

ПО Omnicomm

Возможности интеграции со сторонним ПО

Версия 13

Разработано Omnicomm

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	2
1.1	Общие сведения	2
1.2	Применимость решения.....	2
1.3	Основные возможности	2
2	ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	4
2.1	Описание механизма интеграции.....	4
2.2	Возможности выгрузки данных	4
2.3	Подключение к веб-сервисам Omnicomm Online.....	4
2.4	Демонстрационный доступ к веб-сервисам.....	4
2.5	Настройка веб-сервисов.....	5
2.6	Описание веб-сервисов	5
2.6.1	Перечень сервисов	6
2.6.2	Пример рабочего клиента.....	19
2.6.3	Типы событий.....	20
2.6.4	Возвращаемые ошибки	21
2.7	Готовое решение: 1С-Предприятие 8. Управление автотранспортом ПРОФ.....	22
2.8	Примеры отчетов 1С: УАТ ПРОФ	22

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Общие сведения

Программное обеспечение Omnicomm предназначено для контроля и мониторинга транспорта и обеспечивает анализ показателей работы ТС в виде отчетов. Данные отчеты формируются в формате не доступном для включения в бухгалтерский документооборот предприятия.

Для получения обработанных данных и использования их в бухгалтерских документах и в системах мониторинга транспорта в ПО Omnicomm встроены специальные инструменты.

В данном руководстве приведено описание работы со встроенными инструментами и порядок интеграции с системами сторонних производителей.

1.2 Применимость решения

Интеграция с ПО Omnicomm применяется для расширения функциональных возможностей систем сторонних производителей и автоматизации ввода в системы учета данных, полученных из ПО Omnicomm.

Для передачи данных в ПО Omnicomm используется открытый стандарт связи между приложениями – веб-сервисы на основе протокола SOAP. Использование данного протокола и наличие в сторонней системе соответствующего модуля связи обеспечивает возможность получения данных из ПО Omnicomm через сеть.

Действия по разработке и внедрению модуля связи с веб-сервисами Omnicomm должны выполняться специалистами по внедрению сторонней системы учета. Компания Omnicomm не предоставляет специалистов и не осуществляет разработку модуля связи силами компании.

1.3 Основные возможности

Выгрузка данных из ПО Omnicomm, при соответствующих возможностях сторонней системы, позволяет автоматизировать следующие задачи:

- Ввод данных по пробегу и расходу топлива в путевые листы.
- Учет пробега и времени работы техники для расчета объема выполненной работы, зарплаты водителей и т.д.
- Учет времени работы навесного оборудования для расчета объема выполненной работы.
- Учет пробега, моточасов двигателя и навесного оборудования для планирования технического обслуживания.
- Списание израсходованного топлива.
- Сравнение документально зафиксированных заправок с фактическими с целью предотвращения хищения ГСМ.
- Составление отчетов по нарушениям.
- План-фактный анализ по выполненной работе, израсходованному топливу и т.д.
- Использование текущего местоположения для выбора подходящего для выполнения заказа транспортного средства.
- Вывод трека перемещения на карте в сторонней программе.

Имеется возможность реализации различных отчетов, использующих параметры работы ТС выгружаемые из ПО Omnicomm.

Использование данных из ПО Omnicomm позволяет оперативно оценивать корректность принятой системы планирования и эффективно бороться со всеми возможными махинациями сотрудников автопарков, связанных с хищениями ГСМ и нецелевым использованием транспорта.

Основными целевыми системами для интеграции являются бухгалтерские системы, ERP-системы, отраслевые системы учета.

Полный перечень параметров, выгружаемых из ПО Omnicomm приведен в п.2.2.

2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1 Описание механизма интеграции

При необходимости выгрузки данных из ПО Omnicomm сторонняя система устанавливает сетевое подключение к ПО Omnicomm и отправляет запросы на получение информации. ПО Omnicomm обрабатывает запросы и отправляет данные за указанный период.

Приведенное описание настроек и возможностей веб-сервисов относится к версии Omnicomm 2.4.4 и более новым.

2.2 Возможности выгрузки данных

Через веб-сервисы возможно получение следующих параметров за указываемый период времени:

- Пробег;
- Расход топлива;
- Время работы двигателя;
- Время работы дополнительного оборудования;
- График уровня топлива за период;
- Пробег с превышением скорости*;
- Время движения*;
- Время работы двигателя в движении*;
- Время работы двигателя без движения*;
- Время с выключенным двигателем*;
- Уровень топлива в момент времени*;
- Расход топлива в движении*;
- Расход топлива без движения*;
- Расход топлива на моточас*;
- Трек перемещения*;
- Текущее состояние*.

* - отмеченные параметры доступны начиная с версии 2.4.2.

Кроме перечисленных параметров доступно получение всех событий, отображаемых в отчете «События» программы (заправки/сливы, стоянки, включения датчиков и т.д.).

2.3 Подключение к веб-сервисам Omnicomm Online

Для получения адреса подключения к веб-сервисам ПО Omnicomm следует обратиться в отдел технического обслуживания Omnicomm.

Подключение к веб-сервису производится по адресу, указанному отделом технического обслуживания.

2.4 Демонстрационный доступ к веб-сервисам

При необходимости тестового подключения к веб-сервисам (для проверки приложения без использования реальной учетной записи ПО Omnicomm, либо наличия сомнений в сетевых настройках) рекомендуется использовать веб-сервисы демонстрационного сервера Omnicomm.

Адрес для подключения к веб-сервисам (не для 1С):

http://demo.omnicomm.ru:8000/AnalyticalServer/ws?wsdl

Адрес для подключения к веб-сервисам для 1С:

http://demo.omnicomm.ru:8001/AnalyticalServer/ws?wsdl

Логин: rudemoru

Пароль: rudemo123456

2.5 Настройка веб-сервисов

Для настройки работы с веб-сервисами необходимо:

- 1) Разрешить использование веб-сервисов. Для этого в разделе «Администрирование» на вкладке «Настройки сервера» следует установить галочку «Разрешить интеграцию со сторонними приложениями».
- 2) Настроить отчет «События». Веб-сервисы будут возвращать параметры, выбранные в настройках отчета «События».
- 3) Создать учетную запись нового пользователя ПО Omnicomm или использовать логин и пароль уже имеющегося. Возможности получения параметров и событий по объектам будут зависеть от прав пользователя на объекты.

Внимание! Доступ к веб-сервисам возможен только под учетной записью пользователя, не обладающего правами администратора.

- 4) При необходимости настройте адрес доступа к веб-сервисам.

Настройка адреса осуществляется изменением параметра **WS_URL** или **WS_1C_URL** в файле *AnalyticalServer.properties*, расположенного в папке с установленным сервером Omnicomm.

Внимание! В ПО Omnicomm реализована отдельная версия веб-сервисов для подключения платформы 1С. Для подключения из 1С следует использовать адрес, указанный в параметре **WS_1C_URL**. По умолчанию данный параметр отсутствует, его следует создать или изменить имя параметра **WS_URL**.

Адрес по умолчанию:

WS_URL=http://localhost:8000/AnalyticalServer/ws

Если доступ будет осуществляться через сеть (ПО Omnicomm и сторонняя система расположены на разных компьютерах), localhost необходимо заменить на IP-адрес, по которому компьютер доступен из сети, например:

WS_URL=http://192.168.0.100:8000/AnalyticalServer/ws

- 5) При необходимости изменить дополнительные параметры авторизации в файле *AnalyticalServer.properties*.

WS_SESSION_TIME – таймаут разрыва сессии при неактивности, по умолчанию 5 минут (в миллисекундах).

WS_MAX_SESSION_TIME – максимальное время сессии авторизации, по умолчанию 15 минут (в миллисекундах).

2.6 Описание веб-сервисов

Веб-сервисы используют протокол SOAP/XML поверх протокола HTTP. WSDL-файл доступен по запросу (по умолчанию):

http://localhost:8000/AnalyticalServer/ws?wsdl

Для использования веб-сервисов необходима авторизация и передача при каждом запросе полученного при авторизации идентификатора сессии.

2.6.1 Перечень сервисов

Для передачи даты и времени во всех сервисах используется формат UNIXTIME (в секундах), единицы измерения остальных параметров – согласно указанному.

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>signIn – авторизация</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String login – логин пользователя в системе</p> <p>String password – пароль пользователя в системе</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной авторизации</p> <p>String sessionId – в случае успешной авторизации, идентификатор сессии (не менее 16 символов)</p> <p>Unixtimestamp dateTimeEnd – в случае успешной авторизации время завершения сессии (время, после которого необходимо авторизоваться заново)</p> <p>String error – текст ошибки в случае неправильной авторизации (неправильно введены логин и пароль либо неверный формат данных)</p>
<p>getObjectSet – список объектов</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId - идентификатор сессии, полученный во время авторизации.</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Dataset objects – список ТС, доступных пользователю, на которого зарегистрирована сессия. (имеется в виду только те объекты право на просмотр которых имеет пользователь):</p> <p>Integer id – идентификатор объекта (совпадает с идентификатором регистратора)</p> <p>String objectName – название ТС</p> <p>String objectType – тип ТС (см.)</p>
<p>getEvents – список событий</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId - идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId - идентификатор ТС. Необязательный параметр, если идентификатора нет, то возвращаются данные для всех ТС.</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>String error - текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
	<p>Integer type – тип события, обязательный.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>	<p>Dataset objectEvents – набор данных по каждому событию:</p> <p>Unixtimestamp timeStamp – дата время события</p> <p>Integer objectId - идентификатор ТС</p> <p>String type – тип события (см. 2.6.3)</p> <p>String parameters – параметры события (см. 2.6.3)</p> <p>String eventAddress – адрес события, если есть</p> <p>String iButton – номер iButton в HEX. Только для событий типа «Водитель»</p> <p>String name – название геозоны. Только для событий входа и выхода из геозон</p>
<p>getMileage – пробег за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double Mileage – пробег в км. за указанный интервал, точность до 0.1 км</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getFuelConsumption – расход топлива за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId - идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId - идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double fuelConsumption – расход топлива за период, литры, точность до 0.1 литра</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>getEngineOnTime – время работы двигателя за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId - идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId - идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double engineOnTime – суммарное время работы двигателя, в секундах</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getSEOnTime – время работы дополнительного оборудования №1</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) - время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double sEOnTime – суммарное время работы дополнительного оборудования, в секундах</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getSmoothedFuel – сглаженный уровень топлива за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Dataset fuel - набор данных (возвращаются все данные из хранилища за выбранный период):</p> <p>Unixtimestamp timeStamp – время, на которое зафиксирован уровень топлива</p> <p>Double smoothedFuel – сглаженное значение уровня топлива, литров, точность до 0.1 литра</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getMileageSpeedExcess – пробег с превышением скорости за период</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии,</p>	<p>Boolean status - true/false true в случае успешной операции.</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double mileageSpeedExcess – пробег с превышением скорости в км. за указанный интервал, точность до 0.1 км</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getMovementTime – время движения за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double movementTime – время движения за период, в секундах</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getEngineOnTimeInMovement – время работы двигателя в движении за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double engineOnTimeInMovement – время работы двигателя в движении за период, в секундах</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getEngineOnTimeWithoutMovement – время работы двигателя без движения за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double engineOnTimeWithoutMovement – время работы</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
	Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала	двигателя без движения за период, в секундах String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки
getEngineOffTime – время с выключенным двигателем за период Порт: 8000 Порт: 8001 (для 1С)	String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации Integer objectId – идентификатор объекта Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала	Boolean status - - true/false true в случае успешной операции. Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала Double engineOffTime – время с выключенным двигателем за период, в секундах String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки
getFuelAtTime - уровень топлива в момент времени Порт: 8000 Порт: 8001 (для 1С)	String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации Integer objectId – идентификатор объекта Unixtimestamp time (секунды) – момент времени	Boolean status - - true/false true в случае успешной операции. Unixtimestamp time (секунды) – момент времени Double fuelAtTime – уровень топлива на момент времени, литры, с точностью до 0.1 литра String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки
getFuelConsumptionInMovement – расход топлива в движении Порт: 8000 Порт: 8001 (для 1С)	String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации Integer objectId – идентификатор объекта Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала	Boolean status - - true/false true в случае успешной операции. Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала Double fuelConsumptionInMovement – расход топлива в движении за период, литры, с точностью до 0.1 литра String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки
getFuelConsumptionWithoutMovement – расход топлива без движения Порт: 8000 Порт: 8001 (для 1С)	String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации Integer objectId – идентификатор объекта	Boolean status - - true/false true в случае успешной операции. Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
	<p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double fuelConsumptionWithout Movement – расход топлива без движения за период, литры, с точностью до 0.1 литра</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getFuelConsumptionInMotohour – расход топлива на моточас</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>Double fuelConsumptionIn Motohour – средний расход топлива на моточас за период, литры, с точностью до 0.1 литра</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getTrack – трек за период</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p>	<p>Boolean status - - true/false true в случае успешной операции.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала</p> <p>String error – текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Dataset trackEvents – набор точек трека:</p> <p>Unixtimestamp timeStamp – дата и время точки</p> <p>Integer objectId - идентификатор объекта</p> <p>String GPS – координаты события. Содержит значения широты и долготы через точку с запятой.</p> <p>Integer GPSDir – направление движения, в градусах от 0 до 359</p> <p>Double speed - скорость, в км/ч с точностью до 0.1 км/ч</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>getCurrentObjectState – текущее состояние ТС</p> <p>Порт: 8000</p> <p>Порт: 8001 (для 1С)</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p>	<p>Boolean status - true/false. True в случае успешной операции.</p> <p>String error - текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>String lastGPS – последние валидные координаты. Содержит значения широты и долготы через точку с запятой</p> <p>Integer lastGPSDir – направление движения, в градусах от 0 до 359</p> <p>Double currentSpeed - скорость на текущий момент времени, в км/ч с точностью до 0.1 км/ч</p> <p>Double currentFuel - уровень топлива на текущий момент времени, в литрах с точностью до 0.1 литра</p> <p>Boolean currentIgn – состояние зажигания. True при включенном зажигании</p>
<p>getUserNotificationsByPeriod – уведомление пользователя за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды. Если не указано, то время окончания периода = системному времени начала обработки запроса сервером</p> <p>Integer page – Номер запрашиваемой страницы данных. Если не задан, то возвращается первая страница содержащая perPage записей</p> <p>Integer perPage – Количество записей на страницу, если не задано, то считается неограниченным.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции. True в случае успешной операции</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC) , секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC) , секунды</p> <p>userNotificationsType userNotifications – Массив наборов возвращаемых параметров</p> <p>Integer notificationsCount – Общее количество уведомлений по всем страницам. Если не найдено ни одного уведомления, то возвращается код ошибки 10.</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>getVisitedGeozonesByPeriod – геозоны, посещенные за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>vehicleIdsType vehicleId – Список ID транспортных средств. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ТС, доступным пользователю</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды</p> <p>visitedGeozone geozoneVisits – Блок массивов параметров посещенных геозон</p>
<p>getStatisticsByPeriod – статистика за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды. Если не указано, то время окончания периода = системному времени начала обработки запроса сервером.</p> <p>int objectType – Тип объекта: 0=ТС; 1=водитель;</p> <p>В случае указания несуществующего типа объекта должен вернуться код ошибки 12.</p> <p>objectIdsType objectIds – Массив типа objectIdsType, содержащий список параметров objectId типа int. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ID</p>	<p>movingAndWorkingParamsType movementAndWorkingParams – Подгруппа параметров по движению и работе ТС. Если передается пустой список, то должны вернуться все параметры подгруппы, иначе только перечисленные. Если подгруппа не передается, то не возвращается вся подгруппа.</p> <p>fuelParamsType fuelParams – Подгруппа параметров по топливу, сливам и заправкам. Если передается пустой список, то должны вернуться все параметры подгруппы, иначе только перечисленные. Если подгруппа не передается, то не возвращается вся подгруппа.</p> <p>optionalEquipmentParamsType optionalEquipmentParams – Подгруппа параметров по доп. оборудованию на универсальных входах. Если передается пустой список, то должны вернуться все параметры подгруппы, иначе</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
	<p>объектов соответствующего типа, доступным пользователю.</p> <p>requiredStatParamsType</p> <p>requiredStatParams – Список требуемых подгрупп параметров отчета «Статистика». Если передается пустой список, то должны вернуться все все подгруппы со всеми параметрами, иначе только перечисленные подгруппы.</p>	<p>только перечисленные. Если подгруппа не передается, то не возвращается вся подгруппа.</p> <p>CANDataParamsType</p> <p>CANDataParams – Подгруппа параметров CAN. Если передается пустой список, то должны вернуться все параметры подгруппы, иначе только перечисленные. Если подгруппа не передается, то не возвращается вся подгруппа.</p>
<p>getFuelLevelsByPeriod – уровень топлива за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды. Если не указано, то время окончания периода = системному времени начала обработки запроса сервером.</p> <p>VehicleAndTankIdsType vehicleAndTankIds – Список ID транспортных средств и ёмкостей. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ТС и ёмкостям, доступным пользователю.</p> <p>Int reduce – прореживание: 0 = не требуется 1 = требуется</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды</p> <p>fuelData fuelDataSet – список параметров по каждому ТС:</p> <p>int vehicleId – Идентификатор ТС; int tankNumber – Номер топливной ёмкости; fuelLevelsType fuelLevels – Данные об уровне топлива; activityPeriodsType activityPeriods – данные по работе двигателя; ignitionOffListType ignitionOffList – данные по выключению зажигания; ignitionOnListType ignitionOnList – данные по включению зажигания; IlsFailurePeriodsType IlsFailurePeriods – данные по сбоям датчика уровня топлива.</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>getVehiclesParams – список параметров доступных пользователю</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Vehicle vehicles – параметры ТС, право на просмотр которых имеет текущий пользователь</p>
<p>signOut – завершение сессии</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>String sessionId – ИД завершенной сессии</p>
<p>getVehiclesState – текущее состояние ТС</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>VehiclesType vehicles – Список ID транспортных средств.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>vehicleStatesType states – Список параметров характеризующих состояние для каждого ТС.</p>
<p>getFuelLevelsByTimeMoment – уровень топлива в момент времени</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации.</p> <p>Unixtimestamp timeMoment – Момент времени (UTC), секунды.</p> <p>vehicleAndTankIdsType vehicleAndTankIds – Список ID транспортных средств и ёмкостей. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ТС и ёмкостям, доступным пользователю.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeMoment – Момент времени (UTC), секунды.</p> <p>fuelData fuelDataSet – список параметров по каждому ТС:</p> <p>int vehicleId – Идентификатор ТС;</p> <p>int tankNumber – Номер топливной ёмкости;</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
		<p>fuelLevelsType fuelLevels – Данные об уровне топлива;</p> <p>activityPeriodsType activityPeriods – данные по работе двигателя;</p> <p>ignitionOffListType ignitionOffList – данные по выключению зажигания;</p> <p>ignitionOnListType ignitionOnList – данные по включению зажигания;</p> <p>llsFailurePeriodsType llsFailurePeriods – данные по сбоям датчика уровня топлива.</p>
<p>getTracksByPeriod – треки ТС за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды. Если не указано, то время окончания периода = системному времени начала обработки запроса сервером.</p> <p>VehiclesType vehicles – Список ID транспортных средств.</p> <p>Int reduce – прореживание: 0 = не требуется 1 = требуется</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды/</p> <p>trackDataSetType trackDataSet – Параметры трека по каждому ТС:</p> <p>trackPoint – параметры точки трека по одному ТС</p> <p>unixtimestamp timestamp – Время, на которое зафиксированы координаты.</p> <p>Int latitude – Широта с точностью 0,0000001 градуса.</p> <p>Int longitude – Долгота с точностью 0,0000001 градуса.</p> <p>Int direction – Направление, градусы.</p> <p>Double speed – Скорость, км/ч.</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
<p>getActiveNotificationRules – профили активных уведомлений</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>rulesType rules – Параметры по каждому профилю уведомлений</p>
<p>setDeviceIdToNotificationRules – присвоение ТС профилей уведомлений</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – ИД сессии, полученный во время авторизации</p> <p>String deviceId – идентификатор устройства.</p> <p>String deviceId – Идентификатор типа устройства.</p> <p>rulesType rules – идентификаторы профилей уведомлений для которых необходимо назначить ТС.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p>
<p>getSmoothedFuelLevelsByPeriod – сглаженные уровни топлива за период</p> <p>Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Integer objectId – идентификатор объекта</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала.</p> <p>vehicleAndTankIdsType vehicleAndTankIds – Список ID транспортных средств и ёмкостей. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ТС и ёмкостям, доступным пользователю.</p> <p>Int reduce – прореживание: 0 = не требуется 1 = требуется</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды</p> <p>fuelData fuelDataSet – список параметров по каждому ТС:</p> <p>int vehicleId – Идентификатор ТС; int tankNumber – Номер топливной ёмкости; fuelLevelsType fuelLevels – Данные об уровне топлива; activityPeriodsType activityPeriods – данные по работе двигателя; ignitionOffListType ignitionOffList – данные по выключению зажигания; ignitionOnListType ignitionOnList – данные по включению зажигания;</p>

Команда	Входные значения	Возвращаемые значения
		<p>IsFailurePeriodsType IsFailurePeriods – данные по сбоям датчика уровня топлива.</p>
<p>getRefuelingsAndDrainsByPeriod – сливы и заправки за период Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации</p> <p>Unixtimestamp timeBegin (секунды) – время начала интервала</p> <p>Unixtimestamp timeEnd (секунды) – время окончания интервала.</p> <p>vehicleAndTankIdsType vehicleAndTankIds – Список ID транспортных средств и ёмкостей. Если отсутствует, то запрос выполняется по всем ТС и ёмкостям, доступным пользователю.</p> <p>Integer page – Номер запрашиваемой страницы данных</p> <p>Integer perPage – Количество записей на страницу, если не задан, то считается неограниченным</p> <p>String sortname – Поле, по которому необходимо отсортировать возвращаемые параметры.</p> <p>String sortorder – порядок сортировки: asc – по возрастанию desc – по убыванию</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки.</p> <p>Unixtimestamp timeBegin – Время начала периода (UTC), секунды</p> <p>Unixtimestamp timeEnd – Время окончания периода (UTC), секунды</p> <p>Integer entriesCounter – общее количество записей за период.</p> <p>RefuelingsAndDrainsType RefuelingsAndDrains – список параметров по каждому ТС.</p>
<p>getVehiclesProfiles – профили ТС соответствующие идентификаторам ТС Порт: 8000</p>	<p>String sessionId – идентификатор сессии, полученный во время авторизации.</p> <p>VehiclesType vehicles – Список ID транспортных средств.</p>	<p>Boolean status – Статус выполнения операции.</p> <p>String error – Текст сообщения об ошибке в случае возникновения ошибки.</p> <p>Vehicles – список параметров профиля для каждого ТС.</p>

2.6.2 Пример рабочего клиента

Импорт интерфейсов

```
wsimport -d bin -s src http://beta-.omnicomm.ru:8000/AnalyticalServer/ws?wsdl
```

Java-код:

Строки «user» и «pass» необходимо заменить реальными значениями.

```
1 package ru.omnicomm.test.client;
2
3 import ru.omnicomm.analyticalserver.*;
4
5 import java.net.MalformedURLException;
6 import java.net.URL;
7 import java.util.List;
8
9 public class ExampleClient {
10
11 public static void main(String[] args) throws MalformedURLException {
12 AnalyticalServer = new AnalyticalServer(new URL("http://beta-
13 .omnicomm.ru:8000/AnalyticalServer/ws?wsdl"));
14 AnalyticalServerWS port = .getAnalyticalServerPort();
15 AuthResponseEntry auth = port.signIn("user", "pass");
16 String sessionId = auth.getSessionId ();
17 System.out.println("auth sessionId: " + sessionId);
18
19 ObjectSetResponseEntry objects = port.getObjectSet(sessionId);
20 List<Vehicle> vehicles = objects.getVehicleList();
21 for (Vehicle vehicle : vehicles) {
22 System.out.printf("vehicle: %d / %s\n", vehicle.getVehicleID(), vehicle.getRegNmb());
23 }
24 }
25}
26
```

2.6.3 Типы событий

Номер типа события	Значение	Значение parameters и примечания
1	Начало заправки (для топливозаправщиков – начало залива)	Объем заправки, в литрах, с точностью до 0.1
2	Окончание заправки (для топливозаправщиков – окончание залива)	Объем заправки, в литрах, с точностью до 0.1
3	Начало слива	Объем слива, в литрах, с точностью до 0.1
4	Окончание слива	Объем слива, в литрах, с точностью до 0.1
5	Включение зажигания	Время от момента прошлого выключения зажигания, в секундах
6	Выключение зажигания	
7	Включение внешнего питания	
8	Включение питания от аккумулятора	
9	Авторизация водителя	В поле iButton возвращается код ключа в шестнадцатеричном виде
10	Включение роуминга	
11	Отключение роуминга	
12	Мгновенное превышение скорости	Максимальное значение скорости за, км/ч, с точностью до 0.1
13	Простой	
14	Начало превышения скорости	
15	Начало группы выдач (для топливозаправщиков)	Объем топлива до начала группы выдач, в литрах, с точностью до 0.1
16	Окончание группы выдач (для топливозаправщиков)	Объем топлива после окончания группы выдач, в литрах, с точностью до 0.1
17	Начало залива во время группы выдач (для топливозаправщиков)	
18	Окончание залива во время группы выдач (для топливозаправщиков)	
19	Начало слива во время группы выдач (для топливозаправщиков)	
20	Окончание слива во время группы выдач (для топливозаправщиков)	
21	Выход бортового оборудования на связь	
22	Включение дополнительного оборудования	
23	Выключение дополнительного оборудования	
24	Выход за предельное значение дополнительного оборудования	

25	Возврат в нормальное значение дополнительного оборудования	
31	Нажатие тревожной кнопки	
32	Перегрузка дополнительного оборудования	
33	Питание включено	
34	Мгновенное превышение допустимых оборотов	
35	Вход в геозону	
36	Выход из геозоны	
38	Питание выключено	
42	Начало остановки	
43	Окончание остановки	
44	Начало ускорения	
45	Окончание ускорения	
46	Включение дискретного входа	
47	Выключение дискретного входа	
48	Мгновенное ускорение	
49	Водитель не известен	
52	Вскрытие устройства	
53	Водитель конец авторизации	
54	Приложен iButton	
55	Регистрация удаленного водителя	

2.6.4 Возвращаемые ошибки

Signing in failed – неправильно введен логин/пароль;

Authorization required - для доступа к данным необходима авторизация;

Dead session number – сессия закончена, необходимо авторизоваться заново;

Bad interval – неправильно введен временной интервал;

Bad object – объекта с таким идентификатором не существует (или у пользователя отсутствуют права на его просмотр);

Admin login – попытка авторизации от имени пользователя с правами Администратора;

Unusable object– значение не может быть рассчитано для объекта с данным идентификатором.

2.7 Готовое решение: 1С-Предприятие 8. Управление автотранспортом ПРОФ

Примером реализованной интеграции является программный продукт на базе 1С:Предприятие 8 компании Рарус – «Управление автотранспортом Проф».

Данный продукт предназначен для принятия заказов на автотранспорт, выписки разнарядки на выпуск, формирования маршрутных, путевых листов, для составления отчетов и отслеживания состояния автомобилей.

Полное описание конфигурации приведено по адресу:

<http://rarus.ru/1c-transport/1c8-avtotransport-prof/#tab-product-func-link>

При совместной работе с ПО Omnicomm «Управление автотранспортом Проф» автоматически или в ручном режиме загружает из ПО Omnicomm следующие данные:

- Местоположение ТС;
- Значение одометра;
- Текущая скорость;
- Время работы двигателя и дополнительного оборудования;
- Текущее значение уровня топлива;
- Общий расход топлива;
- Количество заправленного топлива.

Также загружается информация о событиях:

- Превышения скорости;
- Нарушения предельных режимов работы оборудования;
- Сливы топлива.

На основании полученных данных доступно построение отчетов:

- Сравнение заправок, введенных вручную, с полученными по данным системы Omnicomm;
- План-фактный анализ по пробегу и расходу топлива;
- Отчет по событиям.

2.8 Примеры отчетов 1С: УАТ ПРОФ

1. План-фактный анализ. Сравнение фактических и плановых значений пробега и расхода топлива.

ТС	ГСМ			Пробег	
	Расход (ПЛ факт)	Расход (ПЛ норма)	Расход (GPS)	Пробег (ПЛ)	Пробег (GPS)

DAF	4 842,0	5 321,4	4 518,8	16 629,5	16 022,8
Путевой лист (уат) 0000000008 от 08.04.2012 16:55:45	684,0	706,6	532,4	2 208,1	1 901,4
Путевой лист (уат) 0000000014 от 09.04.2012 12:25:04	426,0	496,7	428,3	1 552,3	1 540,2
Путевой лист (уат) 0000000022 от 10.04.2012 17:54:21	708,0	781,9	701,6	2 443,4	2 440,2

Путевой лист (уат) 00000000032 от 12.04.2012 12:17:54	640,0	643,2	565,4	2 010,1	1 996,4
Путевой лист (уат) 00000000042 от 19.04.2012 11:35:50	891,0	922,8	788,0	2 883,8	2 897,2
Путевой лист (уат) 00000000052 от 24.04.2012 12:00:01	718,0	826,1	721,5	2 581,5	2 557,4
Путевой лист (уат) 00000000059 от 26.04.2012 0:00:03	775,0	944,1	781,6	2 950,3	2 690,0

Scania	2 938,0	3 326,3	2 923,4	11 087,7	11 071,6
Путевой лист (уат) 00000000010 от 08.04.2012 17:51:54	244,0	279,8	242,0	932,7	929,6
Путевой лист (уат) 00000000023 от 10.04.2012 18:15:34	691,0	772,8	683,4	2 575,9	2 581,2
Путевой лист (уат) 00000000030 от 11.04.2012 19:19:09	522,0	600,3	525,9	2 001,1	1 996,4
Путевой лист (уат) 00000000048 от 19.04.2012 12:46:14	1 481,0	1 673,4	1 472,1	5 578,0	5 564,4

2. Заправочная ведомость. Сравнение фактических и заявленных объемов заправок ГСМ.

Дата ТС Документ Время	Количество (Документ)	Количество (Omnicommm)
---------------------------------	--------------------------	---------------------------

14.04.2012 0:00:00	200,0	200,0
MAN 1	100,0	101,1
Заправка Omnicomm	100,0	101,1
14.04.2012 7:01:00	100,0	101,1
MAN 2	100,0	98,9
Заправка Omnicomm	100,0	98,9
14.04.2012 7:01:00	100,0	98,9

17.04.2012 0:00:00	300,0	296,9
MAN 1	300,0	296,9
Заправка Omnicomm	300,0	296,9
17.04.2012 13:54:00	300,0	296,9

18.04.2012 0:00:00	300,0	299,4
MAN 1	300,0	299,4
Заправка Omnicomm	300,0	299,4
18.04.2012 9:38:00	300,0	299,4

19.04.2012 0:00:00	400,0	298,2
MAN 2	400,0	298,2
Заправка Omnicomm	400,0	298,2
19.04.2012 12:15:00		298,2
19.04.2012 14:08:00	400,0	

3. Отчет по событиям по данным ПО Omnicomm

ТС Тип события	Дата	Длительность события	Значение	Предельное значение
-------------------	------	----------------------	----------	---------------------

MAN 1				
Слив ГСМ	24.04.2012 19:28:29		177,300	
Заправка ГСМ	27.04.2012 9:20:43		495,100	
Мгновенное превышение скорости	27.04.2012 23:10:31		60,500	60,000
Длительное превышение скорости	27.04.2012 23:16:16	45	66,800	60,000

MAN 2				
Слив ГСМ	03.04.2012 15:45:06		194,400	
Заправка ГСМ	27.04.2012 11:01:46		305,800	
Мгновенное превышение скорости	27.04.2012 17:35:18		63,000	60,000
Длительное превышение скорости	27.04.2012 17:33:48	60	62,900	60,000

Благодаря расширяемости системы 1С возможности вывода отчетов не ограничены приведенными примерами даже в случае использования стандартной конфигурации «Управление автотранспортом ПРОФ», и могут расширяться как за счет дополнения существующих шаблонов (например – добавления информации о плановом и фактическом времени работы водителя в план-фактный отчет), так и за счет разработки новых шаблонов.