



AutoGRAPH

PRO

ОТЧЕТЫ

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ



ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
БЫСТРЫЕ ОТЧЕТЫ	4
ПОДРОБНЫЕ ОТЧЕТЫ	6
ДИНАМИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ	6
ШАБЛОННЫЕ ОТЧЕТЫ	6
НАСТРОЙКИ ОТЧЕТОВ	6
СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ	8
ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЕТОВ С ФРАГМЕНТАМИ КАРТ	9
ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЕТОВ С РАЗБИВКОЙ НА РЕЙСЫ	10
ОПЕРАТИВНЫЕ ОТЧЕТЫ	12
СПИСОК ОПЕРАТИВНЫХ ОТЧЕТОВ	12
ПОСТРОЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ОТЧЕТА	12
НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ «ОПЕРАТИВНЫЕ ОТЧЕТЫ»	14
ОТЧЕТЫ ПО РАСПИСАНИЮ	15
РАСПИСАНИЕ ОТЧЕТОВ	15
СОЗДАНИЕ/РЕДАКТИРОВАНИЕ/УДАЛЕНИЕ ЗАДАНИЯ	16
ТЕСТОВОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ	21
РЕДАКТИРОВАНИЕ ШАБЛОНОВ	22
РЕЖИМ РЕДАКТИРОВАНИЯ	22
ДИНАМИЧЕСКИЕ ДАТАСЕТЫ	23
КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТАСЕТЫ	24
ГРУППИРОВКА ШАБЛОНОВ	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	37

ВВЕДЕНИЕ

В данном документе приводится инструкция по созданию и редактированию отчетов в программе АвтоГРАФ 5 ПРО.

АвтоГРАФ 5 ПРО представляет собой многофункциональное диспетчерское программное обеспечение, разработанное специалистами ООО «ТехноКом» и построенное на основе отдельных модулей, которые могут быть объединены в единую систему. Основное преимущество такой системы – это возможность интеграции с другими системами, построение диспетчерской программы любой сложности, ориентированной как на простого пользователя, так и на опытного. Актуальная версия ПО может быть свободно загружена с официального сайта ООО «ТехноКом».

БЫСТРЫЕ ОТЧЕТЫ

Функция быстрых отчетов позволяет экспортировать данные из модулей просмотра и Селектора рейсов во внешние файлы.

БЫСТРЫЙ ЭКСПОРТ ДАННЫХ

Программа АвтоГРАФ 5 ПРО позволяет экспортировать список записей из Модуля просмотра данных, список отрезков из Модуля просмотра отрезков и список рейсов из Селектора рейсов во внешний файл.

Для выполнения экспорта необходимо нажать правую кнопку мыши в нужном модуле и в появившемся меню выбрать команду «Экспорт в», затем выбрать формат файла, в который будут экспортированы данные из выбранного модуля (Рис.1).

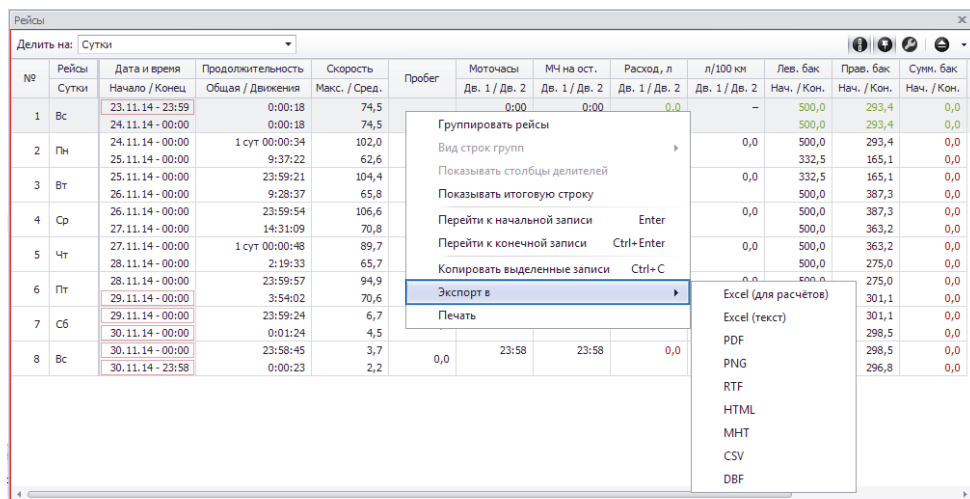


Рис.1. Быстрый экспорт данных.

Экспорт списка рейсов можно выполнить также, нажав кнопку «Быстрые отчеты» на панели управления программы АвтоГРАФ 5 ПРО (Рис.2). В контекстном меню кнопки пользователь может выбрать формат конечного файла.

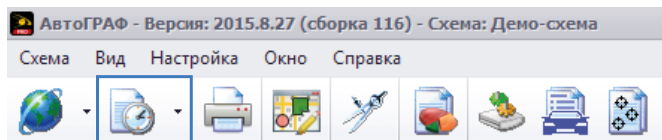


Рис.2. Кнопка «Быстрые отчеты».

БЫСТРАЯ ПЕЧАТЬ ДАННЫХ

Программа АвтоГРАФ 5 ПРО позволяет отправить данные на печать напрямую из программы. Доступна печать списка рейсов, списка записей Модуля просмотра данных и списка информационных отрезков. Для выполнения печати необходимо нажать правую кнопку мыши в нужном модуле и в появившемся меню выбрать команду «Печать» (**Рис.3**). Появится меню предварительного просмотра печатаемых данных. В этом меню пользователь может настроить параметры печати и отправить отчет на печать.

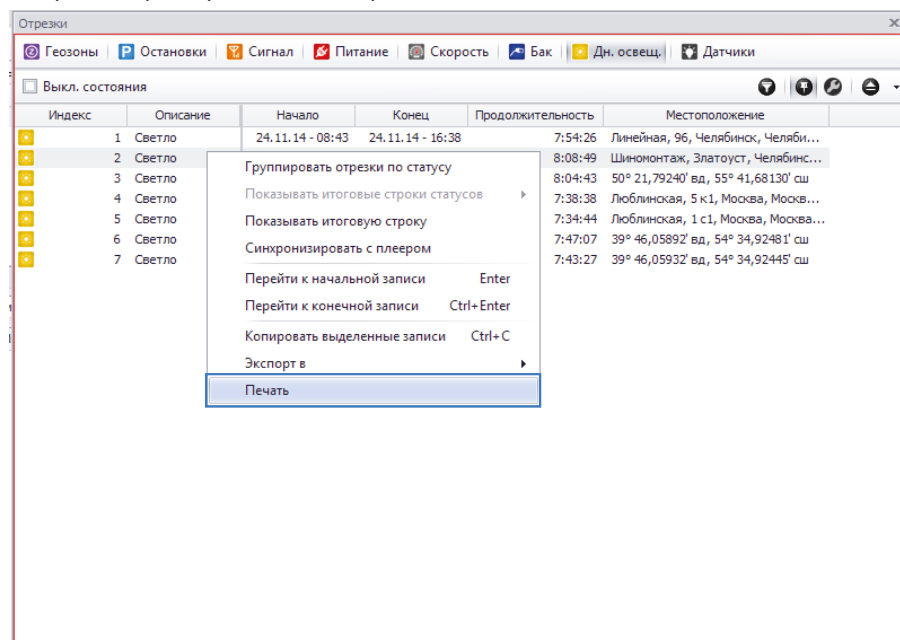


Рис.3. Быстрая печать данных.

Печать списка рейсов можно выполнить, также нажав кнопку «Печать» на панели управления программы АвтоГРАФ 5 ПРО (**Рис.4**).

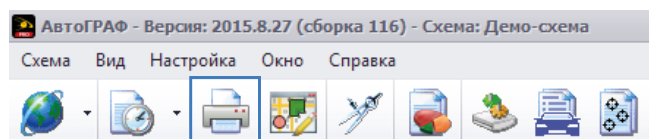


Рис.4. Кнопка «Печать».

ПОДРОБНЫЕ ОТЧЕТЫ

В комплекте с программой АвтоГРАФ 5 ПРО поставляется Модуль отчетов, позволяющий составить различные отчеты по работе транспортных средств. В Модуль отчетов встроено большое количество отчетов различного назначения.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ОТЧЕТЫ

Динамические отчеты формируются без шаблона на основе набора параметров, заданных для каждого ТС.

В программе предусмотрены следующие типы динамических отчетов:

- **Динамический отчет по рейсам** – детальный отчет по рейсам, выполненным транспортным средством – состояние рабочих параметров ТС за каждый рейс, списки пройденных геозон за каждый рейс, остановки за рейс и т. д. Перед созданием отчета пользователю будет предложено выбрать данные, которые будут включены в отчет.
- **Динамический отчет по списку записей** – список записей устройства за выбранный период. Перед созданием отчета пользователю будет предложено выбрать типы записей устройства, которые нужно включить в отчет.
- **Динамический отчет по финальным данным** – детальный отчет по финальным параметрам транспортного средства за выбранный период.

ШАБЛОННЫЕ ОТЧЕТЫ

Шаблонные отчеты – это отчеты, создаваемые по заданному шаблону. Шаблоны позволяют задать фиксированный набор параметров, которые будут добавлены в отчет. В отличие от динамических отчетов в шаблонных структура отчета одинакова для всех ТС. В программе АвтоГРАФ 5 ПРО доступно большое количество шаблонных отчетов. Кроме того опытные пользователи могут создавать свои отчеты и добавлять их в Модуль отчетов.

НАСТРОЙКИ ОТЧЕТОВ

ВЫБОР СТИЛЯ ОТЧЕТОВ

Для настройки стиля отчетов необходимо перейти в меню «Опции» в раздел [Отчеты – Стили отчетов \(Рис.5\)](#) и выбрать нужный стиль, нажав на стиле левую кнопку мыши. Выбранный стиль отмечается символом, как показано на **Рис.5, п.1**. Выбранный стиль будет применен к шаблонным и динамическим отчетам. Настройка шаблонов быстрых отчетов недоступна.

Также пользователи могут создавать новые стили отчетов на основе существующих. Для создания клона стиля необходимо нажать кнопку «Клонировать стиль» (**Рис.5, п.2**). Клоны стилей доступны для редактирования.

Для удаления клона стиля необходимо нажать кнопку «Удалить стиль».

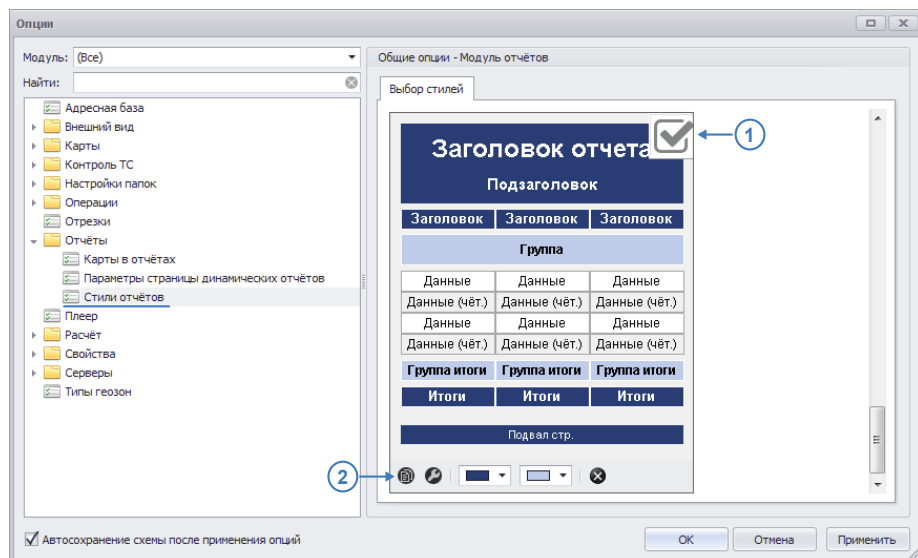


Рис.5. Настройка стиля отчетов.

ПАРАМЕТРЫ СТРАНИЦЫ ДИНАМИЧЕСКИХ ОТЧЕТОВ

Перед созданием динамического отчета необходимо перейти в меню «Опции» в раздел *Отчеты – Параметры страницы динамических отчетов* и настроить размер страницы, отступы и ориентацию (Рис.6).

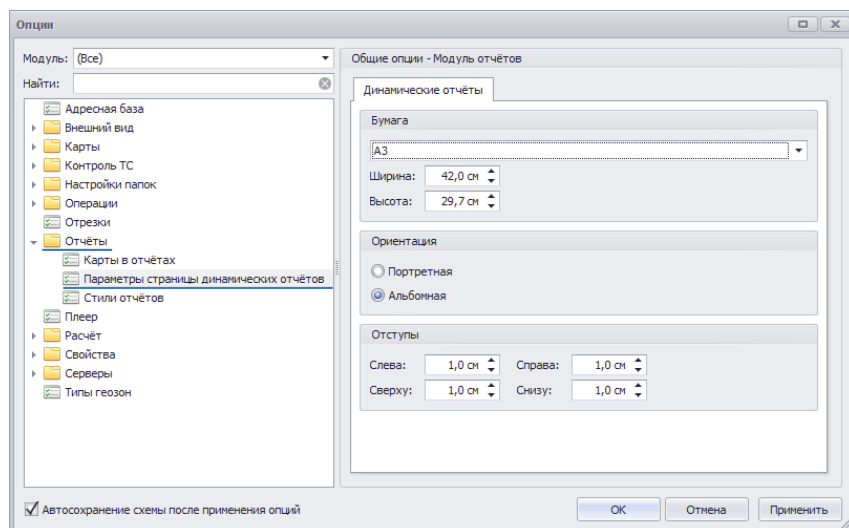


Рис.6. Параметры страницы динамических отчетов.

СОЗДАНИЕ ОТЧЕТОВ

Для создания отчета необходимо перейти в Модуль отчетов (**Рис.7**).

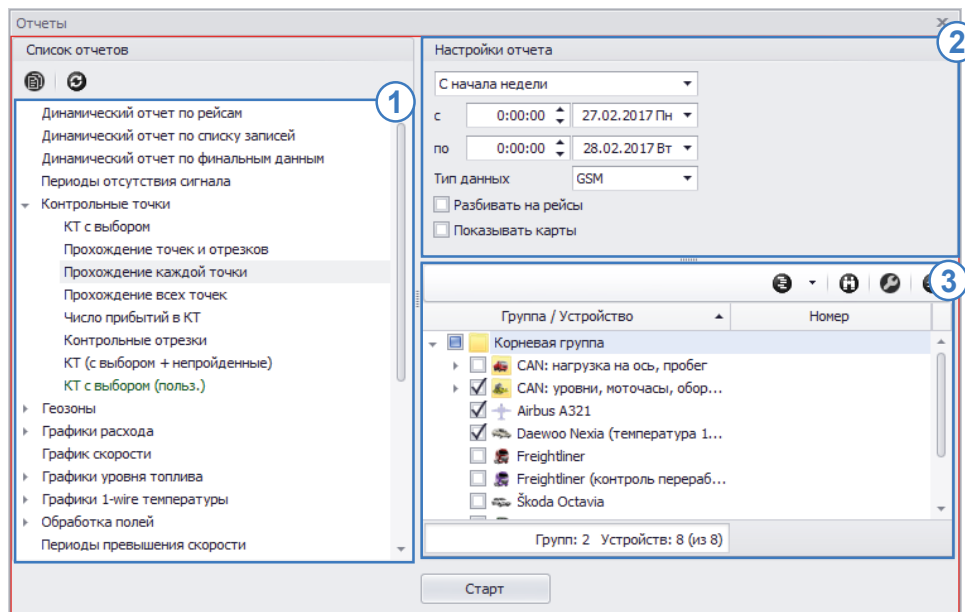


Рис.7. Модуль отчетов.

Порядок создания отчета:

- в списке отчетов (**Рис.7, п.1**) выбрать нужный тип отчета;
- настроить параметры отчета (**Рис.7, п.2**):
 - задать период, за который требуется построить отчет;
 - в поле «Тип данных» выбрать источник данных;
 - включить опцию «Разбивать на рейсы» для формирования рейсовых отчетов;
 - включить опцию «Показывать карты» для формирования отчетов с фрагментами карты;
- затем в Селекторе устройств Модуля отчетов выбрать транспортные средства, по которым нужно составить отчет (**Рис.7, п.3**). В текущей версии программы в Селекторе устройств модуля отображаются только те ТС, которые доступны пользователю;
- для некоторых отчетов может быть доступна дополнительная вкладка, позволяющая выбрать объекты, которые будут включены в отчет вместе с выбранными ТС. Например, для отчета «КТ с выбором» доступен выбор геозон (на вкладке «Выбор КТ для фильтрации»), по которым будет составлен отчет для выбранных ТС (**Рис.9**).
- после настройки отчета нажать кнопку «Старт». Программа начнет обработку данных и после составления отчета отобразит результат. Созданный отчет может быть напечатан или сохранен в файл одного из поддерживаемых форматов.

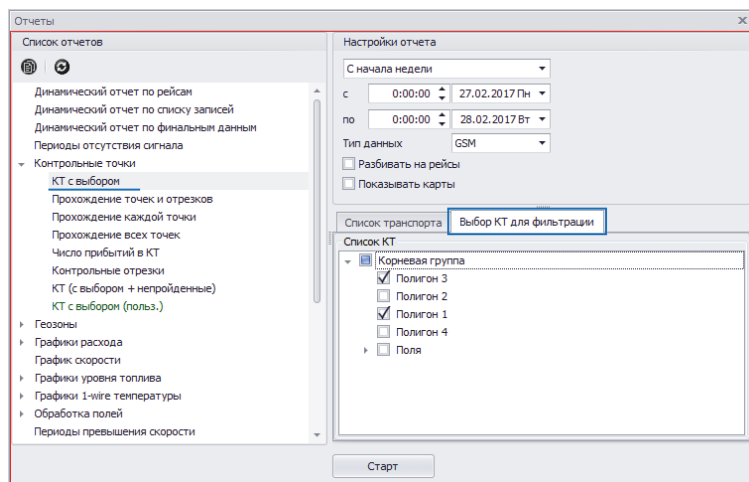


Рис.9. Выбор геозон для отчета.

ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЕТОВ С ФРАГМЕНТАМИ КАРТ

В Модуль отчетов добавлены шаблоны, которые позволяют получить отчеты с фрагментами карт с местоположением транспортного средства или отрезков трека.

Для формирования таких отчетов необходимо в Модуле отчетов включить опцию «Показывать карты».

НАСТРОЙКИ КАРТ В ОТЧЕТАХ

В меню «Опции» в разделе *Отчеты – Карты в отчетах* пользователь может настроить размеры карт в отчетах и другие опции (Рис.8).

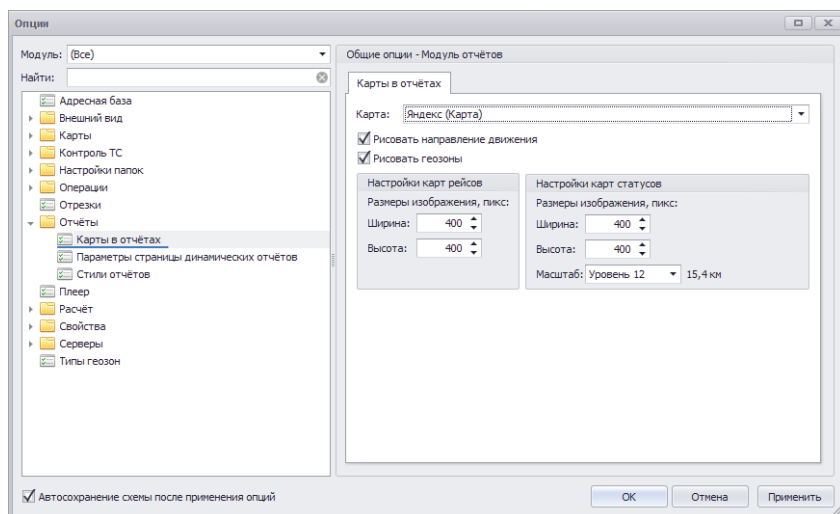


Рис.8. Настройки карт в отчетах.

Настройки карт:

Карта – карта, на которой будет отображаться местоположение ТС в отчетах. В выпадающем списке приведен список карт, доступных в текущей схеме.

Рисовать направление движения – опция разрешает показывать на треке направление движения ТС.

Рисовать геозоны – опция разрешает показывать на карте геозоны.

Настройки карт рейсов.

Карты рейсов предназначены для отображения всего рейса ТС. При составлении отчетов по рейсам масштаб карты подбирается автоматически таким образом, чтобы рейс целиком помещался на карту. В блоке настроек «Настройки карт рейсов» пользователь может задать размер карты рейсов (высоту и ширину), в пикселях.

Настройки карт статусов.

Карты статусов предназначены для отображения различных информационных отрезков и статусов ТС на треке. В отличие от карт рейсов, масштаб карт статусов не подбирается автоматически, а выбирается тот, который задан в настройках. В блоке «Настройки карт статусов» пользователь может настроить следующие параметры:

- **Размеры изображения** (ширина и высота), в пикселях;
- **Масштаб карты.** Индикатор справа от настройки масштаба показывает протяженность участка карты, который помещается в выбранные размеры.

ПОСТРОЕНИЕ ОТЧЕТОВ С РАЗБИВКОЙ НА РЕЙСЫ

В диспетчерскую программу встроены шаблоны, позволяющие получить с разбивкой на рейсы транспортное средство.

При формировании рейсовых отчетов используются условия из группы «Делители 1» для каждого транспортного средства (**Рис.10**).

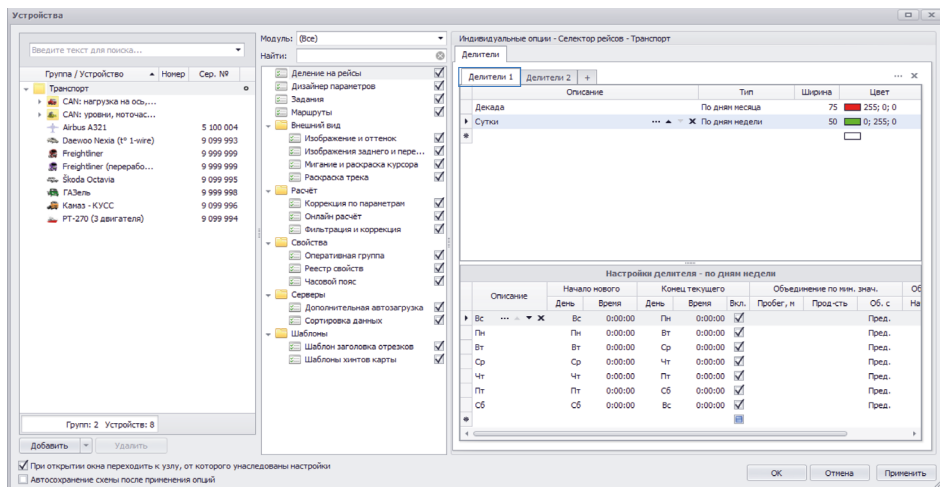


Рис.10. Настройки деления на рейсы.

Для формирования рейсовых отчетов необходимо включить опцию «Разбивать на рейсы» в Модуле отчетов.

В Модуль отчетов встроены три шаблона рейсовых отчетов:

- **Рейсы** – шаблон позволяет сформировать список рейсов транспортного средства.
- **Рейсы с выбором отрезков** – шаблон позволяет сформировать список выбранных отрезков из Модуля просмотра отрезков за каждый рейс транспортного средства. Перед формированием отчета программа предложит выбрать отрезки для включения в отчет.
- **Рейсы и отрезки с изображениями** – шаблон позволяет сформировать список выбранных отрезков из Модуля просмотра отрезков с фрагментами карты за каждый рейс транспортного средства. Для корректного формирования отчета необходимо включить опцию «Показывать карты».

ОПЕРАТИВНЫЕ ОТЧЕТЫ

Дополнительно в модуле «Отчеты» доступна панель «Оперативные отчеты», предназначенная для построения и отображения быстрых отчетов при выборе данных для просмотра в Селекторе устройств.

СПИСОК ОПЕРАТИВНЫХ ОТЧЕТОВ

Оперативные отчеты формируются на основе шаблонных и динамических отчетов программы «АвтоГРАФ 5 ПРО». Нужные шаблоны и отчеты должны быть добавлены в список оперативных. Для этого необходимо перейти в модуль «Отчеты», нажать кнопку «Режим редактирования» (Рис.11, п.1) и для нужных отчетов включить настройку «Оперативный» (Рис.11, п.2).

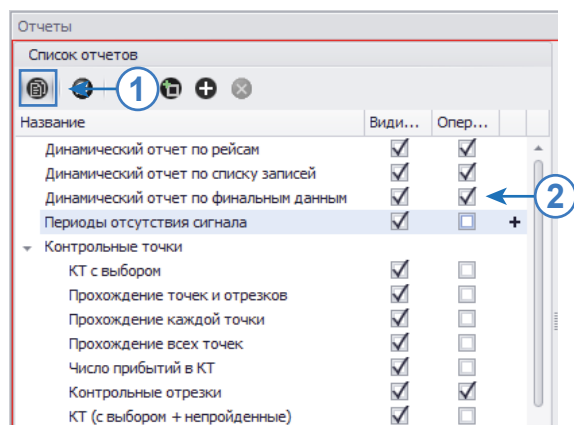


Рис.11. Включение настройки «Оперативный» отчета.

Все отчеты, отмеченные как оперативные, будут доступны для выбора на панели «Оперативные отчеты». Если нет выбранных шаблонов, то на панели «Оперативные отчеты» будут доступны все отчеты.

ПОСТРОЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО ОТЧЕТА

Для построения оперативного отчета необходимо перейти на панель «Оперативные отчеты». Далее:

- на панели «Оперативные отчеты» выбрать отчет для построения (Рис.11, п.1). В этом списке доступны отчеты, настроенные как оперативные в Модуле отчетов;
- разрешить опцию «Разбивать на рейсы» для того, чтобы включить в отчет информацию по отдельным рейсам (Рис.11, п.2);
- разрешить опцию «Показывать карты» для того, чтобы добавлять в отчет карту с положением ТС (Рис.11, п.3);

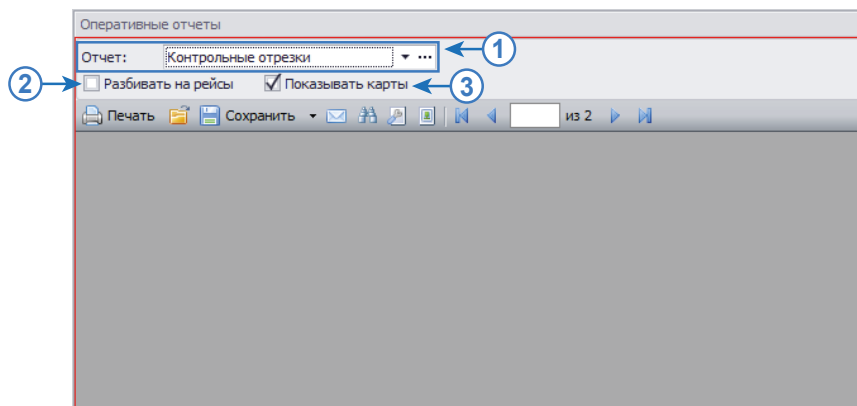


Рис.12. Настройка оперативного отчета.

- перейти в Селектор устройств и выбрать данные для просмотра (**Рис.13, п.1**). Если в модуле включен вид «Файлы», необходимо выбрать недельный файл с данными. Если в модуле включен вид «Период», необходимо выбрать источник данных для просмотра;
- если в Селекторе устройств был выбран вид «Период», необходимо перейти в Селектор периода времени и задать нужный период просмотра данных (**Рис.13, п.2**);
- при выборе данных для просмотра программа автоматически формирует отчет выбранного типа и отображает на панели «Оперативные отчеты» (**Рис.13, п.3**). При изменении периода просмотра или выбора другого файла с данными, программа построит новый отчет и отобразит на панели. Далее построенный отчет может быть распечатан или экспортирован во внешний файл из программы «АвтоГРАФ 5 ПРО.

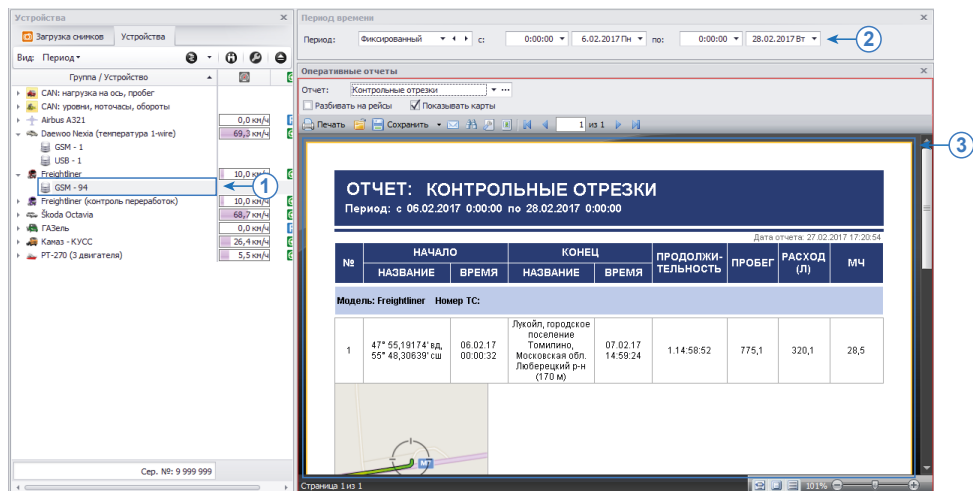


Рис.13. Построение оперативного отчета.

НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ «ОПЕРАТИВНЫЕ ОТЧЕТЫ»

Для настройки панели необходимо перейти в меню «Опции» в раздел «Отчеты», «Настройки оперативных отчетов».

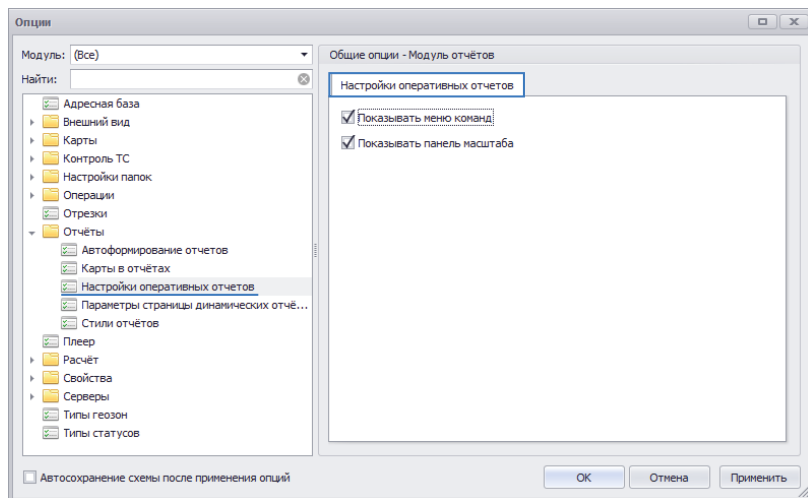


Рис.14. Настройки оперативных отчетов.

В выбранном разделе доступны следующие настройки:

- **Показывать меню команд** – данная опция отображает меню команд на панели «Оперативные отчеты» (Рис.15. п.1).
- **Показывать панель масштаба** – данная опция отображает панель масштабирования на панели «Оперативные отчеты» (Рис.15. п.2).

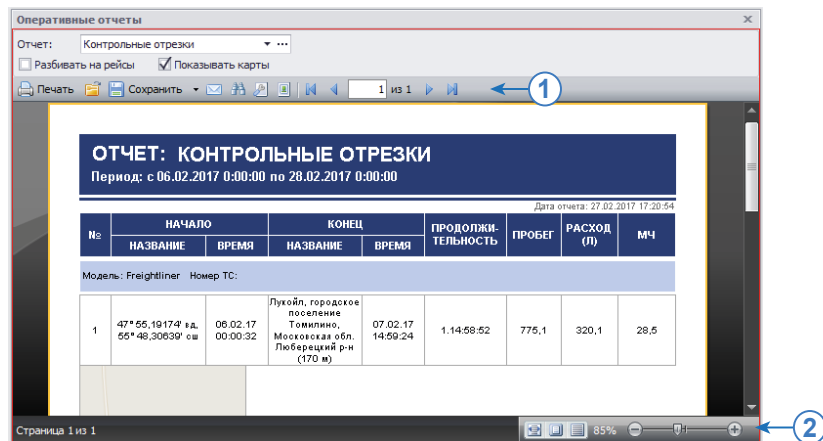


Рис.15. Панель «Оперативные отчеты».

ОТЧЕТЫ ПО РАСПИСАНИЮ

Программа АвтоГРАФ 5 ПРО позволяет настроить автоматическое формирование отчетов по расписанию. Автоматические отчеты могут быть выгружены в заданную папку на локальном/сетевом диске или переданы на электронную почту.

РАСПИСАНИЕ ОТЧЕТОВ

Для создания или просмотра расписания отчетов необходимо перейти в меню «Опции», выбрав Главное меню – Меню «Настройка» – Опции. В меню «Опции» перейти в раздел настроек *Отчеты – Автоформирование отчетов*.

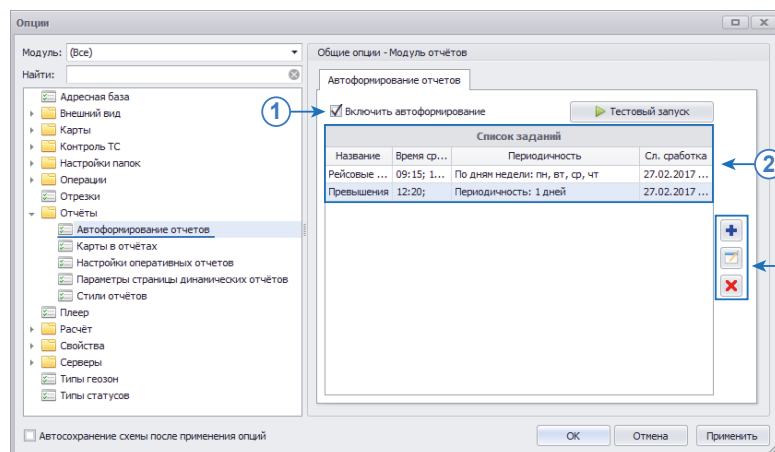


Рис.16. Расписание отчетов.

Для возможности создания расписания отчетов необходимо включить опцию «Включить автоформирование» (Рис.16, п.1). После этого станет доступным список автоматических отчетов (Рис.16, п.2). Если опция «Включить автоформирование» отключена, то программа не будет автоматически создавать отчеты по расписанию.

Приведенный список содержит созданные задания для автоформирования отчетов. Одно задание может охватывать отчеты по нескольким транспортным средствам схемы, а также включать несколько типов отчетов.

Время обработки задания указывается в поле «Время сработки» в списке заданий. В соседнем поле – «Периодичность» указывается период повторного выполнения задания. Следующее запланированное время выполнения задания указывается в поле «Сл. сработка».

Кнопки справа (Рис.16, п.2) предназначены для создания новых, редактирования и удаления существующих заданий.

- Для того чтобы добавить новое задание, необходимо нажать кнопку «Добавить задание». Откроется меню «Добавление нового задания».
- Для того чтобы редактировать существующее задание, необходимо выбрать это задание и нажать кнопку «Редактировать задание». Откроется меню «Редактирование задания».

Перейти в меню редактирования задания можно также, дважды нажав левую кнопку мыши на задании.

- Для того чтобы удалить существующее задание, необходимо выбрать это задание и нажать кнопку «Удалить задание».

СОЗДАНИЕ/РЕДАКТИРОВАНИЕ/УДАЛЕНИЕ ЗАДАНИЯ

Для создания нового задания необходимо нажать кнопку «Добавить задание» (Рис.16, п.2). Появится меню «Добавление нового задания» (Рис.11). Для создания нового задания необходимо корректно заполнить поля в этом меню.

Рис.17. Добавление нового задания.

ОБЩИЕ НАСТРОЙКИ

Название задания – произвольное название задания, которое отображается в списке заданий в меню «Опции». Название задание используется также как имя папки, в которую экспортируются автоматические отчеты по этому заданию.

Время сработок – время автоматического формирования отчетов. Время необходимо указывать в 24-часовом формате в виде 00:00. Для того чтобы задать несколько точек формирования отчет, необходимо перечислить их через «;» (точку с запятой).

Период повторения задания – необходимо выбрать один из предложенных вариантов и настроить период повторов:

- **повторять каждые** – повторять задание с заданной периодичность в днях. При такой настройке отчеты, включенные в задание, генерируются каждые несколько дней в заданное время;

- **повторять по дням недели** – повторять задание в выбранные дни недели. При такой настройке отчеты, включенные в задание, генерируются только в выбранные дни в заданное время;
- **повторять по дням месяца** – повторять задание в выбранные числа месяца (в выпадающем меню). При такой настройке отчеты, включенные в задание, генерируются только в выбранные числа месяца в заданное время. В выпадающем меню, которое предназначено для выбора чисел месяца, доступна настройка «Последний», которая разрешает формирование отчета в последний день каждого месяца (28, 29, 30 или 31 в зависимости от количества дней в месяце). Поэтому для гарантированного получения отчетов в последний день месяца, вы можете включить опцию «Последний», помимо чисел 28, 29, 30 или 31. При наложении чисел (выбрана и опция «Последний», и последнее число месяца) выполнение задания не дублируется.

Директория экспорта – путь к папке, в которую будут сохраняться готовые отчеты. Это может быть локальная или сетевая папка. По умолчанию, если директория экспорта не задана, отчеты сохраняются в папку ...\\AutoGRAPHReports\\Export\\ (папка расположена рядом с папкой пользовательских отчетов). Путь к этой папке зависит от того, в какую папку установлена программа АвтоГРАФ 5 ПРО (выбирается на этапе установки программы). При каждой обработке задания для экспорта отчетов в выбранной папке (или папке \\Export) создается новая подпапка с названием задания и временем сработки задания, например, «Превышения-2016.04.19 09-15». В эту папку экспортируются все отчеты, формируемые согласно заданию (**Рис.18**).

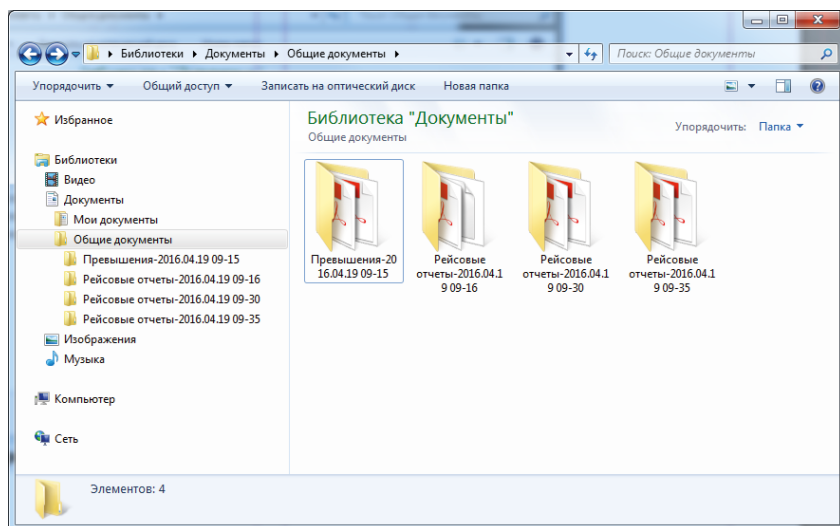


Рис.18. Подпапки экспортированных отчетов.

E-mail адреса отправки – адреса для отправки отчетов, например, dispatcher@tk-chel.ru. Адрес необходимо указывать через «» (точка с запятой). Перед отправкой все отчеты сохраняются в директорию экспорта. Если адреса не указаны, то готовые отчеты будут только сохраняться в директорию экспорта.

Отправлять вложения ZIP-архивом – если опция включена, то все отчеты будут упакованы в один архив формата ZIP перед отправкой. Рекомендуется использовать данную опцию для уменьшения Интернет-трафика. При большом количестве формируемых отчетов данная опция может вводить дополнительную задержку в отправку отчетов.

НАСТРОЙКА ОТПРАВКИ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ

По умолчанию для рассылки отчетов по электронной почте используется адрес auto-reports@tk-chel.ru, зарегистрированный на почтовом сервере ООО «ТехноКом».

При необходимости вы можете задать настройки другого почтового сервера для рассылки отчетов именно с этого сервера. Для того чтобы настроить другой сервер отправки отчетов, необходимо в меню «Добавление нового файла заданий» нажать кнопку «Настройки отправки» – появится меню «Настройки отправки E-mail». Для установки пользовательских настроек отправки почты необходимо включить опцию «*Свои настройки для отправки*» в этом меню и задать настройки нового почтового сервера:

- **SMTP-сервер** – адрес сервера исходящей почты;
- **Тип соединения** – обычное или защищенное (SSL);
- **Порт** – номер порта сервера для отправки почты;
- **E-mail пользователя** – адрес электронной почты, с которого будут рассылаться отчеты, например, reports@mail.ru. Данный адрес должен быть зарегистрирован на используемом почтовом сервере.
- **Пароль** – пароль для доступа к почтовому серверу для адреса, с которого осуществляется рассылка (пароль почтового ящика).

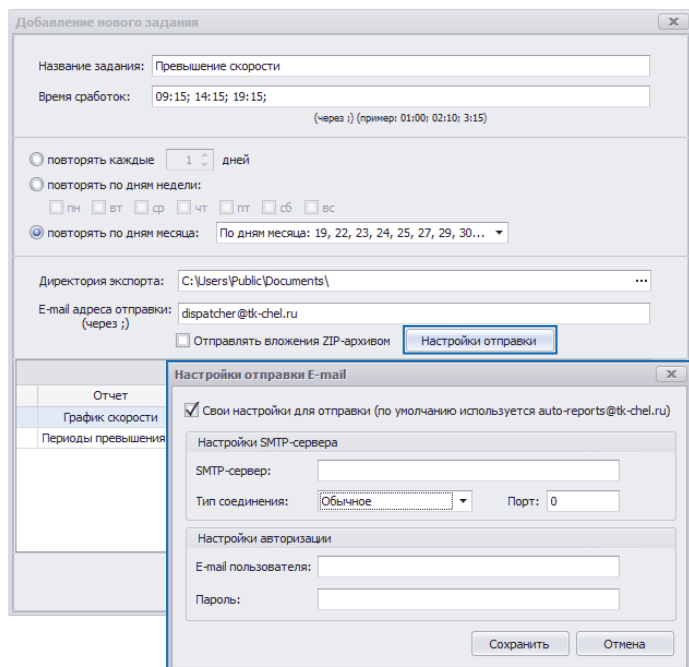


Рис.19. Настройки отправки E-mail.



Узнать настройки почтового сервера Вы можете у администратора этого сервера.

СПИСОК ОТЧЕТОВ

После настройки общих параметров задания необходимо составить список отчетов, которые будут формироваться при выполнении этого задания.

Список отчетов задается в виде таблицы – «Список отчетов».

Справа от списка отчетов расположены кнопки редактирования списка (**Рис.20**).

Для того чтобы добавить новый отчет в эту таблицу, необходимо нажать кнопку «Добавить отчет».

Для того чтобы редактировать существующий отчет, необходимо выбрать этот отчет и нажать кнопку «Редактировать отчет».

Для того чтобы удалить существующий отчет, необходимо выбрать этот отчет и нажать кнопку «Удалить отчет».

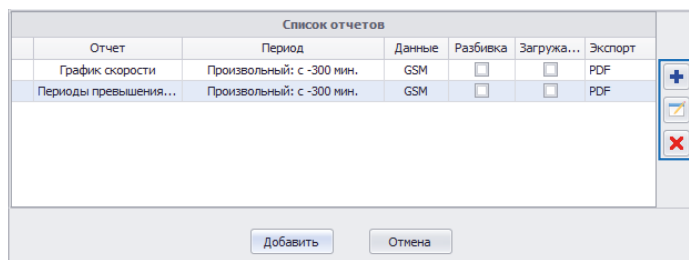


Рис.20. Кнопки редактирования списка отчетов.

Добавление нового отчета

Для того чтобы добавить новый отчет в задание, необходимо нажать кнопку «Добавить отчет». Появится меню «Добавление нового отчета: ...» (в конце заголовка указывается название задания) (**Рис.21**).

В этом меню для добавления нового отчета необходимо:

- в списке «Выберите отчет» (**Рис.21, п.1**) выбрать отчет для формирования (необходимо выделить этот отчет);
- в списке «Выберите ТС» (**Рис.21, п.2**) необходимо установить галочки напротив транспортных средств, по которым необходимо сформировать отчеты. Допускается выбор групп ТС. Отчеты по всем выбранным ТС будут экспортированы в один общий файл;
- на панели «Настройки формирования» (**Рис.21, п.3**) настроить следующие параметры:
 - задать период, данные за который будут включены в отчет. Вы можете выбрать один из предустановленных периодов, либо выбрать настройку «Произвольный» и задать

произвольный период. Произвольный период задается относительно времени сработки задания. Для настройки периода необходимо указать количество минут до времени сработки задания, данные за который будут включены в отчет. Для того чтобы включить в отчет все данные, начиная с некоторого момента времени, и до момента сработки задания, необходимо задать нулевую Разницу между временем сработки задания и концом периода. Например, настройка на **Рис.21** включает в отчет данные за 5 часов (300 минут) до времени сработки задания.

- выбрать источник данных, по которым будет составлен отчет: GSM – если данные были загружены в программу с сервера; USB – если данные были считаны в программу напрямую с контроллера «АвтоГРАФ» (по USB).
- при необходимости включить опцию «Разбивать на рейсы» для того, чтобы включить в отчет информацию по отдельным рейсам. При включенной опции данные в итоговом отчете будут разбиты на отдельные рейсы, согласно настройкам делителей транспортного средства.
- при необходимости включить опцию «Загружать карты» для того, чтобы добавлять в отчеты карты с положением ТС;
- в списке «Формат экспорта» (**Рис.21, п.4**) выбрать формат, в который будет экспортирован отчет;

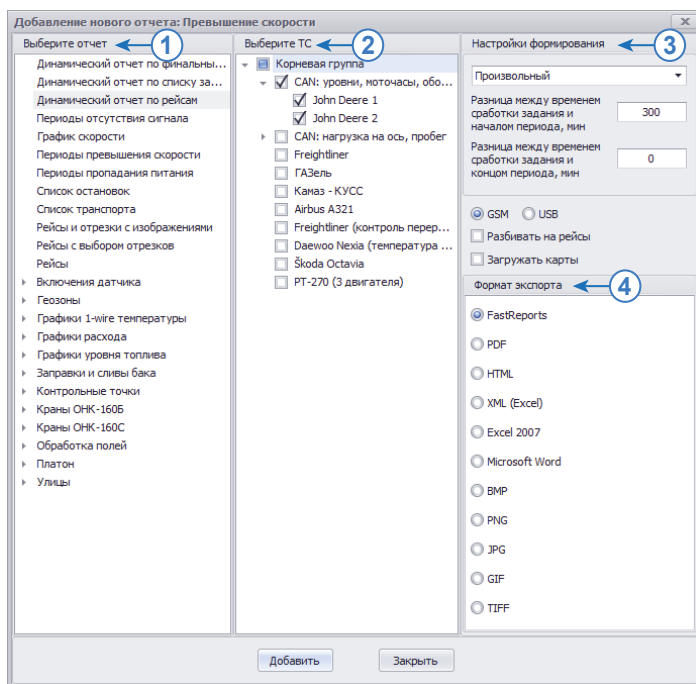


Рис.21. Добавление нового отчета в задание.

- после настройки всех параметров отчета нажать кнопку «Добавить» для добавления нового отчета в задание. Новый отчет появится в списке отчетов (**Рис.22**).

- Для того чтобы задание вступило в силу с установленными настройками, нажать кнопку «Добавить» (**Рис.22**) в меню создания нового задания.
- После этого новое задание автоформирования отчетов появится в Списке заданий.

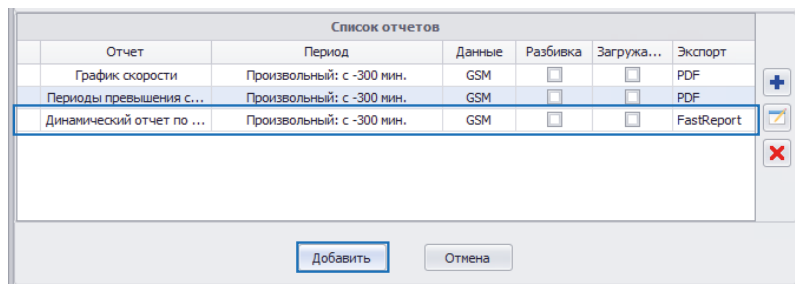


Рис.22. Список отчетов задания.

ТЕСТОВОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАДАНИЯ

Программа «АвтоГРАФ 5 ПРО» позволяет выполнить тестовое формирование запланированного отчета для проверки установленных настроек автоформирования.

Для проверки необходимо выбрать отчет на вкладке «Автоформирование отчетов» (**Рис.23, п.1**) и нажать кнопку «Тестовый запуск» (**Рис.23, п.2**). После этого программа выполнит все отчеты, запрограммированные заданием и откроет папку с этими отчетами.

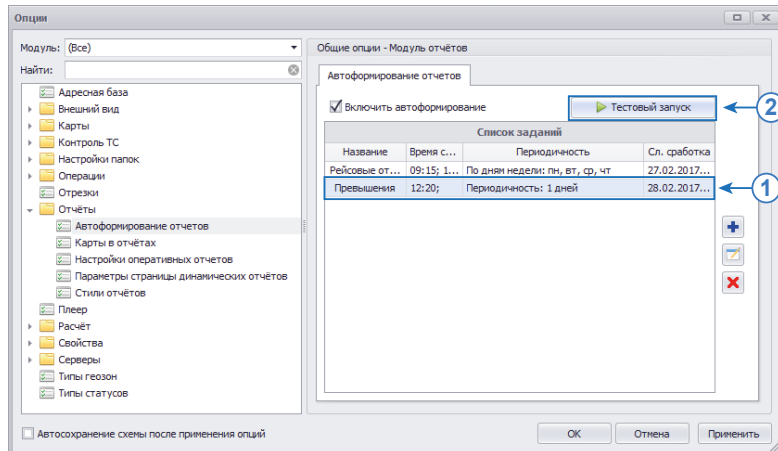


Рис.23. Список отчетов задания.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ШАБЛОНОВ

РЕЖИМ РЕДАКТИРОВАНИЯ

Опытные пользователи могут создавать новые отчеты на основе шаблонов системных отчетов.

Для редактирования отчетов необходимо перейти в режим редактирования, нажав кнопку «Режим редактирования» , расположенную в верхней части списка.

В режиме редактирования на панели инструментов доступны дополнительные кнопки:



Переименовать

Переименовать выбранную группу или отчет. Пользователь не может изменять названия системных отчетов.



Добавить группу

Создать новую группу.



Добавить отчет

Создать новый отчет с пустым шаблоном.



Удалить

Удалить выбранную группу или отчет. Пользователь может удалять только пользовательские элементы списка.

В режиме редактирования пользователь может настроить видимость отчетов – скрыть ненужные отчеты, убрав галочку в столбце «Видимость» (**Рис.24**). После выхода из режима редактирования эти отчеты будут скрыты.

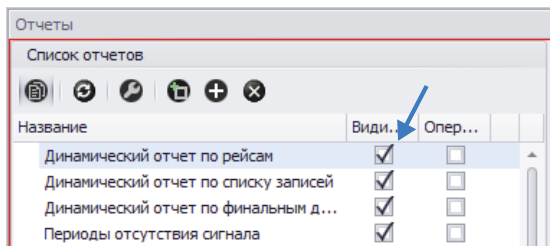


Рис.24. Настройка видимости отчета.

Новый отчет может быть создан из пустого шаблона или на основе системного отчета. Для создания пустого шаблона отчета необходимо нажать кнопку «Добавить отчет» на панели инструментов Модуля отчетов. Системные отчеты недоступны для редактирования. Но пользователь может создать новый шаблон отчета на основе системного и редактировать шаблон нового отчета. Для создания копии системного отчета необходимо нажать кнопку «Создать клон отчета» (**Рис.25**), который появляется в строке с отчетом при выборе этого отчета. Клон системного отчета будет уже пользовательским и станет доступным для редактирования.

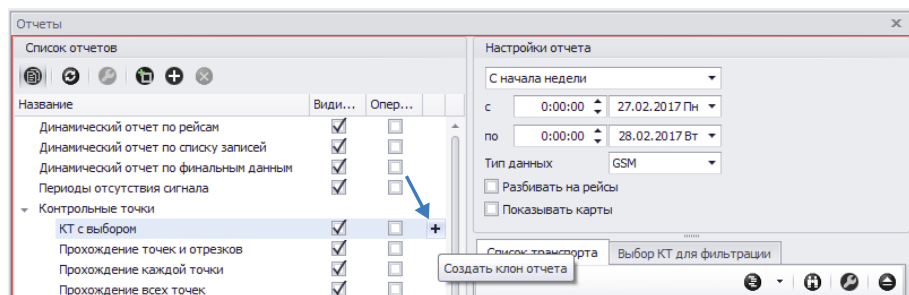


Рис.25. Создание клона отчета.

Для редактирования шаблона отчета необходимо выделить интересующий пользовательский отчет и нажать кнопку «Редактировать шаблон». Кнопка отображается при выделении отчета (Рис.26).

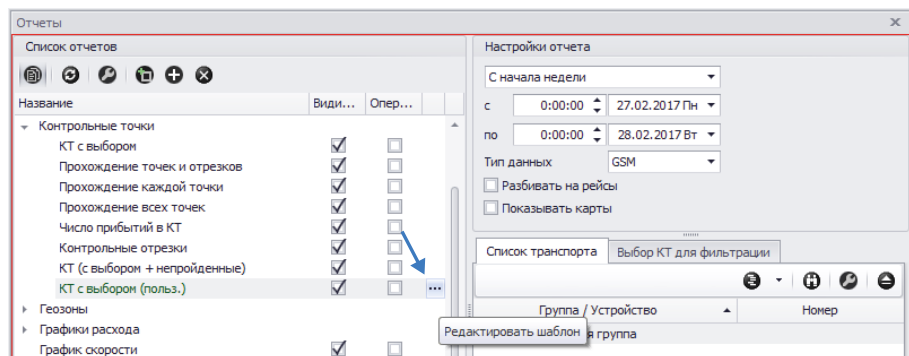


Рис.26. Редактирование шаблона отчета.

Редактирование отчета осуществляется в Редакторе шаблонов. Шаблон отчета состоит из датасетов – блоков параметров. Каждый датасет при построении отчета заполняется соответствующей информацией. Пользователь может добавить в отчет новый датасет или удалить ненужный. Для этого в Редакторе шаблонов необходимо выбрать команду «Меню Данные – Выбрать данные для отчета». Далее в появившемся меню выбрать новые датасеты и добавьте их в шаблон.

Для совместимости с диспетчерской программой АвтоГРАФ 4.0 предусмотрены классические датасеты, имеющие префикс DS_. Динамические датасеты обозначены префиксом DDS_ и позволяют включить в шаблон отчета произвольные параметры транспортных средств, добавленные в Список параметров. Ниже приводится описание каждого типа датасетов.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ДАТАСЕТЫ

- **DDS_TotalTrip** – заполняется информацией по рейсам и по всем возможным информационным отрезкам (по всем ТС, по всем рейсам).
- **DDS_Tabular** – заполняется списком записей (по всем ТС, по всем рейсам).
- **DDS_TotalFinal** – заполняется финальными характеристиками (по всем ТС).

- **DDS_trip** – заполняется только информацией по рейсам (по всем ТС).
- **Датасеты вида DDS_stage_...** (например, DS_stage_Speed, DS_stage_Motion) – заполняются списками различных статусов информационных отрезков, где вторая часть названия – это параметр информационного отрезка.

Все датасеты заполняются данными по всем ТС, поэтому для формирования отчетов отдельно по ТС необходимо добавить группировку по полю Vehicle_Guid (уникальный номер ТС). Для деления отчета по рейсам необходимо добавить группировку по полю trip_Index.

Существует список обязательных полей для динамических датасетов. Эти поля присутствуют во всех динамических датасетах:

- **vehicle_Guid** – уникальный номер ТС.
- **vehicle_Group** – название группы.
- **vehicle_Name** – название ТС (Марка/модель).
- **vehicle_Number** – гос. номер ТС (или любой другой серийный номер, если не автомобиль).
- **vehicle_SerialNo** – номер прибора «АвтоГРАФ».
- **vehicle_Image** – картинка ТС в том виде, в котором она отображается в списке ТС.
- **row_Type** – тип информационного отрезка.
- **row_Image** – картинка информационного отрезка.
- **trip_Index** – индекс рейса, которому соответствует текущая запись.
- **trip_Description** – описание рейса.
- **stage_Index** – индекс информационного отрезка.
- **stage_Description** – описание информационного отрезка.
- **status_Index** – индекс статуса.
- **status_Description** – описание статуса.
- **status_Image** – картинка статуса.

КЛАССИЧЕСКИЕ ДАТАСЕТЫ

- **DS_zones_by time** – список пройденных геозон по времени прохождения.
- **DS_carList** – список транспортных средств.
- **DS_trip** – информация по рейсам.
- **DS_chp_by time** – список пройденных контрольных точек по времени прохождения.
- **DS_chp_stages** – список отрезков контрольных точек – отрезки между контрольными точками.
- **DS_chp_all** – список пройденных контрольных точек и отрезков.
- **DS_zones_stages** – список отрезков геозон – отрезки между геозонами.
- **DS_zones_all** – список пройденных геозон и отрезков.
- **DS_streets** – список пройденных улиц.
- **DS_parks** – список остановок.
- **DS_moves** – список отрезков движения.
- **DS_parks_and_moves** – список отрезков движения и остановок.

- **DS_blinds** – список отрезков пропадания сигнала со спутников ГЛОНАСС/GPS.
- **DS_power_off** – список отрезков отключения питания.
- **DS_over_speed** – список отрезков превышения скорости.
- **DS_tank (DS_tank1...DS_tank4)** – список заправок и сливов.
- **DS_sensor (DS_sensor1... DS_sensor8)** – список отрезков включения датчиков.
- **DS_fields** – список обработанных полей.
- **DS_data ...** – заполняются данными из списка записей (сырых данных). Вторая часть названия датасета – это тип данных:
coords – координаты ТС;
fuel (fuel1, fuel2...fuel4) – расход топлива для двигателей 1...4;
level (level1, level2...level4) – уровень топлива в баках 1...4;
counters (counters12, counters34, counters56, counters78) – показания счетчиков попарно 1-2, 3-4, 5-6, 7-8;
1w_thermo (1w_thermo14, 1w_thermo58) – показания температурных датчиков 1-Wire 1...4 и 5...8;
all – все записи устройства (сырые данные).

Все классические датасеты заполняются данными по всем ТС, поэтому для формирования отчетов отдельно по ТС необходимо добавить группировку по полю SERNUM (серийный номер ТС).

Описание полей для списков – списков рейсов, отрезков, устройств и полей, приведен в Приложении 1. Описание полей датасета **DS_data** приведен в Приложении 2.

Более подробную информацию о работе в приложении «FastReports» можно посмотреть на сайте: <http://www.fast-report.com/ru/product/fast-report-net/documentation/>.

После создания шаблона необходимо сохранить шаблон. Шаблон будет сохранен в каталоге пользовательских отчетов. Настроить путь к каталогу с пользовательскими отчетами можно в меню «Опции» в разделе *Настройки папок – Шаблоны отчетов пользователя* (Рис.27).

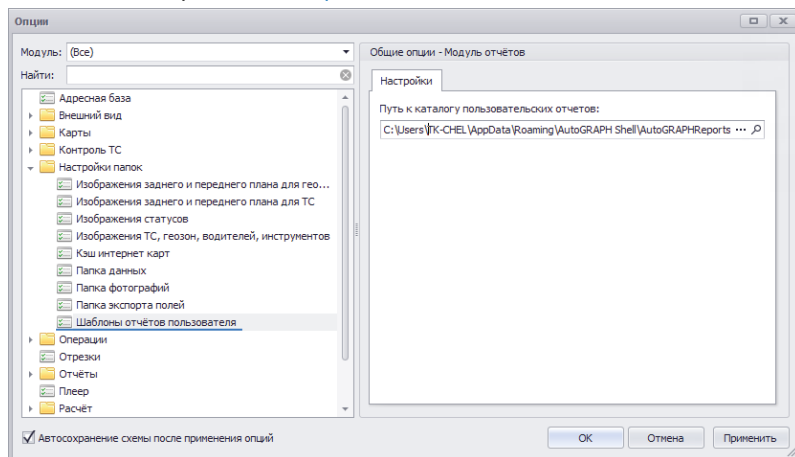


Рис.27. Путь к каталогу пользовательских отчетов.

ГРУППИРОВКА ШАБЛОНОВ

Пользовательские шаблоны можно сортировать по группам.

Для создания новой группы необходимо нажать кнопку «Добавить группу» на панели инструментов Модуля отчетов (доступно в режиме редактирования).

Для сортировки шаблонов по группам необходимо перейти в директорию пользовательских отчетов (**Рис.27**) и вручную переместить шаблоны в папки соответствующих групп. Название папки соответствует названию группы (**Рис.28**).

После перемещения шаблонов в группы, для применения изменений в Модуле отчетов без перезагрузки программы нажмите кнопку «Обновить список отчетов» на панели инструментов модуля.

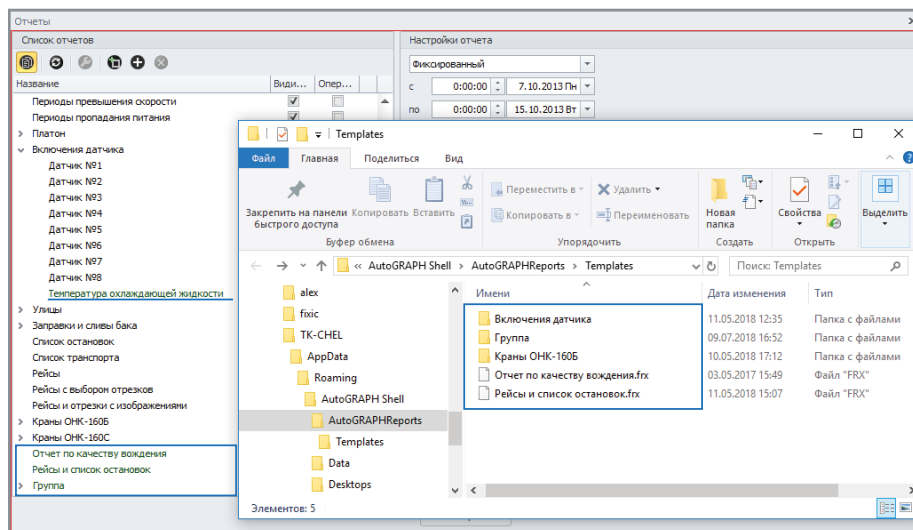


Рис.28. Путь к каталогу пользовательских отчетов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Описание полей датасетов, формирующих списки – списки отрезков, рейсов, устройств и обработанных полей.

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Информация о ТС и рейсе / точке / отрезке	1.1.1. Серийный номер		SERNUM	N[7]
	1.1.2. Название группы		GROUP_NAME	C[40]
	1.1.3. Марка/модель ТС		MODEL	C[40]
	1.1.4. Номер ТС		NUMBER	C[30]
	1.1.5. Отображаемое имя		ALIAS	C[20]
	1.1.6. Номер телефона		TELNUM	C[20]
	1.1.7. Маршрут	Также название с/х поля	ROUTE_NAME	C[40]
	1.1.8. Водитель		DRIVER_NAME	C[40]
	1.1.9. ID водителя		DRIVER_ID	C[12]
	1.1.10. Набор радиометок		IMPL_NAMES	C[160]
	1.1.11. ID радиометок		IMPL_IDS	C[160]
	1.1.12. Идентификатор записи	Нумерация, различие точек и отрезков	ID	N[6]
	1.1.13. Идентификатор рейса / точки / отрезка	Идентификатор рейса: 0 – время вне смен; 1 – смена I; 2 – смена II; 3 – смена III; 4 – включение питания; 5 – включение разъёма; 6 – включение датчика; 7 – отключение датчика; 8 – контрольная точка; 9 – метка Идентификатор точки (0) / отрезка (1)	SHIFT_ID	N[3]
Начальная точка	1.2.1. Название		S_NAME	C[40]
	1.2.2. Адрес		S_ADDRESS	C[40]
	1.2.3. Идентификатор		S_ID	C[10]
	1.2.4. Тип точки		S_TYPE	N[3]
	1.2.5. Резерв		S_CHANNEL	C[3]
	1.2.6. Долгота		S_LONGITUDE	C[11]
	1.2.7. Широта		S_LATITUDE	C[10]
	1.2.8. Высота	Регистрируется или задаётся для КТ	S_ALTITUDE	N[8,3]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Начальная точка	1.2.9. Время фактическое	Начала / прибытия / пропадания	S_REAL_TIME	C[17]
	1.2.10. Время окончания регистрации	Начало регистрации координат	S_REG_TIME	C[17]
	1.2.11. Время окончания движения	Для учёта рабочего времени	S_MOVE_TIME	C[17]
	1.2.12. Время окончания послед. остановки	Для списков рейсов и заправок	S_PARK_TIME	C[17]
	1.2.13. Время планируемое	Начала / прибытия	S_PLAN_TIME	C[17]
Конечная точка	1.3.1. Название		E_NAME	C[40]
	1.3.2. Адрес		E_ADDRESS	C[40]
	1.3.3. Идентификатор		E_ID	C[10]
	1.3.4. Тип точки		E_TYPE	N[3]
	1.3.5. Резерв		E_CHANNEL	C[3]
	1.3.6. Долгота		E_LONGITUDE	C[11]
	1.3.7. Широта		E_LATITUDE	C[10]
	1.3.8. Высота	Регистрируется или задаётся для КТ	E_ALTITUDE	N[8,3]
	1.3.9. Время фактическое	Окончания / отправления / восстановления	E_REAL_TIME	C[17]
	1.3.10. Время окончания регистрации	Окончание регистрации координат	E_REG_TIME	C[17]
	1.3.11. Время окончания движения	Для учёта рабочего времени	E_MOVE_TIME	C[17]
	1.3.12. Время окончания послед. остановки	Для списков рейсов и заправок	E_PARK_TIME	C[17]
	1.3.13. Время планируемое	Окончания / отправления	E_PLAN_TIME	C[17]
Данные периода	1.4.1. Пробег общий / длина отрезка		DISTANCE	N[12,4]
	1.4.2. ->- сравнительный	Пробег по одометру или CAN	CM_DISTANCE	N[12,4]
	1.4.3. ->- планируемый	Задаётся между КТ	PL_DISTANCE	N[12,4]
	1.4.4. Качество дорожного полотна / Датчик рабочего органа	Задаётся между КТ / для обработки с/х полей	ROAD_QUAL	N[1]
	1.4.5. Перепад высот / Ширина рабочего органа	Вычисляется как (1.3.8) – (1.2.8) / для обработки с/х полей	DELTA_ALT	N[8,3]
	1.4.6. Продолжительность минимальная	Для фильтрации информационных отрезков	MIN_CONT	C[12]
	1.4.7. ->- максимальная		MAX_CONT	C[12]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Данные периода	1.4.8. -»- фактическая	Вычисляется как (1.3.9) – (1.2.9)	REAL_CONT	C[12]
	1.4.9. -»- регистрации	Вычисляется как (1.3.10) – (1.2.10)	REG_CONT	C[12]
	1.4.10. -»- планируемая	Задаётся между КТ или вычисляется как (1.3.13) – (1.2.13)	PLAN_CONT	C[12]
	1.4.11. -»- движения	$(1.4.11) + (1.4.12) = (1.4.9)$	MOVE_CONT	C[12]
	1.4.12. -»- простая	Средняя = $(4.12) / (4.13)$	PARK_CONT	C[12]
	1.4.13. Число остановок	Для контроля несанкционированных остановок	PARK_CNTR	N[10]
	1.4.14. Число прибытий	Для отчёта «Число прибытий в контрольные точки»	GETIN_CNTR	N[10]
	1.4.15. -»- планируемое	-»-	PLAN_CNTR	N[10]
	1.4.16. Отклонение от плана	По (1.2.13) – (1.3.13) или вычисляется как (1.4.14) – (1.4.15)	PLAN_DELTA	C[12]
	1.4.17. Скорость максимальная		MAX_SPEED	N[6,1]
	1.4.18. -»- средняя (порог для прев. скор.)	Вычисляется как $(1.4.1) / (1.4.11)$	AVER_SPEED	N[6,1]
	1.4.19. Число превышений		OS_COUNTER	N[10]
	1.4. 20. Пробег с превышением		OS_DISTANCE	N[12,4]
	1.4. 21. Продолжительность превышений	Средняя = $(1.4.21) / (1.4.19)$	OS_CONT	C[12]
	1.4. 22. Площадь общая		TOTL_SQUARE	N[11,1]
	1.4. 23. -»- обработанная		CMPL_SQUARE	N[11,1]
	1.4. 24. -»- в т. ч. с наложениями		OVER_SQUARE	N[11,1]
	1.4. 25. -»- необработанная		UNCM_SQUARE	N[11,1]
	1.4. 26. Максимальное число наложений		MAX_OVER	N[2]
	1.4. 27. Счётчик 1	Разница показаний	COUNTER1	N[10]
	1.4. 28. Счётчик 2	Разница показаний	COUNTER2	N[10]
	1.4. 29. Счётчик 3	Разница показаний	COUNTER3	N[10]
	1.4. 30. Счётчик 4	Разница показаний	COUNTER4	N[10]
	1.4. 31. Счётчик 5	Разница показаний	COUNTER5	N[10]
	1.4. 32. Счётчик 6	Разница показаний	COUNTER6	N[10]
	1.4. 33. Счётчик 7	Разница показаний	COUNTER7	N[10]
	1.4. 34. Счётчик 8	Разница показаний	COUNTER8	N[10]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Бак 1	2.1.1. Начальный уровень топлива		T1_S_LEVEL	N[9,3]
	2.1.2. Конечный ->-		T1_E_LEVEL	N[9,3]
	2.1.3. Число заправок		T1_UP_CNTR	N[6]
	2.1.4. Объём заправок общий		T1_UP_VOL	N[11,3]
	2.1.5. Число сливов		T1_DN_CNTR	N[6]
	2.1.6. Объём сливов общий		T1_DN_VOL	N[11,3]
Бак 2	2.2.1. Начальный уровень топлива		T2_S_LEVEL	N[9,3]
	2.2.2. Конечный ->-		T2_E_LEVEL	N[9,3]
	2.2.3. Число заправок		T2_UP_CNTR	N[6]
	2.2.4. Объём заправок общий		T2_UP_VOL	N[11,3]
	2.2.5. Число сливов		T2_DN_CNTR	N[6]
	2.2.6. Объём сливов общий		T2_DN_VOL	N[11,3]
Бак 3	2.3.1. Начальный уровень топлива		T3_S_LEVEL	N[9,3]
	2.3.2. Конечный ->-		T3_E_LEVEL	N[9,3]
	2.3.3. Число заправок		T3_UP_CNTR	N[6]
	2.3.4. Объём заправок общий		T3_UP_VOL	N[11,3]
	2.3.5. Число сливов		T3_DN_CNTR	N[6]
	2.3.6. Объём сливов общий		T3_DN_VOL	N[11,3]
Бак 4	2.4.1. Начальный уровень топлива		T4_S_LEVEL	N[9,3]
	2.4.2. Конечный ->-		T4_E_LEVEL	N[9,3]
	2.4.3. Число заправок		T4_UP_CNTR	N[6]
	2.4.4. Объём заправок общий		T4_UP_VOL	N[11,3]
	2.4.5. Число сливов		T4_DN_CNTR	N[6]
	2.4.6. Объём сливов общий		T4_DN_VOL	N[11,3]
Двигатель 1	3.1.1. Время работы	По датчику, счётчику (аппаратная поддержка) или CAN	M1_HOURS	N[8,3]
	3.1.2.->- путевое	->- и координатам	M1_M_HOURS	N[8,3]
	3.1.3.->- за время простоя	->- и координатам	M1_P_HOURS	N[8,3]
	3.1.4. Моточасы рабочие	По счётчику или CAN	M1_WORK_MH	N[8,3]
	3.1.5.->- путевые	->- и координатам	M1_M_WRK_MH	N[8,3]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Двигатель 1	3.1.6. -»- за время простоя	-»- и координатам	M1_P_WRK_MH	N[8,3]
	3.1.7. Моточасы холостые	Только счётчику	M1_IDLE_MH	N[8,3]
	3.1.8. -»- путевые	-»- и координатам	M1_M_IDL_MH	N[8,3]
	3.1.9. -»- за время простоя	-»- и координатам	M1_P_IDL_MH	N[8,3]
	3.1.10. Обороты максимальные	По счётчику или CAN	M1_MAX_REV	N[7,1]
	3.1.11. -»- средние	-»-	M1_AVER_REV	N[7,1]
	3.1.12. Число превышений		M1_RV_COUNT	N[10]
	3.1.13. Пробег с превышением		M1_RV_DIST	N[12,4]
	3.1.14. Продолжительность превышений		M1_RV_CONT	C[12]
	3.1.15. Расход топлива	По пр., вр. дв. или работы, оборот., ДУТ, ДРТ, CAN и др.	M1_FUEL	N[11,3]
	3.1.16. -»- путевой	-»- и координатам	M1_FUEL_MOV	N[11,3]
	3.1.17. -»- за время простоя	-»- и координатам	M1_FUEL_PRK	N[11,3]
	3.1.18. -»- планируемый		M1_FUEL_PLN	N[11,3]
Двигатель 2	3.2.1. Время работы	По датчику, счётчику (аппаратная поддержка) или CAN	M2_HOURS	N[8,3]
	3.2.2.-»- путевое	-»- и координатам	M2_M_HOURS	N[8,3]
	3.2.3.-»- за время простоя	-»- и координатам	M2_P_HOURS	N[8,3]
	3.2.4. Моточасы рабочие	По счётчику или CAN	M2_WORK_MH	N[8,3]
	3.2.5.-»- путевые	-»- и координатам	M2_M_WRK_MH	N[8,3]
	3.2.6. -»- за время простоя	-»- и координатам	M2_P_WRK_MH	N[8,3]
	3.2.7. Моточасы холостые	Только счётчику	M2_IDLE_MH	N[8,3]
	3.2.8. -»- путевые	-»- и координатам	M2_M_IDL_MH	N[8,3]
	3.2.9. -»- за время простоя	-»- и координатам	M2_P_IDL_MH	N[8,3]
	3.2.10. Обороты максимальные	По счётчику или CAN	M2_MAX_REV	N[7,1]
	3.2.11. -»- средние	-»-	M2_AVER_REV	N[7,1]
	3.2.12. Число превышений		M2_RV_COUNT	N[10]
	3.2.13. Пробег с превышением		M2_RV_DIST	N[12,4]
	3.2.14. Продолжительность превышений		M2_RV_CONT	C[12]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
	3.2.15. Расход топлива	По пр., вр. дв. или работы, оборот., ДУТ, ДРТ, CAN и др.	M2_FUEL	N[11,3]
	3.2.16. -»- путевой	-»- и координатам	M2_FUEL_MOV	N[11,3]
	3.2.17. -»- за время простоя	-»- и координатам	M2_FUEL_PRK	N[11,3]
	3.2.18. -»- планируемый		M2_FUEL_PLN	N[11,3]
Двигатель 3	3.3.1. Время работы	По датчику, счётчику (аппаратная поддержка) или CAN	M3_HOURS	N[8,3]
	3.3.2.-»- путевое	-»- и координатам	M3_M_HOURS	N[8,3]
	3.3.3.-»- за время простоя	-»- и координатам	M3_P_HOURS	N[8,3]
	3.3.4. Моточасы рабочие	По счётчику или CAN	M3_WORK_MH	N[8,3]
	3.3.5.-»- путевые	-»- и координатам	M3_M_WRK_MH	N[8,3]
	3.3.6. -»- за время простоя	-»- и координатам	M3_P_WRK_MH	N[8,3]
	3.3.7. Моточасы холостые	Только счётчику	M3_IDLE_MH	N[8,3]
	3.3.8. -»- путевые	-»- и координатам	M3_M_IDL_MH	N[8,3]
	3.3.9. -»- за время простоя	-»- и координатам	M3_P_IDL_MH	N[8,3]
	3.3.10. Обороты максимальные	По счётчику или CAN	M3_MAX_REV	N[7,1]
	3.3.11. -»- средние	-»-	M3_AVER_REV	N[7,1]
	3.3.12. Число превышений		M3_RV_COUNT	N[10]
	3.3.13. Пробег с превышением		M3_RV_DIST	N[12,4]
	3.3.14. Продолжительность превышений		M3_RV_CONT	C[12]
	3.3.15. Расход топлива	По пр., вр. дв. или работы, оборот., ДУТ, ДРТ, CAN и др.	M3_FUEL	N[11,3]
	3.3.16. -»- путевой	-»- и координатам	M3_FUEL_MOV	N[11,3]
	3.3.17. -»- за время простоя	-»- и координатам	M3_FUEL_PRK	N[11,3]
	3.3.18. -»- планируемый		M3_FUEL_PLN	N[11,3]
Двигатель 4	3.4.1. Время работы	По датчику, счётчику (аппаратная поддержка) или CAN	M4_HOURS	N[8,3]
	3.4.2.-»- путевое	-»- и координатам	M4_M_HOURS	N[8,3]
	3.4.3.-»- за время простоя	-»- и координатам	M4_P_HOURS	N[8,3]
	3.4.4. Моточасы рабочие	По счётчику или CAN	M4_WORK_MH	N[8,3]
	3.4.5.-»- путевые	-»- и координатам	M4_M_WRK_MH	N[8,3]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
	3.4.6. -»- за время простоя	-»- и координатам	M4_P_WRK_MH	N[8,3]
Двигатель 4	3.4.7. Моточасы холостые	Только счётчику	M4_IDLE_MH	N[8,3]
	3.4.8. -»- путевые	-»- и координатам	M4_M_IDL_MH	N[8,3]
	3.4.9. -»- за время простоя	-»- и координатам	M4_P_IDL_MH	N[8,3]
	3.4.10. Обороты максимальные	По счётчику или CAN	M4_MAX_REV	N[7,1]
	3.4.11. -»- средние	-»-	M4_AVER_REV	N[7,1]
	3.4.12. Число превышений		M4_RV_COUNT	N[10]
	3.4.13. Пробег с превышением		M4_RV_DIST	N[12,4]
	3.4.14. Продолжительность превышений		M4_RV_CONT	C[12]
	3.4.15. Расход топлива	По пр., вр. дв. или работы, оборот., ДУТ, ДРТ, CAN и др.	M4_FUEL	N[11,3]
	3.4.16. -»- путевой	-»- и координатам	M4_FUEL_MOV	N[11,3]
	3.4.17. -»- за время простоя	-»- и координатам	M4_FUEL_PRK	N[11,3]
	3.4.18. -»- планируемый		M4_FUEL_PLN	N[11,3]
Флаг B-	4.1.1. Число отключений	Бортовое питание	B_COUNTER	N[10]
	4.1.2. Пробег		B_DISTANCE	N[12,4]
	4.1.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.1.3) / (4.1.1)	B_CONT	C[12]
Флаг R	4.2.1. Число отключений	Резервное питание	R_COUNTER	N[10]
	4.2.2. Пробег		R_DISTANCE	N[12,4]
	4.2.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.2.3) / (4.2.1)	R_CONT	C[12]
Флаг T-	4.3.1. Число отключений		T_COUNTER	N[10]
	4.3.3. Пробег		T_DISTANCE	N[12,4]
	4.3.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.3.3) / (4.3.1)	T_CONT	C[12]
Флаг V	4.4.1. Число потерь		V_COUNTER	N[10]
	4.4.2. Пробег		V_DISTANCE	N[12,4]
	4.4.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.4.3) / (4.4.1)	V_CONT	C[12]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Рейс	4.5.1. Число постановок на рейс		TR_COUNTER	N[10]
	4.5.2. Пробег		TR_DISTANCE	N[12,4]
	4.5.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.5.3) / (4.5.1)	TR_CONT	C[12]
	4.5.4. Время первой постановки		TR_S_TIME	C[17]
	4.5.5. Пробег до ->-		TR_S_DIST	N[12,4]
	4.5.6. Время последнего снятия		TR_E_TIME	C[17]
	4.5.7. Пробег после ->-		TR_E_DIST	N[12,4]
Маршрут	4.6.1. Число выходов на маршрут	Также для обработки с/х полей	MR_COUNTER	N[10]
	4.6.2. Пробег		MR_DISTANCE	N[12,4]
	4.6.3. Продолжительность общая	Средняя = (4.6.3) / (4.6.1)	MR_CONT	C[12]
	4.6.4. Время первого выхода		MR_S_TIME	C[17]
	4.6.5. Пробег до ->-		MR_S_DIST	N[12,4]
	4.6.6. Время последнего съезда		MR_E_TIME	C[17]
	4.6.7. Пробег после ->-		MR_E_DIST	N[12,4]
Датчик 1	5.1.1. Число включений		I1_COUNTER	N[10]
	5.1.2. Пробег		I1_DISTANCE	N[12,4]
	5.1.3. Продолжительность общая	Средняя = (5.1.3) / (5.1.1)	I1_CONT	C[12]
	5.1.4. Время первого включения		I1_S_TIME	C[17]
	5.1.5. Пробег до ->-		I1_S_DIST	N[12,4]
	5.1.6. Время последнего отключения		I1_E_TIME	C[17]
	5.1.7. Пробег после ->-		I1_E_DIST	N[12,4]
Датчик 2	5.2.1. Число включений		I2_COUNTER	N[10]
	5.2.2. Пробег		I2_DISTANCE	N[12,4]
	5.2.3. Продолжительность общая	Средняя = (5.2.3) / (5.2.1)	I2_CONT	C[12]
	5.2.4. Время первого включения		I2_S_TIME	C[17]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Датчик 2	5.2.5. Пробег до ->-		I2_S_DIST	N[12,4]
	5.2.6. Время последнего отключения		I2_E_TIME	C[17]
	5.2.7. Пробег после ->-		I2_E_DIST	N[12,4]
Датчик 3	5.3.1. Число включений		I3_COUNTER	N[10]
	5.3.2. Пробег		I3_DISTANCE	N[12,4]
	5.3.3. Продолжительность общая	Средняя = (5.3.3) / (5.3.1)	I3_CONT	C[12]
	5.3.4. Время первого включения		I3_S_TIME	C[17]
	5.3.5. Пробег до ->-		I3_S_DIST	N[12,4]
	5.3.6. Время последнего отключения		I3_E_TIME	C[17]
	5.3.7. Пробег после ->-		I3_E_DIST	N[12,4]
Датчик 4	5.4.1. Число включений		I4_COUNTER	N[10]
	5.4.2. Пробег		I4_DISTANCE	N[12,4]
	5.4.3. Продолжительность общая	Средняя = (5.4.3) / (5.4.1)	I4_CONT	C[12]
	5.4.4. Время первого включения		I4_S_TIME	C[17]
	5.4.5. Пробег до ->-		I4_S_DIST	N[12,4]
	5.4.6. Время последнего отключения		I4_E_TIME	C[17]
	5.4.7. Пробег после ->-		I4_E_DIST	N[12,4]
Датчик 5	5.5.1. Число включений		I5_COUNTER	N[10]
	5.5.2. Пробег		I5_DISTANCE	N[12,4]
	5.5.3. Продолжительность общая	Средняя = (5.5.3) / (5.5.1)	I5_CONT	C[12]
	5.5.4. Время первого включения		I5_S_TIME	C[17]
	5.5.5. Пробег до ->-		I5_S_DIST	N[12,4]
	5.5.6. Время последнего отключения		I5_E_TIME	C[17]
	5.5.7. Пробег после ->-		I5_E_DIST	N[12,4]

Описание поля		Примечание	Название поля	Тип данных
Датчик 6	5.6.1. Число включений		I6_COUNTER	N[10]
	5.6.2. Пробег		I6_DISTANCE	N[12,4]
	5.6.3. Продолжительность общая	Средняя = Продолжительность общая / Число включений	I6_CONT	C[12]
	5.6.4. Время первого включения		I6_S_TIME	C[17]
	5.6.5. Пробег до ->-		I6_S_DIST	N[12,4]
	5.6.6. Время последнего отключения		I6_E_TIME	C[17]
	5.6.7. Пробег после ->-		I6_E_DIST	N[12,4]
Датчик 7	5.7.1. Число включений		I7_COUNTER	N[10]
	5.7.2. Пробег		I7_DISTANCE	N[12,4]
	5.7.3. Продолжительность общая	Средняя = Продолжительность общая / Число включений	I7_CONT	C[12]
	5.7.4. Время первого включения		I7_S_TIME	C[17]
	5.7.5. Пробег до ->-		I7_S_DIST	N[12,4]
	5.7.6. Время последнего отключения		I7_E_TIME	C[17]
	5.7.7. Пробег после ->-		I7_E_DIST	N[12,4]
Датчик 8	5.8.1. Число включений		I8_COUNTER	N[10]
	5.8.2. Пробег		I8_DISTANCE	N[12,4]
	5.8.3. Продолжительность общая	Средняя = Продолжительность общая / Число включений	I8_CONT	C[12]
	5.8.4. Время первого включения		I8_S_TIME	C[17]
	5.8.5. Пробег до ->-		I8_S_DIST	N[12,4]
	5.8.6. Время последнего отключения		I8_E_TIME	C[17]
	5.8.7. Пробег после ->-		I8_E_DIST	N[12,4]

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Описание полей датасетов группы DS_data_...

Описание	Название	Тип
Серийный номер	SERNUM	N[6]
Тип: 0 – координаты; 1 – аналоговые данные; 2 – счётчики 1-2; 3 – счётчики 3-4; 4 – характеристика движения; 5 – событие; 6 – 1-wire ID водителя; 7 – 1-wire температура 1-4; 8 – 1-wire температура 5-8; 9 – RS-485: датчики LLS 1-4; 10 – RS-485: датчики LLS 5-8; 11 – CAN1: скор., упр., расход; 12 – CAN2: уровни топлива; 13 – CAN3: обороты, моточасы; 14 – CAN4: температура; 15 – CAN5: пробеги общ. и сут.; 16 – CAN6: нагрузка на колёса; 17 – CAN7: записи пользователя; 18 – счётчики 5-6; 19 – счётчики 7-8; 20 – RS-485: объём заправки; 21 – RS-485: расход топлива; 22 – RS-485: продолжительность. заправки; 23 – RS-485: расширитель входов; 24 – RS-485: пассажиропоток; 25 – RS-485: вес (уровень); 26 – CAN: коды ошибок; 27 – CAN: калькулированный расход топлива; 28 – CAN: режим работы; 29 – CAN: вспомогательная запись	TYPE	N[3]
Время	DATETIME	C[17]
Время в формате TDateTime	TDATETIME	N[13,7]
Долгота	LONGITUDE	C[11]
Широта	LATITUDE	C[10]
Высота	ALTITUDE	N[8,3]

Описание	Название	Тип
Пробег	DISTANCE	N[12,4]
Скорость	SPEED	N[6,1]
Датчик 1	I1	L[1]
Датчик 2	I2	L[1]
Датчик 3	I3	L[1]
Датчик 4	I4	L[1]
Датчик 5	I5	L[1]
Датчик 6	I6	L[1]
Датчик 7	I7	L[1]
Датчик 8	I8	L[1]
Напряжение питания	VOLTAGE	N[4]
Аналоговый вход 1	ANALOG1	N[4]
Аналоговый вход 2	ANALOG2	N[4]
Счётчик 1	COUNTER1	N[10]
Счётчик 2	COUNTER2	N[10]
Счётчик 3	COUNTER3	N[10]
Счётчик 4	COUNTER4	N[10]
Счётчик 5	COUNTER4	N[10]
Счётчик 6	COUNTER4	N[10]
Счётчик 7	COUNTER4	N[10]
Счётчик 8	COUNTER4	N[10]
Показания счётчика 1	T1	N[7,1]
Показания счётчика 2	T2	N[7,1]
Показания счётчика 3	T3	N[7,1]
Показания счётчика 4	T4	N[7,1]
Показания счётчика 5	T5	N[7,1]
Показания счётчика 6	T6	N[7,1]
Показания счётчика 7	T7	N[7,1]
Показания счётчика 8	T8	N[7,1]
Расход 1	FUEL1	N[11,3]
Расход 2	FUEL2	N[11,3]
Расход 3	FUEL3	N[11,3]
Расход 4	FUEL4	N[11,3]
Бак 1	LEVEL1	N[9,3]
Бак 2	LEVEL2	N[9,3]

Описание	Название	Тип
Бак 3	LEVEL3	N[9,3]
Бак 4	LEVEL4	N[9,3]
Уровень топлива LLS1	LLS1	N[4]
Уровень топлива LLS2	LLS2	N[4]
Уровень топлива LLS3	LLS3	N[4]
Уровень топлива LLS4	LLS4	N[4]
Уровень топлива LLS5	LLS5	N[4]
Уровень топлива LLS6	LLS6	N[4]
Уровень топлива LLS7	LLS7	N[4]
Уровень топлива LLS8	LLS8	N[4]
Расход топлива CAN1	CAN1_FUEL	N[12,3]
Уровень топлива CAN2-1	CAN2_LVL1	N[3]
Уровень топлива CAN2-2	CAN2_LVL2	N[3]
Уровень топлива CAN2-3	CAN2_LVL3	N[3]
Уровень топлива CAN2-4	CAN2_LVL4	N[3]
Уровень топлива CAN2-5	CAN2_LVL5	N[3]
Уровень топлива CAN2-6	CAN2_LVL6	N[3]
Моточасы CAN3	CAN3_MHS	N[12,3]
1-wire ID водителя	W_IDD	C[12]
1-wire температура 1	W_T1	N[5,1]
1-wire температура 2	W_T2	N[5,1]
1-wire температура 3	W_T3	N[5,1]
1-wire температура 4	W_T4	N[5,1]
1-wire температура 5	W_T5	N[5,1]
1-wire температура 6	W_T6	N[5,1]
1-wire температура 7	W_T7	N[5,1]
1-wire температура 8	W_T8	N[5,1]

5

AutoGRAPH

PRO

ООО «ТехноКом»

Все права защищены
© Челябинск, 2018

www.tk-nav.ru
mail@tk-chel.ru