



RasterArts

серия программ

IT САПР

RasterArts – это серия профессиональных программных продуктов для эффективной работы со сканированными документами в машиностроении, строительстве, ГИС, электронике, архитектуре, и других областях проектирования.

При помощи программ, входящих в серию, вы сможете:

- выполнить быстрый перевод бумажных чертежей в электронный вид и создать электронный архив на их основе;
- значительно повысить качество растрового изображения, полученного после сканирования;
- быстро внести необходимые изменения в отсканированный чертеж, поэтажный план, схему или карту;
- одновременно эффективно работать с растровой и векторной графикой, по мере необходимости переводя фрагменты документа или весь чертеж целиком в векторную форму;
- обеспечить комфортный переход от проектирования на кульмане к проектированию в САПР с минимальными потерями информации, времени и денег.

Серия RasterArts состоит из нескольких программных продуктов, а значит, у вас есть возможность выбрать оптимальное решение для ваших задач.



Spotlight | Spotlight Pro

Профессиональный гибридный графический редактор и векторизатор, работающий в среде Windows, и позволяющий осуществить полный комплекс работ со сканированными чертежами, картами, схемами и другими графическими материалами: значительно повысить их качество, устранить искажения, редактировать и создавать растровую и векторную графику, преобразовывать фрагменты или все растровое изображение в векторную форму.



RasterID

Оптимальное решение для организаций, осуществляющих перевод бумажного архива в электронный вид при помощи сканирования и индексации. Индексация осуществляется путем поиска титульного блока (шампа) документа, распознавания информации в его полях и экспорта этой информации во внешнюю базу данных (систему документооборота).

Сканирование

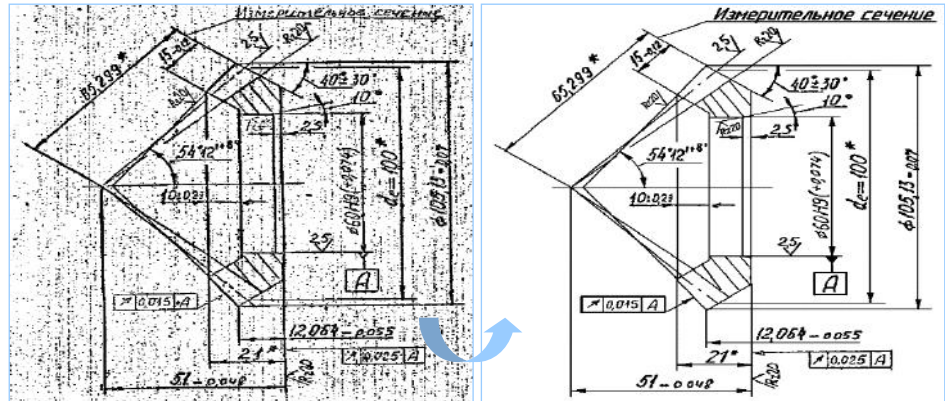
Прямая поддержка широкоформатных профессиональных сканеров Contex, сканеров с TWAIN-интерфейсом, возможность «виртуального сканирования» со сканирующими систем Xerox, KIP, Ose и др.

Автоматизация наполнения электронного архива

Пакетная обработка изображений во время и после сканирования, извлечение данных из титульного блока чертежа, экспорт распознанной текстовой и графической информации в базу данных или систему документооборота.

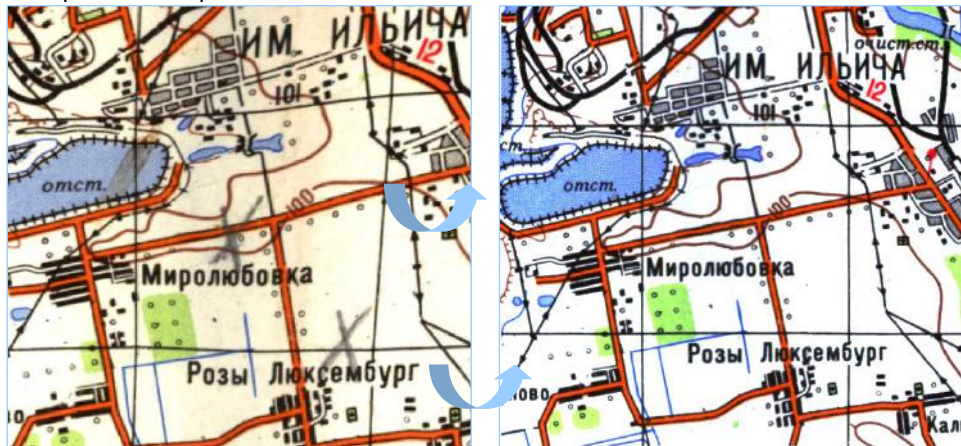
Повышение качества сканированных изображений

Очистка сканированных документов от растрового «мусора», заливка дырок, сглаживание, утоньшение и утолщение растровых объектов, коррекция цветных изображений.



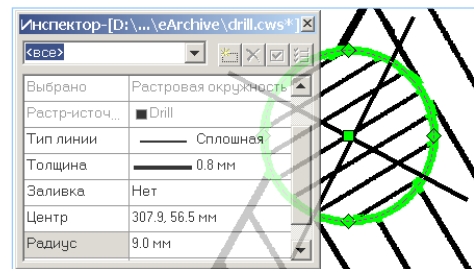
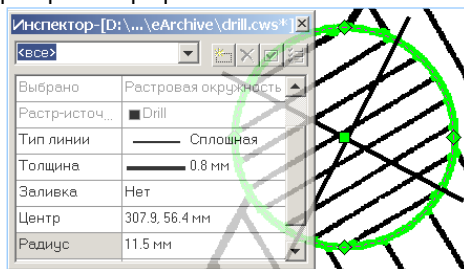
Устранение искажений и неточностей бумажных оригиналов

Устранение линейных и нелинейных деформаций изображений, повышение точности сканированных карт и планов.



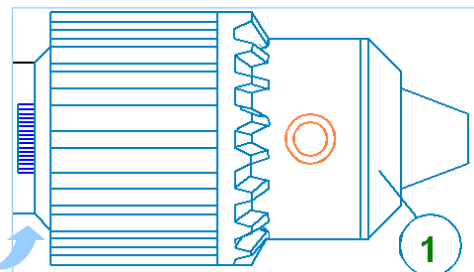
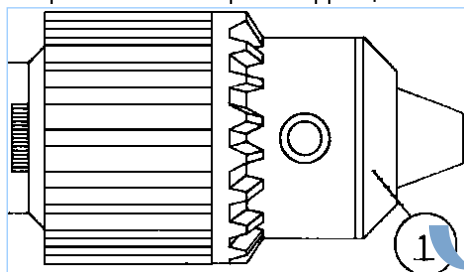
Внесение изменений в сканированные документы

Выбор и редактирование растровой и векторной графики едиными способами и инструментами, создание новых растровых и векторных объектов, прорисовка размеров, средства точного рисования. Вся мощь CAD-технологий для работы с растровой графикой!



Перевод растровых документов в векторный вид

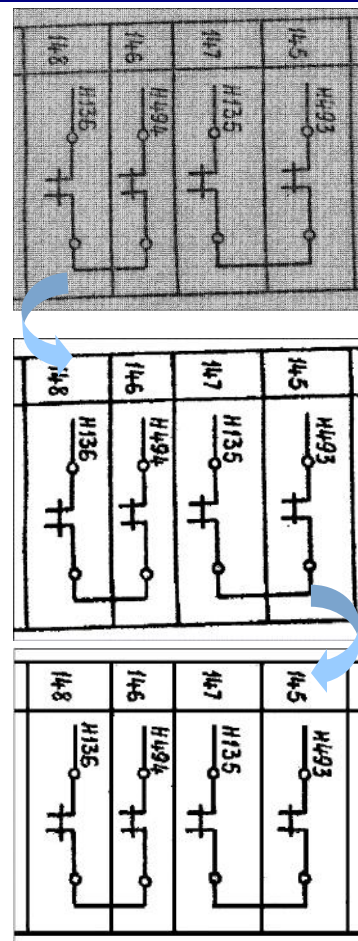
Полуавтоматическая и автоматическая векторизация фрагментов или всего растрового изображения, распознавание текстов, богатые средства автоматической и интерактивной векторной коррекции.



Повышение качества и коррекция сканированных изображений

Программы Spotlight и Spotlight Pro обладают всеми необходимыми инструментами для повышения качества, коррекции искажений бумажных оригиналов и ошибок сканирования. Возможны и простая очистка от «мусора», и настоящая реставрация изображений.

- **Фильтрация:**
 - для монохромных изображений: очистка от "мусора", заливка "дырок", сглаживание, утолщение и утоньшение линий, образование контуров, инверсия;
 - для цветных и полутоновых изображений: размытие, контурная резкость, усреднение.
- **Устранение перекоса:** автоматическое определение или задание угла выравнивания.
- **Коррекция нелинейных искажений:** коррекция по четырем точкам рамки, устранение линейных и нелинейных искажений при помощи калибровки.
- Изменение физических размеров и разрешения изображения; поворот на произвольный угол, зеркальное отображение, обрезка и т.д.



Работа с цветными и полутоновыми изображениями

- **Гамма-коррекция** и регулировка параметров (яркости, контрастности, цветового баланса);
- **Классификация цветов** и уменьшение их количества;
- **Преобразование** в полноцветные, индексированные, полутоновые изображения.
- **Расслоение** цветного изображения на заданное число монохромных растровых слоев для последующего редактирования или векторизации при помощи бинаризации, адаптивной бинаризации или инструмента разделения по цветам.

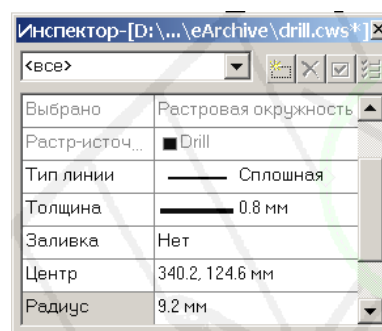
Создание объектов, средства точного рисования

- **Создание векторных и растровых объектов:** линий, дуг, окружностей, точек, полилиний и сплайнов, текстов и многострочных текстов, а также размерных объектов. Различные виды штриховок и заливок, в том числе – полупрозрачные и символные. Пользовательские блоки, маркеры, стили линий и типы заливок.
- **Точное рисование:** привязка к характерным точкам растровых и векторных объектов, полярная привязка, ортогональное рисование, по сетке, фиксированный шаг перемещения.
- **Библиотеки:** возможно создание и использование библиотек, содержащих растровые, векторные или гибридные фрагменты.

Интеллектуальное гибридное редактирование

Работа с растровой графикой в Spotlight максимально приближена к технологии редакторов САПР, практически ничем не отличаясь от работы с векторными объектами. В частности:

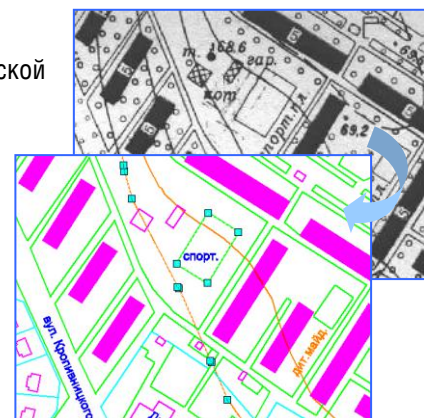
- **Выбор векторных и растровых объектов едиными способами:** например, одним щелчком мыши, «внутри рамки», «полилинией», «секущей полилинией», и т.д.
- **Как векторные, так и растровые объекты имеют «характерные точки»** («ручки»), при помощи которых можно изменять их геометрию.
- **Как векторные, так и растровые объекты имеют свойства** (тип и толщина линии, геометрические характеристики), которые можно просматривать и изменять на панели свойств «Инспектор».
- **К выбранным растровым и векторным данным можно применять одни и те же команды редактирования:** перемещение, копирование, дублирование, поворот, масштабирование, зеркальное отображение, выравнивание, подобие, массив, обрезка и удлинение и т.д.

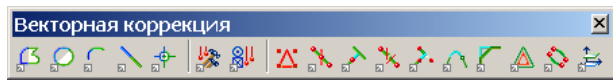


Векторизация

Перевод растровой графики в векторную может производиться при помощи полуавтоматической или автоматической векторизации.

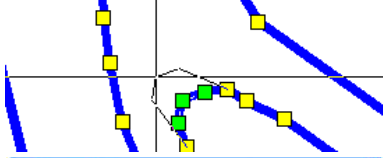
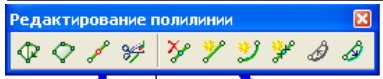
- **Полуавтоматическая векторизация** (трассировка) для выборочной векторизации растровых данных. Распознаются растровые отрезки, дуги, окружности, кривые, символы, штриховки и контуры. Исходный растр можно удалять, сохранять или сглаживать. При трассировке полилиний определяется вероятное направление трассировки, возможно задание режима ортогонализации линий, сегментов полилиний и контуров.
- **Автоматическая векторизация** применяется для полной векторизации всего растрового изображения или его фрагмента. Распознаются растровые отрезки, дуги, линии со стрелками, окружности, штриховки, символы, точечные объекты, полилинии, тексты. Предусмотрена процедура проверки распознанных текстов.





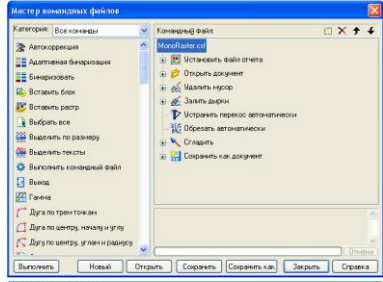
Коррекция результатов векторизации

- **Автоматическая коррекция:** объединение векторов, удаление векторного "мусора", сопряжение объектов, выравнивание отрезков к ортогональному направлению.
- **Интерактивная коррекция:** объединение выбранных векторных фрагментов в линию, дугу, окружность, полилинию.
- **Коррекция распознанных текстов:** специальная процедура, позволяющая проверить и откорректировать все распознанные при автоматической векторизации тексты.



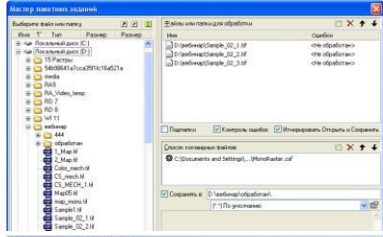
Растрезация

Преобразование векторных объектов в растровые позволяет получить универсальные и независимые от платформы САПР документы, или добавить растровые копии векторных объектов и символов в сканированные чертежи, схемы, карты.



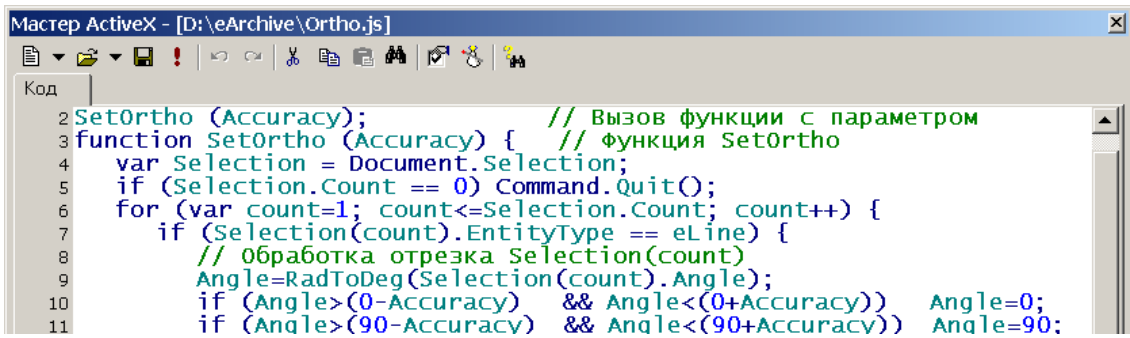
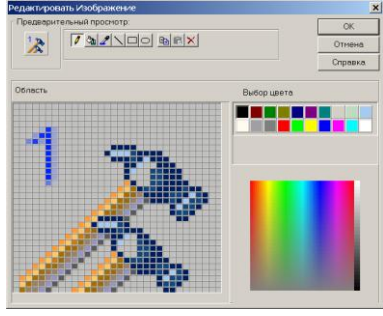
Пакетный режим обработки

Пакетный режим позволяет производить обработку изображений в автоматическом режиме без участия оператора. Чтобы задать пакетный процесс, необходимо подготовить специальный текстовый файл, содержащий инструкции пакетного процесса, а затем задать область его применения – отдельные файлы, или целые папки.



Разработка собственных приложений

Открытая архитектура Spotlight Pro базируется на технологии ActiveX, и позволяет вам разрабатывать собственные модули, расширяющие базовые возможности программы. Такие приложения могут создаваться при помощи внешнего или встроенного редактора кода, поддерживающего JavaScript или VisualBasic Script.



RasterID

Сканирование документов

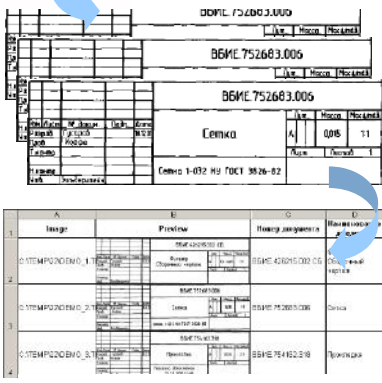
Реализованный в RasterID модуль WiseScan – это всё, что вам понадобится для удобного, быстрого и интеллектуального сканирования!



- **Поддержка всего модельного ряда сканеров Contex (Contex Card+) и;**
- **Поддержка устройств с TWAIN-интерфейсом;**
- **«Виртуальный сканер»** для удобной работы с инженерными комплексами;
- **«Сканирование в сеть»** – уникальная функция WiseScan, позволяющая автоматически «доставлять» отсканированный чертёж непосредственно тому сотруднику, который заказал сканирование данного документа

Поиск и распознавание титульного блока

RasterID умеет находить основную надпись («титульный блок», «штамп») на сканированном чертеже, и распознаёт информацию в его полях при помощи встроенного или внешнего модуля OCR. Для обучения программы тому или иному типу титульного блока достаточно обвести такой титульный блок прямоугольником – RasterID распознает структуру штампа, а затем создаст список полей, которые могут быть поименованы и использованы как имена полей базы данных.



Передача данных во внешний приемник

Текстовую информацию из распознанных полей титульного блока можно экспортировать во внешнюю базу данных или систему документаоборота. Кроме экспорта текстовой информации, также возможен экспорт графических изображений распознанных титульных блоков.

Для получения дополнительной информации обращайтесь в ближайшее представительство компании «Информационные технологии САПР»:

Киев	044 503-95-34	info@itsapr.com
Днепр	056 376-79-40	dp@itsapr.com
Харьков	057 717-96-65	kharkov@itsapr.com



Сравнение функциональных возможностей программ серии RasterArts

	Spotlight	Spotlight Pro	RasterID
Сканирование	●	●	●
Повышение качества монохромных изображений	●	●	◐
Повышение качества цветных изображений	●	●	◐
Устранение перекоса	●	●	●
Коррекция по четырем точкам	●	●	●
Калибровка	●	●	○
Бинаризация	●	●	●
Адаптивная бинаризация	●	●	●
Разделение по цвету	●	●	●
Выбор векторных объектов	●	●	○
Выбор растровых объектов	●	●	○
Редактирование выбранных векторных объектов	●	●	○
Редактирование выбранных растровых объектов	●	●	○
Векторная привязка	●	●	○
Растровая привязка	●	●	○
Интерактивная векторизация	●	●	○
Автоматическая векторизация	○	●	○
Распознавание растровых текстов	○	●	○
Автоматическая коррекция векторных объектов	○	●	○
Интерактивная коррекция	○	●	○
Векторный редактор	●	●	○
Мастер командных файлов	●	●	●
Пакетный режим	●	●	●
Растеризация	●	●	○
Пользовательские библиотеки	●	●	○
Поиск / замена	●	●	○
Открытая архитектура	○	●	○
COM-интерфейс	○	○	●

○ функция отсутствует ● функция реализована полностью ◐ функция реализована с ограничениями

Для получения дополнительной информации обращайтесь в ближайшее представительство компании «Информационные технологии САПР»:

Киев

044 503-95-34

info@itsapr.com

Днепр

056 376-79-40

dp@itsapr.com

Харьков

057 717-96-65

kharkov@itsapr.com