

Техническая инвентаризация? ТЕПЕРЬ ЭТО ПРОСТО!

Для выбора подходящего программного обеспечения, позволяющего учесть специфику организации, была создана специальная комиссия. Прежде всего требовалось определить среду, в которой будет осуществляться работа. И здесь особенных затруднений не возникло. Выбор был сделан в пользу самого распространенного в мире и обладающего наиболее широкими возможностями продукта компании Autodesk — AutoCAD. Но найти специализированную программу для накопления семантических данных, способную учитывать специфику работы и особенности региональной законодательной базы, оказалось проблематично. Поэтому мы вынуждены были приступить к созданию собственного продукта. В 2003 году вышла первая версия программы, разработанная группой под управлением ведущего специалиста по программированию А.Н. Навцени.

В качестве полигона для апробации новой технологии был избран краснодарский филиал, возглавляемый И.Н. Сушковым. В результате тщательного тестирования мы убедились, что в области семантических данных уровень наших разработок не уступает, а в ряде случаев даже превосходит возможности существующих аналогичных продуктов. Однако первый опыт был еще далек от совершенства, поэтому мы приступили к созданию второй версии программы. Для этого в помощь основной группе разработчиков была придана группа

Те, кому по долгу службы доводится заниматься технической инвентаризацией, знают, какое это непростое дело: горы документации, в которых практически невозможно разобраться, и каторжный ручной труд (вычерчивание чертежей карандашом, обводка их тушью, элюминировка и т.д.). Еще совсем недавно казалось, что альтернативы нет и так будет всегда: карандаш, линейка, бумага... Однако жизнь не стоит на месте и автоматизация затронула практически все области деятельности человека, в том числе и проведение инвентаризационных работ. И неудивительно: без внедрения передовых технологий улучшение качества обслуживания заказчиков и повышение производительности немыслимо. Это прекрасно осознало возглавляемое генеральным директором В.В. Кузнецовым ГУП КК "Крайтехинвентаризация", которое осуществляет техническую инвентаризацию в Краснодарском крае.

программистов краснодарского филиала, возглавляемая начальником отдела информации А.А. Бондарюком. Результаты не заставили себя долго ждать: на основе SQL-сервера создан уникальный комплекс, позволяющий осуществлять делопроизводство и обработку цифровой части технического паспорта.

Если в области семантических данных задача была практически решена, то в сфере обеспечения графических работ еще только требовала своего решения.

При выборе оптимального продукта, позволяющего создавать поэтажные планы, мы руководствова-

лись целым рядом факторов: это и возможности продукта, который должен был обеспечить работу в среде AutoCAD, и перспективы дальнейшего развития, и репутация компании-разработчика, и отзывы пользователей. После скрупулезного анализа рынка выбор был сделан в пользу программы PlanTracer, созданной компанией Consistent Software. И мы ни разу не пожалели о принятом решении. Квалифицированные специалисты адаптировали программу под нужды предприятия, оперативно реагировали на все наши пожелания и вопросы, организовали бесплатную учебу и консультации.

А если еще к этому добавить предоставленную рассрочку платежей!..

При помощи современных технологий оцифровки сканированного изображения, предложенных специалистами компании CSoft, был организован перевод объемного бумажного архива, скопившегося в организации, в электронный вид. При этом растровые (сканированные) и векторизованные (состоящие из базовых графических примитивов — линий, полилиний, дуг и т.д.) поэтажные планы были преобразованы в интеллектуальную векторную модель, представляющую собой набор взаимосвязанных объектов плана. Эффект от нововведения был потрясающим: достаточно сказать, что перевод в цифровой формат выполненного на бумаге чертежа 10-этажного здания (200-300 квартир) занимает теперь всего 8-16 часов работы одного человека. Сегодня наполнением электронной базы данных чертежей и семантики занимается целая группа специалистов.

Таким образом, мы создали программный комплекс, позволяющий эффективно решать все задачи, которые стоят перед современным бюро технической инвентаризации, и, поскольку мгновенный переход осуществить было невозможно, обеспечили условия для его поэтапного внедрения.

Система обработки информации, реализованная в БТИ, состоит из трех модулей:

- "Заявка";
- "Работа с чертежами";
- "Работа с семантикой".

Модуль "Заявка" отвечает за прием заявки; отслеживание процесса ее

выполнения; ведение статистики; оформление договора с юридическим лицом; оплату, которая производится либо с помощью кассового аппарата (в интерфейсе, соответствующем ШТРИХ-FM), либо вручную; назначение исполнителя; выдачу готовой продукции заказчику, а также предоставляет инженеру по качеству возможность контролировать и при необходимости приостанавливать выполнение заказа. Жесткая регламентация допуска к данным, осуществленная благодаря реализованным уровням доступа, позволяет разделить ответственность за выполнение заявки между различными службами. Например, доступ к конкретному адресу в базе чертежей и семантики исполнитель получает только после того, как получит задание на выполнение соответствующего заказа (рис. 1).

Заметим, что все вышеописанные действия строго фиксируются. Кроме того, гибкие фильтры данных позволяют оперативно получать до сотни различных форм отчетов, отражающих все аспекты работы с документацией.

Модуль "Работа с чертежами" обеспечивает поиск необходимых планов квартир в архиве. Объекты такого поиска разделены на две группы: "первоначальные чертежи", созданные в результате первичной инвентаризации, и "рабочие чертежи", построенные после перепланировки. Для получения выкопировки квартиры, относящейся к первой группе, достаточно указать соответствующий фрагмент на поэтажном плане. Информация о квартирах с самовольной

НОВОСТИ

RasterID 3.5 — обработка изображений стала проще

С каждой новой версией программа RasterID, предназначенная для сканирования, печати и обработки растровых изображений в пакетном и интерактивном режимах, предлагает пользователям множество новых возможностей. В программе применена уникальная разработка Consistent Software, позволяющая автоматизировать процесс создания электронных архивов с помощью распознавания и индексирования полей основной надписи (штампа) чертежа. Это одно из важнейших, но далеко не единственное достоинство RasterID. Посмотрим, чем отличается от своей ближайшей предшественницы версия RasterID 3.5, предоставляемая сейчас пользователям.

Сканирование

- Упростилась процедура создания палитры классифицированных цветов (LUT-файл).
- При сканировании отображается информация о настройках выбранного режима сканирования и последнем отсканированном изображении (при работе с WiseScan).
- Добавлены настройки управления сканером и процессом сканирования:
 - автоматическое устранение перекоса;
 - управление уровнем серых тонов при распознавании границ изображения;
 - подбор ближайшего к оригиналу стандартного формата бумаги;
 - включение ответов по умолчанию на все сообщения, принимаемые во время работы модуля WiseScan;
 - настройка перекрытия зон камер многокамерных сканеров при сканировании толстых оригиналов;
 - поддержка ALE — автоматической коррекции линз для компенсации сферических искажений (фирменная технология Context);
 - поддержка высокого качества сканирования (фирменная технология Context);
 - выбор режима сканирования в одном из цветовых пространств: NTSC или sRGB.

Обработка изображений

Добавлена настройка процесса индексирования — восстановление исходной ориентации изображений по положению штампа.

Передача данных

При передаче данных в MS Excel появилась возможность вставки изображения по границам штампа, если он не был распознан.

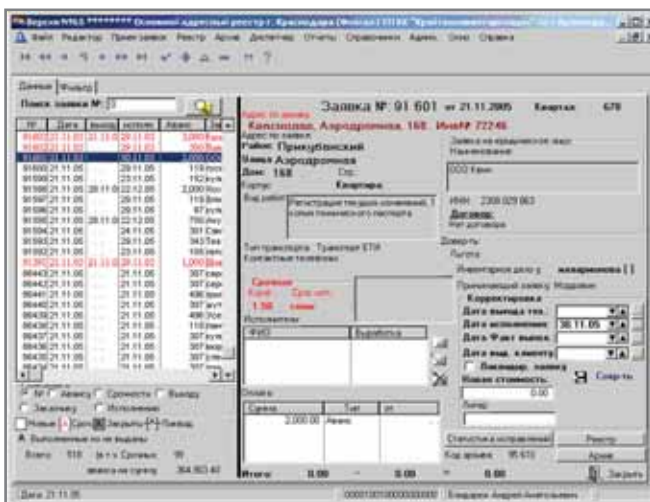


Рис. 1

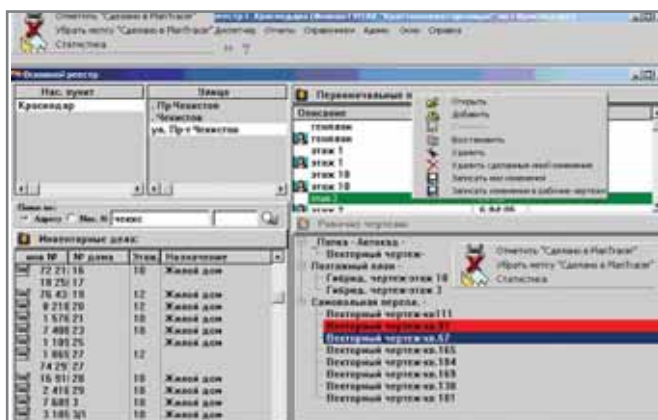


Рис. 2

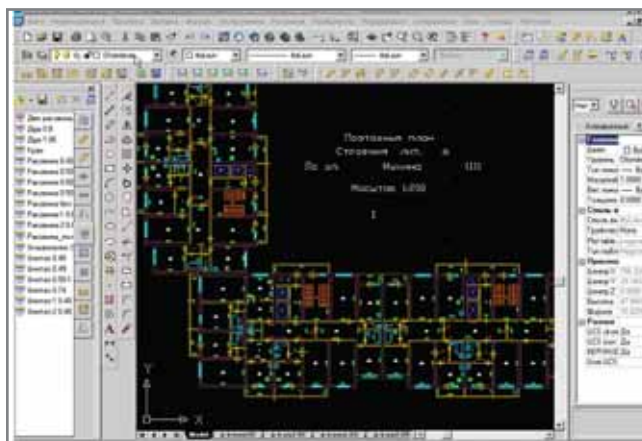


Рис. 3

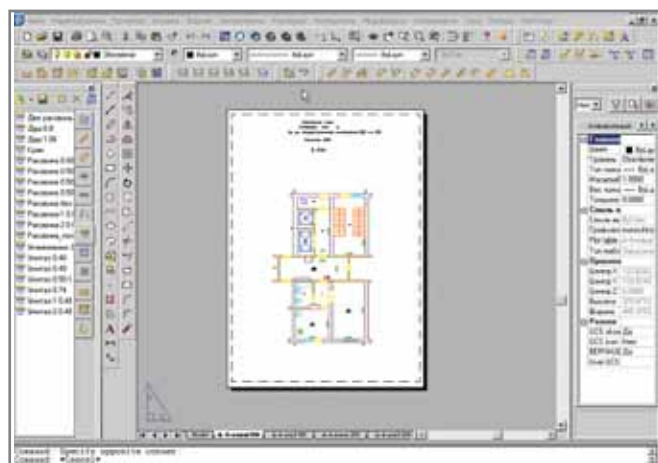


Рис. 4

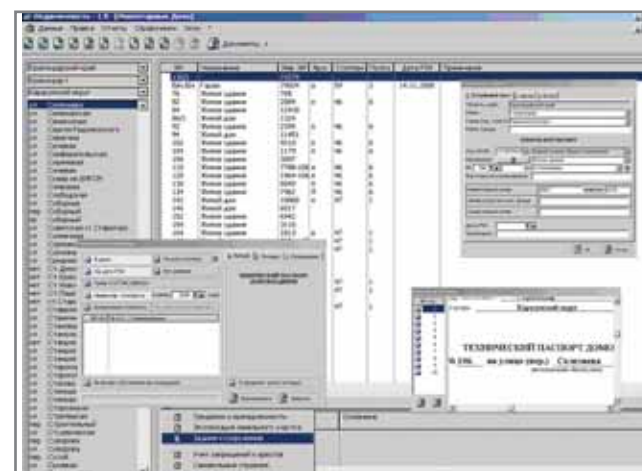


Рис. 5

перепланировкой хранится отдельно. Необходимый чертеж в оболочке PlanTracer получаем из архива одним нажатием кнопки (рис. 2-4).

Для ввода цифровой части техпаспорта используется модуль "Работа с семантикой", который позволяет предоставить исчерпывающую информацию, организованную по уровням: после общих данных следуют сведения

о литерках, а затем — о помещениях (жилых или нежилых), отдельных комнатах, местах общего пользования. Кроме того, уникальный алгоритм PlanTracer обеспечивает возможность описать помещения по конструктивным элементам (рис. 5).

Необходимо также отметить реализованные в системе широкие возможности хранения данных по соб-

ственникам (индивидуальная форма владения, общая долевая, общая совместная (по литерам, по комнатам и др.), пользование постоянное, временное и т.д.) (рис. 6).

Удобный интерфейс печати техпаспорта, выписки и вспомогательной формы позволяет получить необходимый документ в считанные минуты.

Таким образом, ГУП КК "Крайтехинвентаризация" уверенно идет по пути комплексной автоматизации производства. И хотя мы осознаем, что находимся еще в самом начале долгого пути, ничто не заставит нас свернуть с него. Поручкой этому — впечатляющие результаты, уже полученные при внедрении самых современных программных продуктов, среди которых почетное место занимает разработка компании Consistent Software — программа PlanTracer.

Андрей Бондарюк,
начальник отдела информации
ГУП КК "Крайтехинвентаризация"
Тел.: (861) 262-4609
E-mail: ab@kubtti.ru

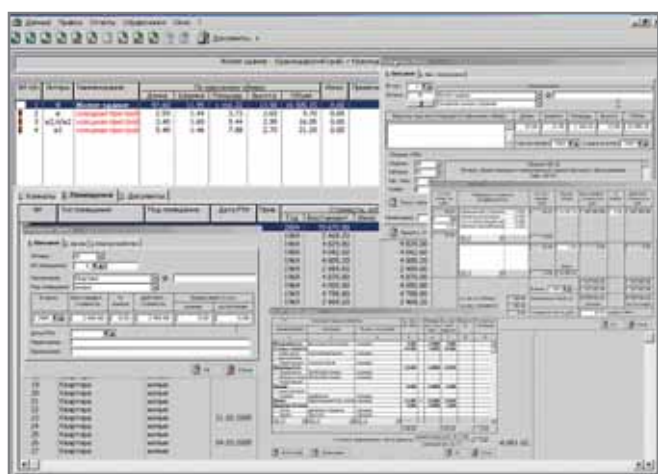


Рис. 6