 34 01-1.

2. Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®». Руководство оператора. АБДЕ.00022-01 34 01-2.

3. Web-приложение для автоматизации процесса мониторинга и управления, агрегации и хранения аналитических данных о транспортных средствах и других подвижных и стационарных объектах «ST Flagman Web®». Руководство оператора. АБДЕ.00022-01 34 01-3.

4. *ГЛОНАСС*. Принципы построения и функционирования / под ред. А.И. Перова, В.Н. Харисова. Изд. 4-е перераб. И доп.–М.: Радиотехника, 2010.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц) измененных замененных новых аннулиро-				Всего листов (страниц) в	№ докуме	Входящий № сопроводит. Документа и	Подп.	Дата
				ванных	докум.	нта	дата		

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ДОКУМЕНТА

Дата	Версия	Исполнитель	Описание изменения
30.09.2014	1.1.1.1	Коробков Ю.Н.	Начальная версия документа
29.12.2014	1.1.1.2	Коробков Ю.Н.	Добавлено примечание о необходимости
			получения исходных данных для выполне-
			ния операции лицензирования СПО WEB
			(см. 3.2)
15.07.2016	1.2.1.1.	Ермаков В. В.	Добавлена информация о настройке про-
			граммных модулей.
28.12.2016	1.2.2.1	Ермаков В. В.	Добавлен раздел об установке ПО на сер-
			вер под управлением Windows.
21.03.2017	1.2.3.1	Ермаков В. В.	Добавлен подраздел об установке требуе-
			мого таймаута для ответа на запросы при
22.02.2017	1000		построении отчета.
23.03.2017	1.2.3.2	Егарев Д. И.	Редактирование раздела 3.1.3 (установка
12.07.2017	1040		WEB-части ПО).
13.07.2017	1.2.4.2	Ермаков В. В.	Дооавлено описание настроек пунктов ме-
05.00.2017	1242	Environ D. D.	ню «заявки» и «отчеты».
05.09.2017	1.2.4.5	Ермаков В. В.	дооавлена информация о компании-
11 12 2017	1244	Староварова Т А	Исправносоладателе
11.12.2017	1.2.4.4	Староверова Т.А.	со сменой правообладателя. Наименование
			специального программного обеспецения
			приведено в соответствие со свидетель-
			ством о государственной регистрации про-
			граммы для ЭВМ
12.03.2018	1.2.4.5	Ермаков В. В.	Редактирование документа
31.10.2018	1.2.5.1	Крейцер Н.А.	Корректировка разделов 3.1.3 и 3.2
21.06.2019	1.2.5.2	Ермаков В. В.	Добавлено описание параметра «Количе-
			ство потоков на обработку» в разделе кон-
			фигуратора «Телематика».
05.07.2019	1.2.5.3	Ермаков В. В.	Редактирование документа в соответсвии с
		_	доработками. Замена ТС на ОМ