



Технологии
Третьего
Тысячелетия

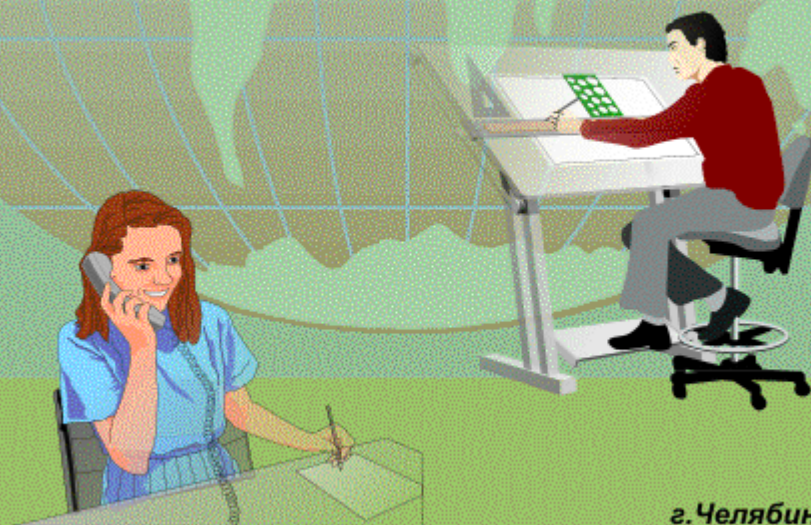


Редактор цифровых карт

МарСАД

Краткое руководство пользователя

версия 1.5



г. Челябинск
2000 г.



Введение

Программа «MapCAD» предназначена для создания, просмотра и редактирования электронных карт и планов различной степени сложности и наполненности.

Запуск программы

При запуске программы появляется окно регистрации пользователя. В это окно необходимо ввести имя пользователя и пароль.

После успешной регистрации программа запускается, и появляется главное окно программы.

Главное окно программы

Главное окно программы (рис. 1) состоит из главного меню, панели управления, строки информации, панели координат, панели стиля текущего слоя, области просмотра карты и окна операций.

Главное меню

Главное меню вызывается нажатием на кнопку «Меню» в левом верхнем углу главного окна программы.

Главное меню позволяет выполнять часть основных и сервисных операций программы. Перечислим некоторые из них:

Открыть карту — открывает существующую карту. Более подробная информация содержится в главе *Как открыть карту*.

Слой: Менеджер слоёв — вызов окна менеджера слоёв. Описание дано в главе *Менеджер слоёв*.

Слой: Управление слоями — вызов в главное окно программы дополнительного окна управления слоями. Описание в главе *Окно управления слоями*.

Конец работы — выход из программы.

Рядом с кнопкой «Меню» дополнительно находятся кнопки  (*Открыть карту*),  (*Закрыть карту*) и  (*Конец работы*), дублирующие соответствующие пункты меню.

Панель управления

Панель управления предназначена для выполнения таких функций программы, как просмотр и редактирование карты, поиск по адресу, печать карты и т.д. Перечень кнопок панели управления:













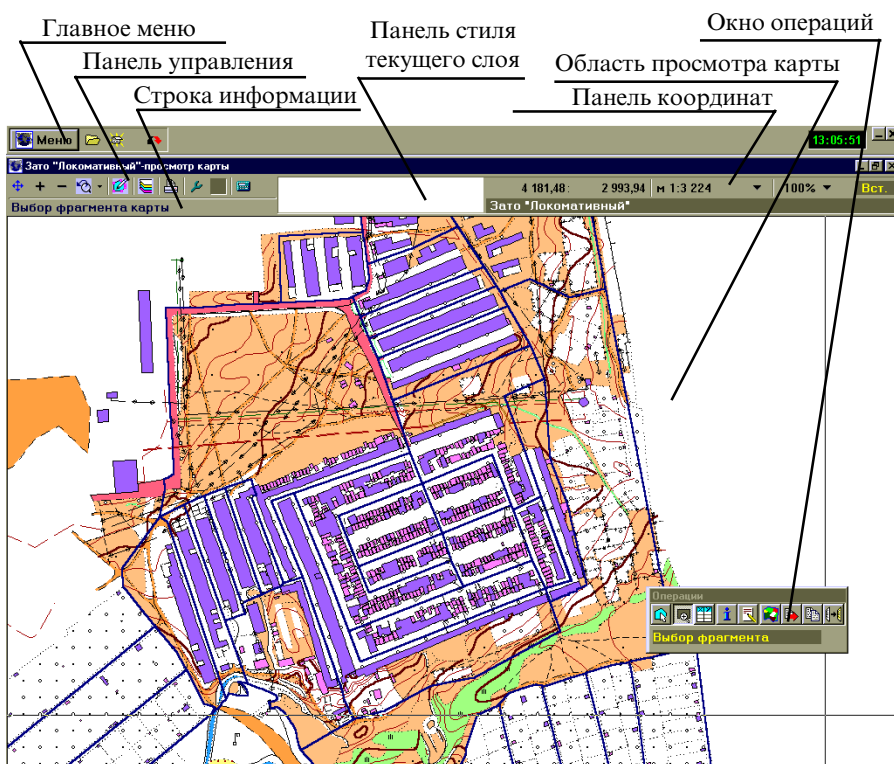

-  — кнопка показа всей карты.
-  — кнопка увеличения вида карты.
-  — кнопка уменьшения вида карты.
-  — кнопка установки точек просмотра.
-  — кнопка включения/выключения редактора. (Функции и команды редактора описаны в *Полном руководстве пользователя*).
-  — кнопка вызова менеджера слоёв карты.
-  — кнопка вывода карты на печать.
-  — кнопка вызова настроек параметров просмотра.
-  — кнопка поиска участка карты по адресу.
-  — кнопка вызова встроенного калькулятора.

Рис. 1. Главное окно программы





Строка информации

Строка информации отображает название текущей операции. (Например, «Выбор фрагмента карты» при включенной кнопке  в окне операций).

Панель координат

Эта панель отображает текущие координаты курсора, а также позволяет задавать необходимый масштаб просмотра. Более подробное описание содержится в главе *Установка нужного масштаба просмотра*.

Панель стиля текущего слоя

Эта панель визуально отображает стиль текущего слоя карты, при этом под панелью координат выводится название текущего слоя.

Область просмотра карты

В области просмотра карты отображается текущая карта в заданном масштабе.

Окно операций

Окно операций предназначено для работы с основными операциями просмотра и редактирования карты. Перечень кнопок окна операций (в режиме просмотра карты):



— выбор объекта. Позволяет выбрать объект на карте, если для данного типа объектов не отключен режим «Активность» в *Менеджере слоёв*.



— выбор фрагмента карты. Эта кнопка включена по умолчанию и означает обычный режим работы с просмотром карты.



— таблица координат. Выводит окно с полным каталогом координат выбранного объекта.



— информация по объекту. Выводит окно с информацией по выбранному объекту. Если по данному объекту информации нет, окно будет пустым.



— заметки. Позволяет ввести и прочитать заметки по текущему объекту.



— баланс площадей. Выводит окно с подсчитанным балансом площадей по выбранному контуру.



— выдача паспорта объекта. Выводит на печать фрагмент карты, который просматривается в данный момент.



— производит копирование объекта из одного слоя в другой.



— производит перенос объекта из одного слоя в другой.


Работа с программой

Просмотр карты. Масштаб

Просмотр всей карты


Чтобы получить изображение всей цифровой карты, необходимо нажать на кнопку «Весь план» на инструментальной панели окна просмотра, при этом карта будет вписана в текущий размер области просмотра.

Увеличение и уменьшение изображения

Увеличение изображения производится либо нажатием кнопки  на панели управления, либо клавишей PageDown на клавиатуре, либо щелчком правой клавиши мыши при нажатой клавише Ctrl. При этом масштаб увеличивается в два раза.

Чтобы увеличить участок карты, вписав его впоследствии в окно просмотра, необходимо один раз щелкнуть левой клавишей мыши в левом верхнем углу нужного фрагмента. Появится прямоугольная рамка, перемещая которую с помощью движения мыши, нужно отметить интересующий вас фрагмент карты. После этого нажатие левой клавиши мыши приведет к тому, что выбранный фрагмент будет увеличен до размеров текущего окна просмотра.

Если вы захотите прервать операцию выделения рамки, то нажмите клавишу Esc либо правую кнопку мыши.

Уменьшение изображения производится либо нажатием кнопки  на панели управления, либо клавишей PageUp на клавиатуре, либо щелчком правой клавиши мыши при нажатой клавише Shift. При этом масштаб уменьшается в два раза.

Также изменить масштаб изображения можно, задавая его непосредственное числовое значение (см. главу *Установка нужного масштаба просмотра*).

Перемещение центра просмотра

Для перемещения центра просмотра необходимо переместить курсор мыши в точку, которая должна оказаться в центре области просмотра, и нажать правую кнопку мыши.


Установка нужного масштаба просмотра

Для быстрого изменения масштаба просмотра карты можно воспользоваться вспомогательной функцией кратного масштабирования. Для этого необходимо нажать левой кнопкой мыши на число, показывающее знаменатель масштаба просмотра (находится в панели координат). В появившемся окне ввода данных можно либо ввести требуемый масштаб и нажать кнопку **Ок**, либо выбрать необходимую кнопку кратного изменения масштаба. Кнопки кратного изменения масштаба, имеющие впереди символ “:”, приводят к соответствующему уменьшению текущего знаменателя масштаба и, следовательно, к увеличению изображения. Кнопки с символом “*” увеличивают знаменатель масштаба и уменьшают изображение.

Коэффициент увеличения

Эта функция позволяет просматривать карту с увеличением и уменьшением изображения, не изменяя при этом масштаба карты. Изменяется только процентное значение соотношения между реальным изображением и масштабом карты. Например, при выборе коэффициента 200 % изображение карты увеличится в два раза, но значение масштаба останется прежним. Для возвращения к обычному отображению карты достаточно будет выбрать коэффициент 100 %.

Точки просмотра

Функция *Точки просмотра* запоминает ваши перемещения по карте и позволяет вернуться к предыдущей точке просмотра. Кнопка  возвращает предыдущую точку просмотра на экран.

При нажатии на субкнопку с треугольничком, появляется выпадающее меню, в котором можно запомнить нужные точки просмотра (до десяти), а потом по необходимости переходить к ним.



Слои и покрытия карты


Что такое слои и покрытия карты

Слоем называется совокупность всех однотипных объектов карты. Объекты внутри слоя имеют уникальные идентификационные номера. Все объекты слоя имеют общий стиль отрисовки. Видимость и активность задается также для всего слоя.

Элементами слоя могут быть другие слои. Тогда этот слой называется покрытием, или группой слоев. Слой-покрытие не отображается на карте (хотя отображаются содержащиеся в нем слои нижнего уровня), т.е., покрытию не сопоставляется стиль отрисовки. Элементами покрытий могут быть как другие покрытия, так и слои нижнего уровня. Видимость и активность, заданная для покрытия, относится ко всем содержащимся в нем слоям следующим образом: если слой, высший по иерархии, невидим/неактивен, то невидимы/неактивны все содержащиеся в нем слои. Если этот слой видим/активен, то видимость и активность входящих в него слоев может быть при необходимости отключена, что не влияет на видимость/активность слоев более высокого уровня.

Менеджер слоёв и окно управления слоями.

Дерево слоёв. Настройка видимости слоев

Менеджер слоёв запускается либо при выборе пункта «Менеджер слоев» из подменю «Слои», либо горячей комбинацией клавиш Shift+F2, либо из окна просмотра — щелчком левой клавишей мыши на кнопке  (*Слои карты*) панели управления.

Окно управления слоями текущей карты запускается либо при выборе пункта «Управление слоями» из подменю «Слои», либо горячей клавишей F2.

Как в менеджере слоёв, так и в окне управления слоями слои отображаются в виде иерархической древовидной структуры, иначе называемой *Дерево слоёв*. Слои могут содержаться один в другом; несколько слоев может содержаться в одном покрытии. Каждый слой характеризуется расположенными в строку элементами, означающими его видимость, активность, тип слоя и название. Если слой является покрытием, что понятно по значку его типа, он может содержать другие слои. Между собой слои связаны тонкими линиями: линия исходит от значка «видимость» слоя-контейнера и соединяет его с содержащимися в данном покрытии слоями. Если на пересечении горизонтальной и вертикальной линий связи находится значок +, это означает, что слой, соответствующий горизонтальной линии, является покрытием и содержит другие слои, в данный момент не отображенные на

дереве. Щелчком левой клавиши мыши на значке можно раскрыть эту «ветвь» дерева. Значок при этом изменит вид на . Повторным щелчком на нем можно свернуть «ветвь» обратно.

Видимость и активность слоев настраивается с помощью клавиш справа от дерева слоев (только в *Менеджере слоёв*). Чтобы сделать слой видимым, необходимо выбрать его (щелчком мыши на названии слоя в иерархическом дереве слоев). При этом название слоя будет выделено подсветкой, а значок, показывающий тип слоя, заменится на синий треугольник.

После этого можно переключать видимость слоя нажатием на кнопку (видим./не видим.) справа от дерева слоев. Видимые слои отображаются со значком , а невидимые — со значком .

Активность слоя задаётся нажатием на кнопку (активен/не активен). Активные слои отображаются со значком , неактивные — со значком .

Как в менеджере слоёв, так и в окне управления слоями видимость или активность можно настроить щелкнув правой клавишей мыши в окне просмотра дерева слоев. Появится всплывающее меню, в котором данные атрибуты отмечены галочкой, если включены. Щелчок левой клавишей мыши на нужном атрибуте переключает его в противоположное состояние.

Зависимость от масштаба просмотра

В окне менеджера слоев при необходимости можно установить минимальный и максимальный масштаб вывода слоя. Для этого нужно выбрать стиль щелчком левой клавиши мыши на его названии, после чего задать значения знаменателя масштаба в соответствующих полях ввода. Если масштаб просмотра попадает в установленный диапазон, слой будет изображен на карте.

По умолчанию для вновь созданного слоя устанавливаются значения -1, означающие, что видимость слоя не ограничена масштабом.

Печать карты

Чтобы распечатать карту или фрагмент карты, нужно открыть необходимую цифровую карту, переместить зону просмотра в нужную точку и нажать кнопку (*Печать*) на инструментальной панели окна просмотра карты.

Появится окно печати карты (см. рис. 2). Это окно состоит из панели управления, области просмотра карты и области настройки печати.

В панели управления находятся кнопки и поля управления масштабом



предварительного просмотра карты и масштаб печати карты, а также кнопки начала печати и выхода из окна.

В области просмотра карты находится изображение фрагмента карты, который будет напечатан.

Зону печати можно изменять, настраивая масштаб (с помощью кнопок **+** и **-** или строки ввода масштаба, а также с помощью тех же функций мыши, что и в окне просмотра, см. главу *Увеличение и уменьшение изображения*) и расположение печатаемого фрагмента (с помощью клавиш навигации над окном предварительного просмотра или с помощью клавиш мыши).

Справа в окне печати находятся панели настройки, организованные в форме «записной книжки».

Панель настройки принтера позволяет выбрать принтер и настроить установку и параметры листа бумаги (размер листа, размер карты, ориентация листа, отступы от края листа). Также можно включить/отключить печать в файл и печать в цвете.

Когда все параметры печати настроены, нужно нажать кнопку «Печать» в верхней части окна. Тогда выбранный фрагмент карты будет распечатан на принтере.

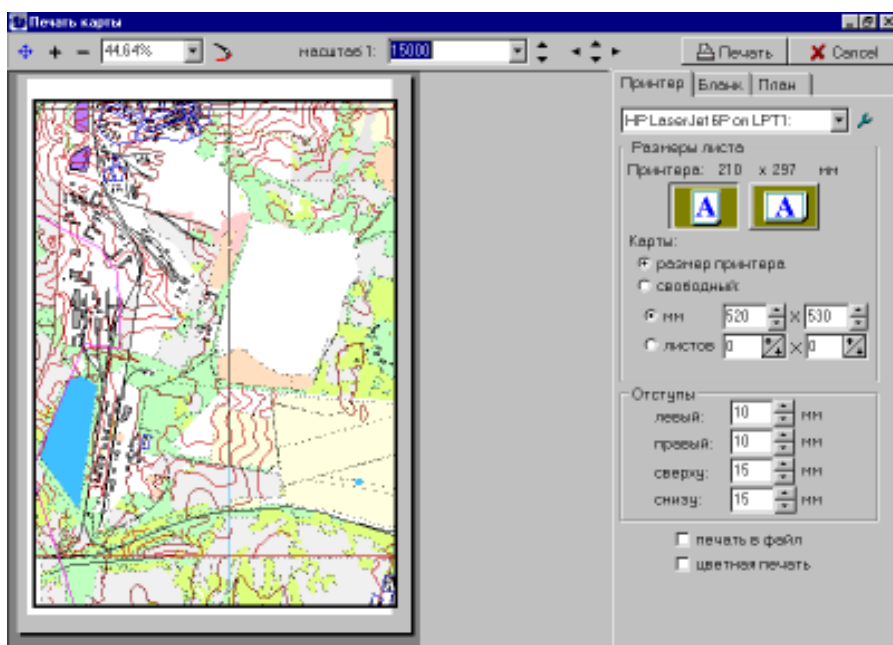



Рис. 2. Окно печати карты

Печать большой карты на маленьком принтере

Во многих случаях возникает необходимость распечатать фрагмент карты большого размера, чем позволяет принтер. Для этого нужно вызвать окно печати карты (см. главу *Печать карты*). В окне предварительного просмотра нужно выбрать фрагмент карты, который будет напечатан, а в панели настройки принтера нужно установить переключатель «размер карты» в положение «свободный». После этого можно установить размеры карты. Если они больше размеров листа, стандартных для установленного принтера, карта будет напечатана на нескольких листах. Программа сама разобьет карту на листы и оставит поля для склейки.

Как открыть карту

Эта функция используется, если необходимо открыть какую-либо другую карту.

Чтобы открыть существующую цифровую карту, необходимо выбрать пункт «Открыть..» в подменю «Карта» главного меню программы, либо щелкнуть на командной кнопке  (*Открыть*) рядом с главным меню.

При этом на экране появляется окно для открытия существующих карт (см. рис. 3).

Если в текущем каталоге (указанном в строке «Путь») есть файлы, содержащие цифровые карты, то все они будут перечислены в списке доступных объектов. Если список доступных объектов пустой, то это означает, что в данном каталоге нет ни одной цифровой карты. Вам необходимо выбрать тот диск и каталог, где находится необходимая карта.

Если интересующая вас цифровая карта присутствует в списке, то необходимо выбрать ее мышкой (карта будет выделена подсветкой) и нажать кнопку *Ок*.

Если все необходимые файлы для работы с выбранной цифровой картой доступны, то после окончания процесса считывания информации на экране появляется окно просмотра карты.

В случае, если программа сообщает о том, что не может открыть какие-либо файлы, то, возможно, они были случайно перенесены в другое место на диске или удалены, а также это может означать, что не работает локальная сеть или компьютер с необходимой информацией не работает (если данные расположены на другом компьютере или сервере).

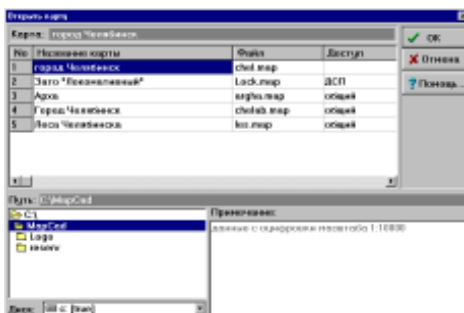



Рис. 3. Окно открытия карты




Поиск по адресу

Сервисная операция *Поиск по адресу* позволяет легко находить на карте нужные объекты. Для вызова этой операции следует нажать на кнопку  в панели управления, после чего откроется окно *Поиск адреса*. В окне находятся два списка — список улиц и список номеров домов.

В поле над списком улиц следует ввести название нужной улицы (обычно бывает достаточно ввести первые буквы названия, после чего из отфильтрованного списка выбрать нужную улицу).

После этого следует ввести в поле над списком номеров домов нужный номер дома (в данной версии программы номера домов в списке не отображаются).

Далее нужно нажать кнопку  (*Найти на карте*) либо на клавиатуре нажать клавишу Enter. Если поиск завершится благополучно, то нужный объект будет выведен в центр области просмотра карты. (Изменение масштаба просмотра описано в главе *Увеличение и уменьшение изображения*).

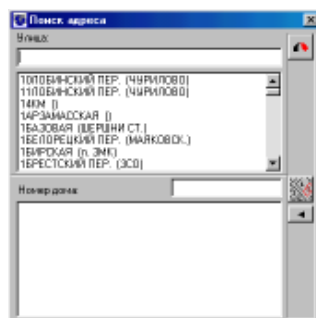



Рис. 4. Окно *Поиск адреса*

Выход из программы

Для выхода из программы необходимо выбрать пункт меню *Конец работы*, либо нажать горячую комбинацию клавиш Alt+X, либо нажать кнопку  (*Конец работы*) рядом с главным меню.

Появится окно с вопросом «Завершить работу с программой?» Для завершения работы нужно нажать кнопку Ok либо клавишу Enter, для отмены выхода из программы необходимо нажать кнопку Cancel либо клавишу Esc.

Примечание. Данное краткое руководство содержит лишь часть основных сведений по работе с программой. Так, здесь не упоминается о редактировании карты, настройках программы и большей части сервисных функций. Эта информация содержится в *Полном руководстве пользователя MapCAD*.



Содержание

| | |
|--|-----------|
| Введение | 2 |
| Запуск программы | 2 |
| Главное окно программы | 2 |
| Главное меню | 2 |
| Панель управления | 2 |
| Строка информации | 4 |
| Панель координат | 4 |
| Панель стиля текущего слоя | 4 |
| Область просмотра карты | 4 |
| Окно операций | 4 |
| Работа с программой | 5 |
| Просмотр карты. Масштаб | 5 |
| Просмотр всей карты | 5 |
| Увеличение и уменьшение изображения | 5 |
| Перемещение центра просмотра | 6 |
| Установка нужного масштаба просмотра | 6 |
| Коэффициент увеличения | 6 |
| Точки просмотра | 6 |
| Слои и покрытия карты | 7 |
| Что такое слои и покрытия карты | 7 |
| Менеджер слоёв и окно управления слоями. Дерево слоёв. | |
| Настройка видимости слоёв | 7 |
| Зависимость от масштаба просмотра | 8 |
| Печать карты | 8 |
| Печать большой карты на маленьком принтере | 10 |
| Как открыть карту | 10 |
| Поиск по адресу | 11 |
| Выход из программы | 11 |

Общество с ограниченной ответственностью

«Технологии третьего тысячелетия»

ИНН 7453038799

Адрес: 454000, г. Челябинск, ул. Воровского, д. 2, к. 215

тел.: (8-351-2) 33-64-64

(8-351-2) 79-69-62 (вечером)