

Wiki2Wpt - программа для извлечения текстовых описаний объектов Wikimapia

Содержание

I Введение	4
1 Установка и первоначальные настройки	5
2 Простейший сценарий использования	5
3 Описание версии	6
II Интерфейс пользователя	6
1 Главное окно	6
Системное меню	7
Тулбар	7
Управляющие элементы	8
2 Диалог настроек	9
Каталоги	10
Сетка	11
GSM	12
Импорт	13
Экспорт	14
Дополнительно	15
3 Окно списка аббревиатур	16
III Дополнительная информация	16
1 Макросы	16
2 Алгоритм работы	17
3 Журналирование	18
Индекс	19

1 Введение

Программа Wiki2Wpt предназначена для извлечения информации из кеша слоя 'Wikimapia' ГИС SASPlanet и формирования на основании этой информации наборов путевых точек (waypoints) для использования в картографической программе OZI Explorer - в качестве дополнительного информационного слоя для топографических карт и спутниковых снимков. Такой подход имеет следующие преимущества (по сравнению с накладыванием графического слоя 'Гибрид Wikimapia'):

- добавляются только текстовые описания, без закрашивания линейных и площадных объектов. Это позволяет получать более читаемые спутниковые снимки, а также накладывать информационный слой на топографические карты;
- управление детализацией информационного слоя (не привязан к масштабу самой карты) и генерализацией;
- возможность работы с описаниями объектов в OZI Explorer (ручное редактирование списка точек и свойств точек);
- четкость при печати вне зависимости от масштаба;
- дополнительные возможности (преобразования имен, фильтрация, добавление вышек GSM-операторов и др.);

Wiki2Wpt предоставляет следующие возможности:

- работа со стандартной структурой каталогов и файлов, с возможностью настройки;
- отсечение информации по области выделения SASPlanet с дополнительным отступом;
- отсечение информации по заданному минимальному расстоянию между точками;
- отсечение информации по заданному фильтру по имени точки;
- последовательное извлечение информации из набора кешей в заданном диапазоне масштабов, как от мелкого к крупному, так и наоборот;
- управление привязкой генерируемой точки к прямоугольнику, ограничивающему объект Wikimapia (центр, угол, середина стороны);
- обработка имени точки: отсечение по количеству символов (в том числе с ограничением по целым словам), замена фрагментов текста на аббревиатуры;
- выбор параметров импорта информации в один клик, с помощью механизма настраиваемых профилей;
- генерация отдельных WPT-файлов для разных вариантов карт (топо, спутник) с отдельным управлением стилем точек;
- выделение части точек отдельным настраиваемым стилем (фильтр по имени точки);
- предварительный импорт точек - вышек выбранных GSM-операторов, с отсечением по области выделения и назначением отдельных настраиваемых стилей;
- предварительный импорт точек поисковой сетки (для формирования единого WPT-файла);
- автоматическое журналирование операций и ошибок.

Для получения общей справки в процессе работы с программой используйте меню "Помощь". По нажатию "F1" в любом окне доступна контекстная справка. Также, с помощью пункта "Включить подсказки" меню "Помощь" можно включить отображение кратких подсказок ко всем интерфейсным элементам всех окон.

Wiki2Wpt разработана vbudkin в соавторстве с коллективом картографов ПСО "Лиза-Алерт" и предназначена для свободного некоммерческого использования. Автор выражает благодарность пользователю suppu форума caves.ru за идею преобразования информации Wikimapia в формат WPT. Все вопросы и замечания, связанные с поддержкой данной программы, просьба отправлять на адрес vbudkin@microcosm-st.com.

1.1 Установка и первоначальные настройки

Для установки программы разверните zip-архив со свежей версией программы в любой каталог на диске Вашего компьютера.

При первом запуске программы, необходимо выполнить следующие действия по первоначальной настройке, вызвав диалог настроек из главного меню или клавишей тулбара:

- На закладке "Каталоги":
 - настроить путь к кешу Wikimapia (штатно располагается в подкаталоге "cache\Wiki" каталога, в который установлена используемая версия SASPlanet);
 - настроить путь к каталогу, в котором размещаются подкаталоги с комплектами карт.
- На закладке "GSM":
 - для каждого из операторов, настроить путь к базовому каталогу, содержащему WPT-файлы с точками вышек. Соответственно, для каждого из операторов (МТС, Билайн, Мегафон) все имеющиеся файлы с точками вышек (стандарта 2G, для всех административных областей) должны быть заранее помещены в рамках одного каталога (но можно и в отдельные подкаталоги). Например, допустимо создать базовый каталог "MTS", а в нем подкаталоги "Moscow", "Vladimir", "Ivanovo" (итд.), и в них уже поместить файлы с точками для соответствующих региональных отделений МТС. Если не предполагается использование возможности генерации точек для GSM-вышек, то данную настройку можно пропустить.
- На закладке "Дополнительно":
 - Выбрать место на диске для файла журнала и указать к нему полный путь, либо отключить журналирование.



Журналирование

Рекомендуется оставить журналирование включенным, поскольку это может помочь в случае возникновения ошибки определить ее причины. Рекомендуемый уровень журналирования - Messages. Уровень Debug может потребоваться для детального анализа при воспроизведении проблемной ситуации, однако постоянно выбранным его держать нецелесообразно - резко возрастает объем журналируемой информации и время работы программы.

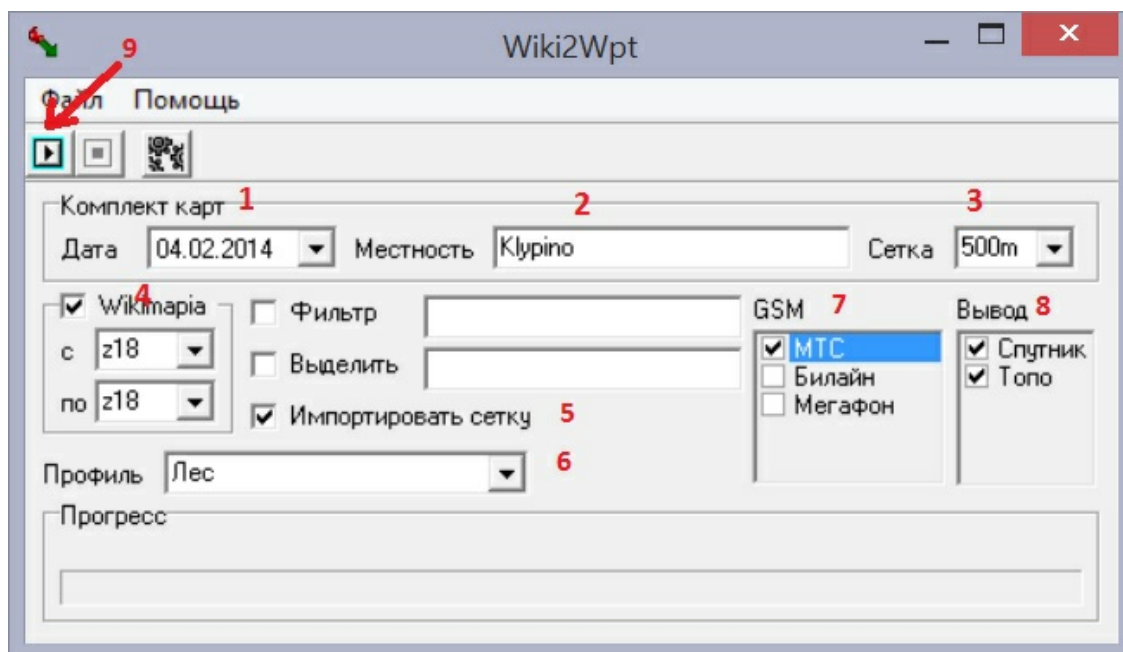
Изменение других настроек не является обязательным - оно может потребоваться, например, если у Вас имена каких-либо файлов или каталогов отличаются от стандарта.

1.2 Простейший сценарий использования

Простейший сценарий использования программы (для более-менее стандартного случая, в основном, для лесных поисков) выглядит приблизительно так:

1. После определения зоны в SASPlanet, область выделения сохраняем в файл со стандартным именем (совпадающим с заданным на закладке "Каталоги" диалога настроек).
2. В SASPlanet, для выделенной зоны, запускаем загрузку слоя 'Wikimapia', z18.
3. Запускаем программу Wiki2Wpt.
4. В главном окне, устанавливаем дату (1) и название местности (2) в соответствии с именем каталога комплекта карт. Например, для каталога "2014-02-04_Klypino" это будут, соответственно, "04.02.2014" и "Klypino".
5. Устанавливаем чекбокс "Wikimapia", а оба масштаба (с и по) в одно и то же значение - "z18" (4).
6. Если хотим получить единый WPT-файл, содержащий как информационные точки, так и сетку

- привязки, то нужно выбрать соответствующий шаг сетки (3) и установить чекбокс (5). Сетка к данному моменту должна быть сгенерирована и лежать в стандартных местах.
7. Выбираем профиль импорта (6). Для этого надо оценить (по SASPlanet) плотность объектов Wikimapia. При небольшой плотности выбираем "Лес", при большой - "Город".
 8. Если есть информация про телефон (телефоны) потерявшегося, то выбираем соответствующих операторов GSM (7).
 9. Проверяем, что установлены оба чекбокса в группе "Вывод" (8).
 10. Ждем полного скачивания информации Wikimapia в кеш SASPlanet.
 11. По завершении загрузки в кеш, запускаем процесс формирования файлов точек (9). По окончании работы файлы будут сохранены в стандартных местах.
 12. Перед печатью топокарты и спутника, загружаем в OZI Explorer соответствующий файл.



1.3 Описание версии

Текущая версия Wiki2Wpt 2.0.0.1 является первой рабочей версией.

2 Интерфейс пользователя

2.1 Главное окно

Главное окно приложения Wiki2Wpt содержит следующие интерфейсные элементы:

- системное меню;
- тулбар;
- интерфейсные элементы, задающие параметры операции;
- индикатор прогресса операции - отображает текущую операцию или результат работы (количество точек либо ошибку).

2.1.1 Системное меню

Системное меню главного окна имеет следующую структуру:

- **Файл**
 - **Старт** - запуск процесса формирования файлов точек.
 - **Стоп** - прерывание текущего процесса формирования файлов точек.
 - **Настройки** - вызов диалога настроек.
 - **Выход** - завершение программы.
- **Помощь**
 - **Содержимое** - вызов файла помощи.
 - **Включить подсказки** - если выбрано, то для всех интерфейсных элементов главного окна и диалога настроек будут доступны всплывающие подсказки (hints).
 - **О программе** - вызов стандартного диалога с краткой информацией и версией программы Wiki2Wpt.

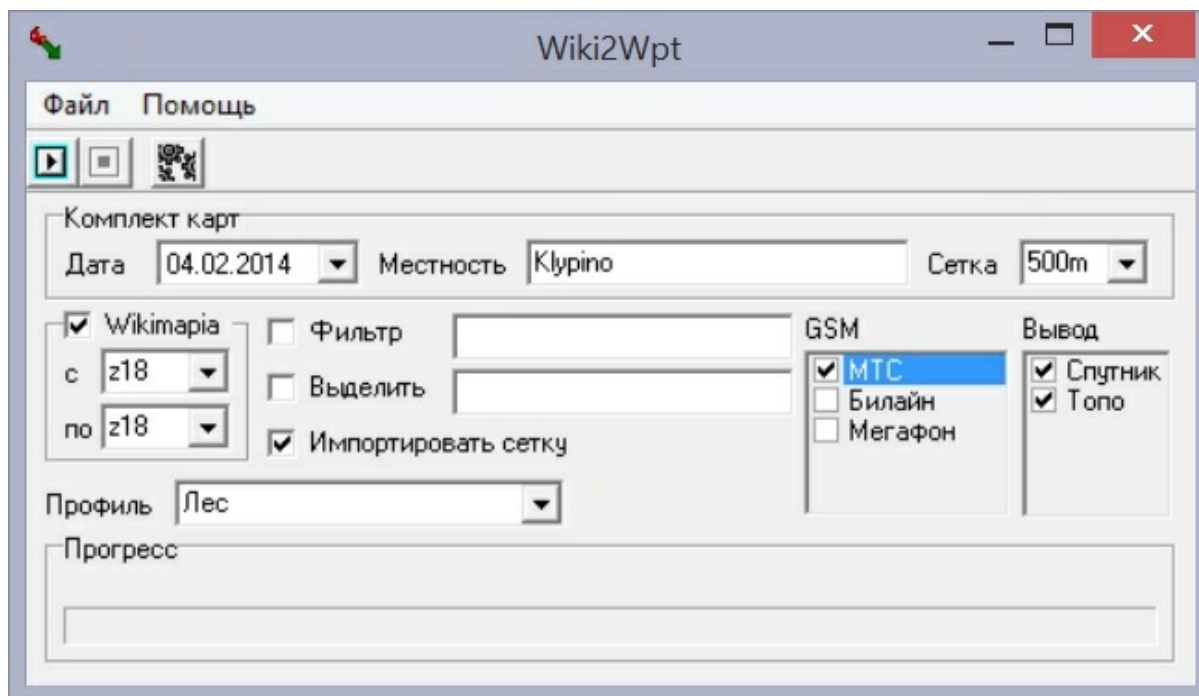
2.1.2 Тулбар



Тулбар содержит кнопки, дублирующие следующие пункты главного меню:

1. **Старт** - запуск процесса формирования файлов точек.
2. **Стоп** - прерывание текущего процесса формирования файлов точек.
3. **Настройки** - вызов диалога настроек.

2.1.3 Управляющие элементы



Главное окно содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются основные параметры генерации файлов точек:

1. **Группа "Комплект карт"** - задание даты генерации комплекта, названия местности и шага сетки. Данные параметры используются в качестве значений для подстановки макросов при формировании путей и имен файлов (см закладки "Каталоги", "Сетка" и "Экспорт" диалога настроек).
2. **Wikimapia** - включение импорта точек Wikimapia и задание диапазона масштабов, для которых будет осуществляться обход кеша "Wikimapia" программы SASPlanet. Обход осуществляется от верхнего масштаба к нижнему. Порядок обхода важен, поскольку он влияет на то, какие точки имеют приоритет при удалении дубликатов.
3. **Профиль** - выбор одного из настраиваемых профилей импорта. Параметры профилей задаются на закладке "Импорт" диалога настроек.
4. **Фильтр** - включение фильтрации. В результирующие файлы будут попадать только те точки, в имя которых (до всех преобразований - обрезания, подстановки аббревиатур - см. "Импорт") входит заданная подстрока (или одна из нескольких подстрок). Если задается несколько подстрок (вариантов), то они должны быть разделены точкой с запятой (;). Например, если нам нужно сформировать файл не по всем объектам Wikimapia, а только по забросам и недействующим сооружениям, то можно включить фильтрацию и задать примерно такой фильтр: "забро;недейст".
5. **Выделить** - выделение части точек отдельным стилем (иконка, цвет шрифта/фона, размер текста, итд.), единым для всех вариантов генерируемых файлов. Стилль задается там же, где и стили для выходных файлов - на закладке "Экспорт" диалога настроек, при выборе варианта 'Selected!'. Отбор выделенных точек производится аналогично фильтрации (см. предыдущий пункт). Например, если нам нужно выделить все автобусные остановки и автопарки (для оклейки и раздачи ориентировок), то условие может выглядеть примерно так "автоб|авт".
6. **Импортировать сетку** - возможность включить в результирующие файлы точки предварительно сгенерированной сетки привязки. Стилль точек привязки будет сохранен.

Относительный путь и имя файла точек привязки задается на закладке "Каталоги" диалога настроек.

7. **GSM** - возможность включить в результирующие файлы точки для сотовых вышек выбранных операторов, попадающие в зону выделения. Точки будут отображаться собственными стилями, для каждого оператора отдельным. Стили задаются на закладке "GSM" диалога настроек; там же указывается путь базовому каталогу с wrt-файлами точек - базовых станций оператора.
8. **Вывод** - выбор вариантов генерируемых файлов точек. Параметры каждого варианта задаются на закладке "Экспорт" диалога настроек. Как минимум один вариант должен быть выбран.

Примечания.

1. Точки сетки привязки и вышек GSM-операторов импортируются перед импортом данных Wikimapia. Таким образом, они имеют приоритет при удалении дубликатов. Поскольку к самим этим точкам операция удаления дубликатов по окрестности не применяется (удаляются только полные дубликаты точек вышек GSM-операторов, с совпадением как координат, так и имени), это гарантирует, что в результирующие файлы попадут все точки сетки привязки и все точки вышек GSM внутри зоны выделения.

2.2 Диалог настроек

Диалог настроек содержит интерфейсные элементы, обеспечивающие доступ к различным настройкам программы Wiki2Wpt. Изменение этих настроек может потребоваться в следующих случаях:

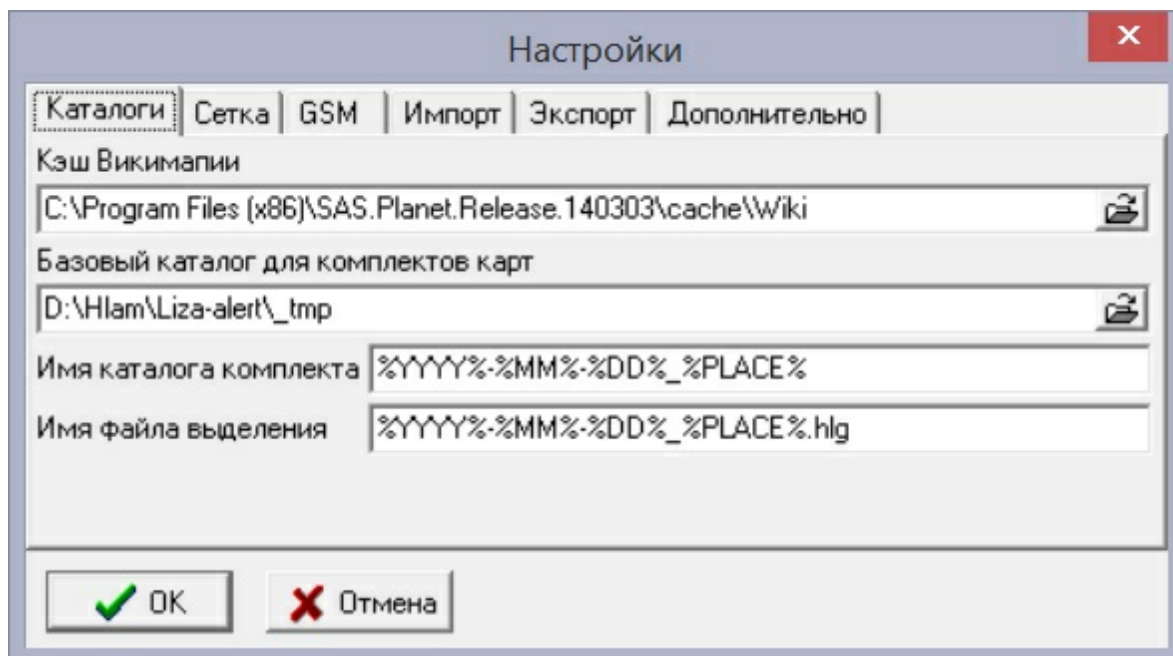
- первоначальная настройка либо переход на новую версию SASPlanet (с изменением инсталляционного каталога);
- структура каталогов или имена файлов картографических комплектов отличаются от стандартных;
- неудовлетворительное качество результата;
- необходимость смены файлов с точками вышек GSM-операторов (например, при создании комплекта на местность в другой административной области);
- пополнение списков аббревиатур;
- иные нестандартные ситуации.

Управляющие элементы диалога настроек разбиты на несколько закладок:

- Каталоги
- Сетка
- GSM
- Импорт
- Экспорт
- Дополнительно

Также диалог настроек содержит кнопки "OK" и "Cancel" для выхода с сохранением измененных настроек и отказа от сделанных изменений.

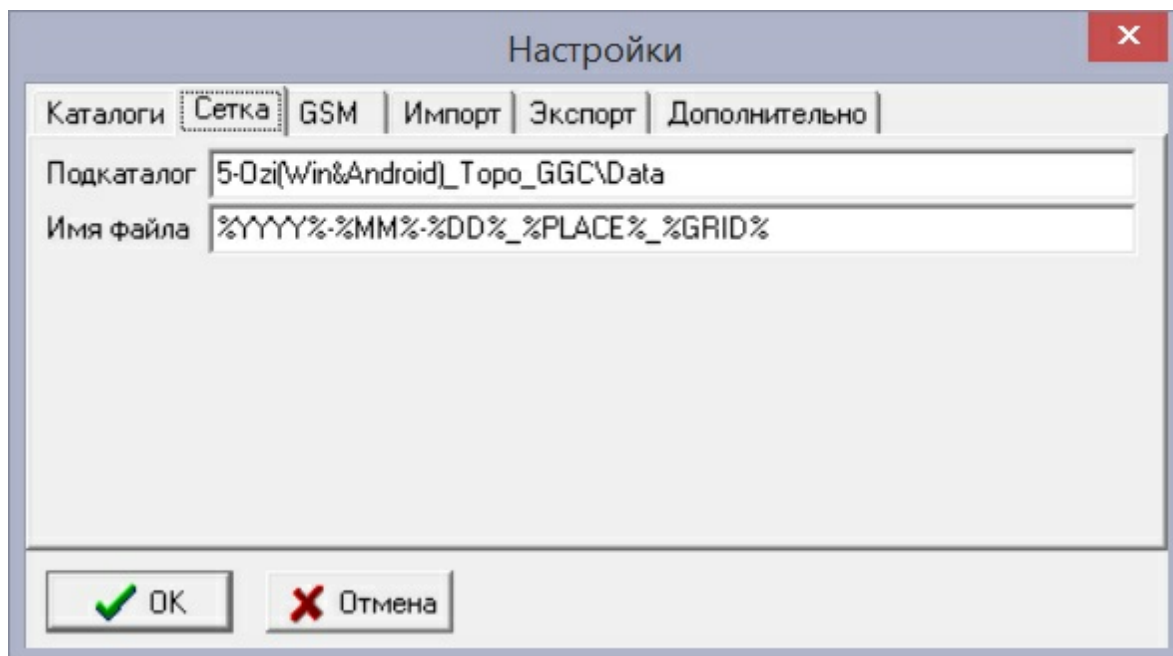
2.2.1 Каталоги



Закладка "Каталоги" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются общие настройки программы:

1. **Кэш Викимапии** - полный путь к каталогу, содержащему кэш слоя 'Wikimapia'. Обычно расположен в подкаталоге 'cache\Wiki' основного каталога SASPlanet. Данный параметр обязательно должен быть настроен перед первым запуском программы; также его коррекция требуется при каждом переходе на следующую версию программы SASPlanet (если новая версия устанавливается в отдельный каталог).
2. **Базовый каталог для комплектов карт** - полный путь к каталогу, в котором располагаются каталоги создаваемых комплектов карт. Данный параметр обязательно должен быть настроен перед первым запуском программы.
3. **Имя каталога комплекта** - имя каталога создаваемого комплекта карт (шаблон), может содержать макросы. Значение по умолчанию соответствует стандартному шаблону имени комплекта.
4. **Имя файла выделения** - имя файла выделения SASPlanet (hlg-файла), задающего границы карты, может содержать макросы. Файл должен располагаться в корне каталога комплекта карт, иначе значение данного параметра должно также содержать относительный путь. Значение по умолчанию соответствует стандартному имени файла.

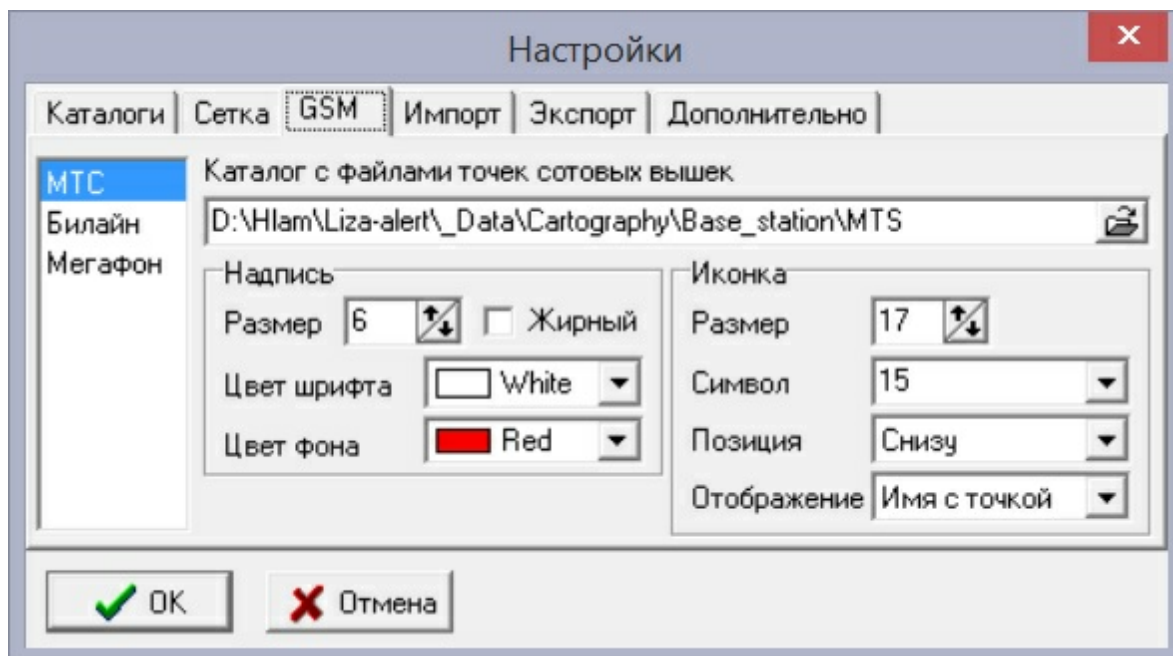
2.2.2 Сетка



Закладка "Сетка" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются параметры доступа к wpt-файлу точек сетки привязки:

1. **Подкаталог** - относительный путь (от корня комплекта карт) любого из подкаталогов, в котором располагается файл сетки, может содержать макросы. Значение по умолчанию соответствует стандартному пути (для подкаталога ТОПО ГГЦ).
2. **Имя файла** - имя файла точек сетки привязки, без расширения (шаблон), может содержать макросы. Значение по умолчанию соответствует стандартному имени.

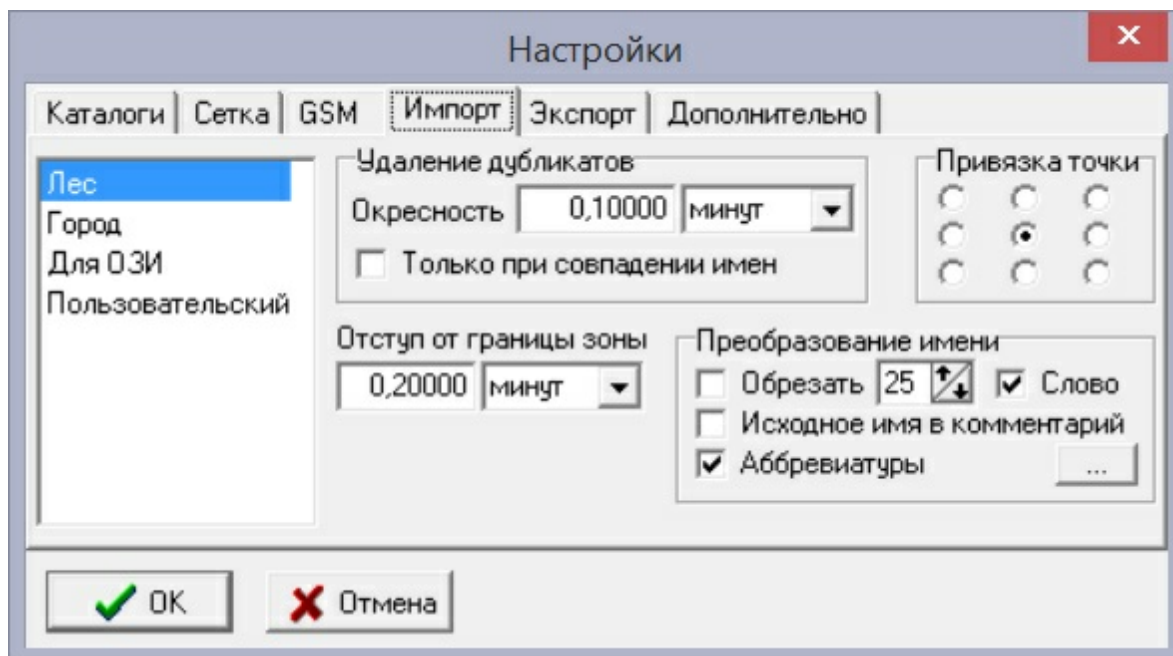
2.2.3 GSM



Закладка "GSM" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются параметры импорта точек - базовых станций GSM-операторов:

1. **Список операторов** - находится в левой части окна, содержит названия GSM-операторов, импорт точек которых поддерживает Wiki2Wpt. Значения всех остальных элементов соответствуют параметрам для того оператора, который выбран в данный момент в списке.
2. **Каталог с файлами точек сотовых вышек** - полный путь к базовому каталогу, содержащему wrt-файлы с точками базовых станций (2G) выбранного сотового оператора - для всех регионов. При генерации результата, будут считаны файлы, располагающиеся как непосредственно в указанном каталоге, так и в во всех его подкаталогах (рекурсивно).
3. **Надпись** - параметры текста точки при отображении в OZI Explorer (размер, признак "bold", цвет шрифта, цвет фона). Размер шрифта может быть задан меньше чем допускает задавать OZI Explorer (6). Для цвета фона допустимо значение "None", соответствующее прозрачному фону.
4. **Иконка** - параметры символа точки при отображении в OZI Explorer (размер, индекс символа в соответствующем списке OZI Explorer, позиция относительно текста, тип отображения).

2.2.4 Импорт



Закладка "Импорт" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются параметры профилей импорта:

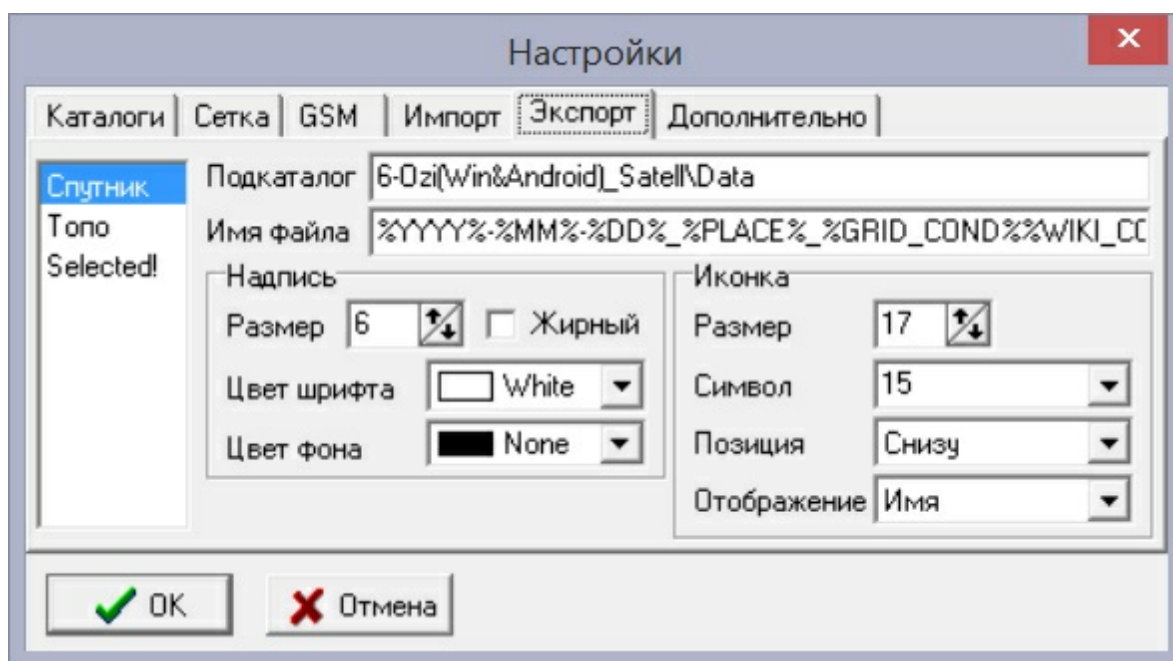
1. **Список профилей** - находится в левой части окна, содержит названия профилей импорта. Значения всех остальных элементов соответствуют параметрам того профиля, который выбран в данный момент в списке.
2. **Удаление дубликатов / Окрестность** - задает минимальное расстояние (по широте и долготе) между точкой Wikimapia и любой соседней точкой (сетки привязки, GSM-операторов, Wikimapia) в результирующем списке. Используется для обеспечения читаемости печатных карт (избежание "каши" из названий близкорасположенных точек).
3. **Удаление дубликатов / Только при совпадении имен** - если включено, то условие, описанное выше, выполняется только в том случае, если у точек совпадают имена (с точностью до регистра). Если нужен вывод полного списка точек, рекомендуется устанавливать небольшую окрестность и включать данный чекбокс, поскольку кеш Wikimapia содержит реальные дубликаты (объекты с одинаковыми названиями и совпадающими координатами).
4. **Привязка точки** - определяет, какому месту прямоугольника, ограничивающего объект, будут соответствовать координаты результирующей точки (угол, середина стороны или центр).
5. **Отступ от границы зоны** - задает расстояние, на которое будет уменьшена зона выделения (с каждой стороны) при определении, какие точки GSM-операторов и Wikimapia попадут в результирующие файлы. Не влияет на точки сетки привязки.
6. **Преобразование имени / Обрезать** - если включено, то имена точек Wikimapia в результирующих файлах будут обрезаны до указанного количества символов. Если при этом включен чекбокс **Слово**, то обрезание будет производиться по ближайшей (справа) границе целого слова (соответственно, длина оставшейся части имени может быть больше, чем заданное количество символов). Обрезание производится после подстановки аббревиатур (см. ниже).
7. **Преобразование имени / Исходное имя в комментарий** - имя точки будет скопировано в ее поле "Комментарий" до начала любых преобразований имени.
8. **Преобразование имени / Аббревиатуры** - если включено, то внутри имени точки фрагменты текста будут заменены на краткие аббревиатуры. Упорядоченный список фрагментов и

соответствующих им аббревиатур доступен для просмотра и редактирования в специальном диалоге, вызываемом по кнопке "...".

Примечания.

1. Набор аббревиатур единый для всех профилей.

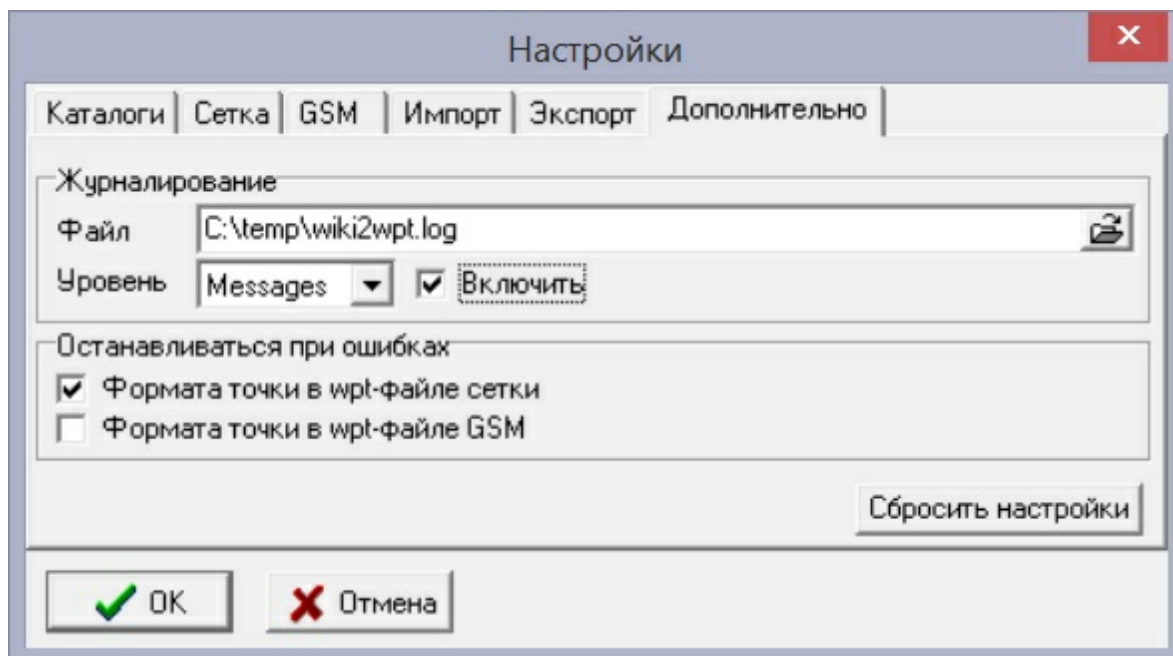
2.2.5 Экспорт



Закладка "Экспорт" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются параметры результирующих wpt-файлов и выделенных точек:

1. **Список вариантов** - находится в левой части окна, содержит типы выходных файлов и специальный пункт "Selected!", соответствующий параметрам выделенных точек. Значения всех остальных элементов соответствуют тому варианту, который выбран в данный момент в списке.
2. **Подкаталог** - относительный путь (от корня комплекта карт) подкаталога, в который будет помещен результирующий wpt-файл (может содержать макросы). Значение по умолчанию соответствует стандартному пути для каждого из вариантов. Данный параметр недоступен при выборе варианта "Selected!" (параметры выделенных точек).
3. **Имя файла** - имя результирующего wpt-файла, без расширения (шаблон), может содержать макросы. Значение по умолчанию соответствует стандартному имени для каждого из вариантов. Данный параметр недоступен при выборе варианта "Selected!" (параметры выделенных точек).
4. **Надпись** - параметры текста точки при отображении в OZI Explorer для данного варианта (размер, признак "bold", цвет шрифта, цвет фона). Размер шрифта может быть задан меньше чем допускает задавать OZI Explorer (6). Для цвета фона допустимо значение "None", соответствующее прозрачному фону.
5. **Иконка** - параметры символа точки при отображении в OZI Explorer (размер, индекс символа в соответствующем списке OZI Explorer, позиция относительно текста, тип отображения).

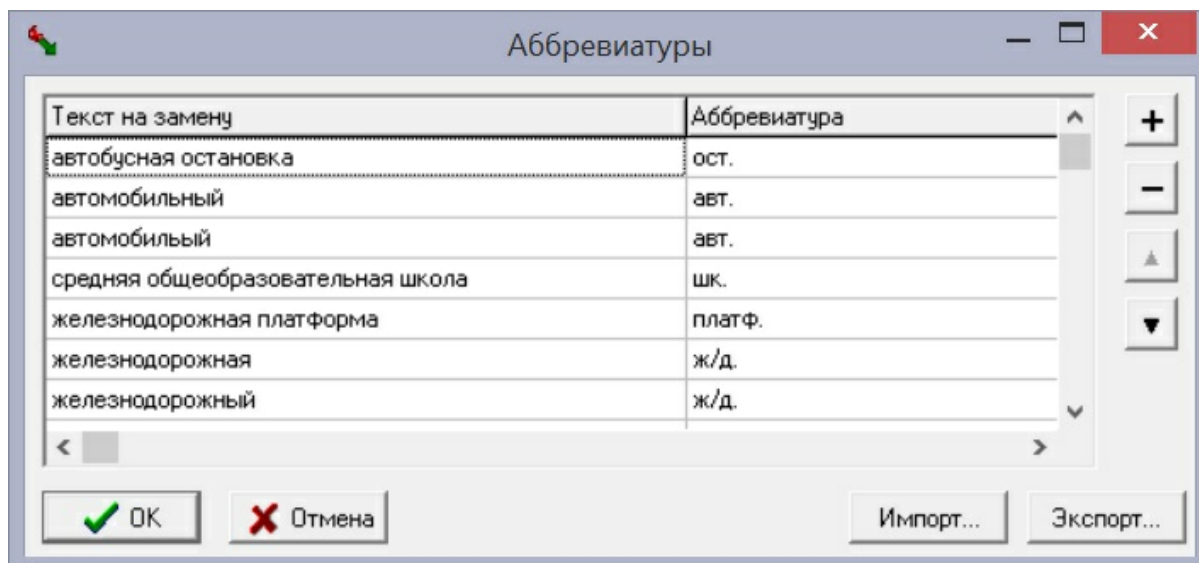
2.2.6 Дополнительно



Закладка "Дополнительно" содержит следующие интерфейсные элементы, с помощью которых задаются общие настройки программы:

1. **Журналирование** - группа интерфейсных элементов, задающих параметры журналирования: полный путь к файлу журнала, уровень журналирования и включение/выключение журналирования.
2. **Останавливаться при ошибках** - группа чекбоксов, определяющих поведение программы при обнаружении ошибок формата во входных файлах в процессе импорта. Если соответствующий чекбокс включен, то при обнаружении ошибки в строке описания точки процесс генерации будет остановлен с диагностикой ошибки. Иначе, точка будет пропущена (с записью предупреждения в журнал) и процесс будет продолжен.
3. **Сбросить настройки** - установить настройки всех управляющих элементов диалога "Настройки" (кроме параметров журналирования) в их значения по умолчанию (т.е., на момент первого запуска программы). При этом, если после этого выйти с использованием кнопки "Cancel", реального сброса настроек не произойдет.

2.3 Окно списка аббревиатур



Диалог "Аббревиатуры" предназначен для просмотра и редактирования списка аббревиатур, используемого при преобразовании имени точки. Данное окно содержит следующие интерфейсные элементы:

1. **Список** - собственно, содержимое списка. В первой ячейке каждой строки отображается фрагмент текста (при обработке имени точки поиск фрагмента производится без учета регистра), во второй - соответствующая ему аббревиатура. Порядок строк в списке определяет порядок, в котором будет производиться поиск и замена фрагментов. Редактирование как текста фрагмента, так и аббревиатуры осуществляется непосредственно в списке.
2. **Кнопка "+"** - добавление новой строки (пустой) в конец списка.
3. **Кнопка "-"** - удаление текущей строки.
4. **Кнопки-стрелки вверх/вниз** - перемещение текущей строки на одну позицию вверх или вниз.
5. **"ОК"** - выход с сохранением изменений. Однако, если из диалога настроек выход будет осуществлен с использованием кнопки "Cancel", то сделанные изменения в списке аббревиатур тоже будут в результате потеряны.
6. **"Cancel"** - выход с откатом сделанных изменений.
7. **"Импорт"** - загрузка (пополнение) списка аббревиатур из текстового файла. Текстовый файл должен содержать набор строк вида *фрагмент=аббревиатура*.
8. **"Экспорт"** - сохранение текущего списка аббревиатур в текстовом файле.

3 Дополнительная информация

3.1 Макросы

В некоторых параметрах настройки - путях каталогов, именах файлов (полный список см. на закладках "Каталоги", "Сетка" и "Экспорт" диалога настроек) могут быть использованы специальные макросы. Каждый из таких макросов заменяется на некоторый текст непосредственно в начале выполнения операции по генерации файлов (см. алгоритм). Источником информации для значений макросов являются параметры из группы "Комплект карт" главного окна приложения Wiki2Wpt.

Список поддерживаемых макросов:

%DD% - день (2 цифры).

%MM% - месяц (2 цифры).

%YY% - год (2 цифры).

%YYYY% - год (4 цифры).

%PLACE% - название местности.

%GRID% - шаг сетки.

%GRID_COND% - в случае, если при генерации файлов был установлен чекбокс "Импортировать сетку", то заменяется на шаг сетки с добавлением символа подчеркивания в конце. Иначе заменяется на пустоту.

%WIKI_COND% - в случае, если при генерации файлов был установлен чекбокс "Wikimapia", то заменяется на 'Wiki_'. Иначе заменяется на пустоту.

3.2 Алгоритм работы

Алгоритм выполнения операции генерации файлов следующий.

1. Производится подстановка макросов и формирование всех путей и имен. Определяется набор настроек импорта по выбранному профилю.
2. Считывается hlg-файл, определяющий зону выделения. Границы зоны выделения корректируются (уменьшается размер) на смещение, заданное в параметре "Отступ от границы зоны".
3. Инициализируется список KLM-файлов и список точек (пустые).
4. Если выбрано "Импортировать сетку", то в список точек считываются все точки из файла сетки привязки "as is", без какой-либо фильтрации или изменения параметров.
5. Для каждого выбранного оператора GSM производится рекурсивный обход WPT-файлов из базового каталога оператора и всех подкаталогов. Из каждого файла последовательно считываются все точки. Для каждой точки:
 - 1) Производится фильтрация по попаданию в зону выделения.
 - 2) Производится обход списка точек на предмет наличия точки с таким же именем и координатами. Если найдена, то новая точка отфильтровывается.
 - 3) Если точка прошла фильтрацию, то ей устанавливаются параметры в соответствии с настройками для данного оператора.
 - 4) Точка заносится в список точек.
6. Если выбран чекбокс "Wikimapia", то для каждого из масштабов, начиная от первого и до второго, производится обход подкаталогов кеша Wikimapia и все имена файлов последовательно помещаются в список KLM-файлов.
7. Для каждого файла из списка KLM-файлов считываются все объекты "Placemark", содержащие тег "![CDATA" (имя и координаты ограничивающего прямоугольника). Для каждого объекта:
 - 1) Формируется точка с координатами, определяемыми по ограничивающему прямоугольнику объекта с использованием метода усреднения, заданного параметром "Привязка точки".
 - 5) Производится фильтрация по попаданию в зону выделения.
 - 6) Производится фильтрация по имени, если она задана.
 - 7) Если точка прошла фильтрацию, и если окрестность удаления дубликатов ненулевая, то производится обход списка точек и вычисление расстояния от каждой из точек до новой точки. Если новая точка попала в окрестность какой-либо точки, то она отфильтровывается. При этом, если выставлен параметр "Только при совпадении имен", дополнительно проверяется полное совпадение имен (если не совпали, точка не выкидывается даже при попадании в область другой точки).

- 8) Если точка прошла фильтрацию по дубликатам, то производится проверка по имени, является ли точка выделенной (если соответствующая опция задана). В случае положительного результата, точке устанавливаются параметры в соответствии с настройками для выделенных точек.
 - 9) Производится обработка имени точки - копирование в комментарий, подстановка аббревиатур, обрезание имени - если заданы соответствующие параметры.
 - 10) Новая точка добавляется в список точек.
8. После того как список точек сформирован, производится вывод результирующих файлов для всех выбранных вариантов. В каждый файл выводится полный список точек; при этом, точки, у которых параметры не установлены явно, выводятся с параметрами, соответствующими настройкам для данного выходного варианта.

3.3 Журналирование

Параметры журналирования задаются на закладке "Дополнительно" диалога настроек. Файл журнала должен располагаться в каталоге, для которого есть права на запись. Уровень журналирования определяет набор событий, для которых создаются записи в журнале, и детальность журналируемой информации. Рекомендуется установить уровень "Messages".

При выборе уровня "Debug" в журнал будет выводиться подробная информация по всем операциям, по каждому KLM-файлу и по каждой точке. В реальной работе устанавливать этот уровень категорически не рекомендуется. Также не рекомендуется полностью отключать журналирование.

Структура записи (строки) журнала:

<i>Дата+время</i>	<i>Название программы</i>	<i>Тип записи</i>	<i>Текст записи</i>
-------------------	---------------------------	-------------------	---------------------

Тип записи может быть следующим:

I - внутренняя ошибка (результат самодиагностики). Необходимо обратиться в службу поддержки.

F - фатальная ошибка (прекращение работы программы). Критическая ошибка в настройках, невозможность работы с диском, переполнение ОЗУ итд.

E - ошибка (прекращение генерации файлов точек).

W - предупреждение (обнаружение ошибки в одном из входных файлов). Генерация продолжится, но набор результирующих точек может быть неполным.

M - информационное сообщение. Запуск/останов программы, начало/завершение этапов генерации файлов.

D - отладочное сообщение.

Индекс

- G -

GSM-операторы 6

- Z -

введение 4
выделение 6
выходные файлы 6
главное окно 6
дата 6
запуск 5
импорт сетки 6
использование 5
комплект карт 6
масштабы 6
меню 7
местность 6
настройки 5
параметры комплекта карт 6
прогресс 6
сетка 6
системное меню 7
сценарий 5
тулбар 7
фильтрация 6
шаг сетки 6