



# RasterDesk:

## МИССИЯ ВЫПОЛНИМА!

**О**снованное в 1932 году ОАО Производственно-конструкторское предприятие "Респиратор" уже более 70 лет является ведущим российским разработчиком и производителем дыхательной техники различного назначения:

- противопожарного и аварийно-спасательного (аппараты для пожарных и спасателей, самоспасатели);
- медицинского (аппараты искусственной вентиляции легких, кислородные ингаляторы, аппараты для наркоза, кислородные станции);
- авиационного (предприятие — поставщик кислородно-дыхательной аппаратуры практически для всех типов военных, гражданских и транспортных самолетов);
- подводного (акваланги, индивидуальные дыхательные аппараты, аппараты, применяемые при борьбе за живучесть судов).

Кроме того, ПКП "Респиратор" выпускает запасные части для текущего ремонта изделий.

Оставаться лидером в своей области предприятию позволяют, прежде всего, великолепные технические

параметры, высочайшее качество и низкая стоимость выпускаемой продукции. Таких показателей невозможно достичь без постоянного совершенствования научно-конструкторской и производственно-технической базы. А в нашу эпоху электронных технологий это означает автоматизацию производства. Прежде

всего, было необходимо усовершенствовать процесс проектирования — заменить кульманы на мониторы. Для этого предприятие было оснащено парком мощных современных компьютеров. Выбор среды проектирования был нетрудным: высокое качество, огромные возможности, простота и удобство работы наиболее



распространенной в России системы AutoCAD говорили сами за себя. Использование AutoCAD позволило нам значительно сократить время, затрачиваемое на разработку новых чертежей.

Сложнее дело обстояло с созданием электронного архива. За десятилетия на предприятии накопился солидный запас документации, работать с которой день ото дня становилось всё труднее:

поиск необходимого чертежа в бумажных монбланах занимал немало времени. Логичным выглядело бы решение просто сканировать документы для хранения в электронной базе данных, однако качество отсканированных изображений оставляло желать лучшего.

Поэтому, когда мы узнали о появлении RasterDesk — разработанного компанией Consistent Software продукта для работы с гибридной графикой, то поспешили подробнее ознакомиться с его возможностями. Специалисты Consistent Software дали нам исчерпывающие консультации и предоставили возможность протестировать программу непосредственно на предприятии. Использование RasterDesk в течение месяца развеяло все сомнения: этот продукт — то, что нам необходимо. До знакомства с ним мы и представить себе не могли, какие огромные возможности открываются перед пользователями при работе с растровыми изображениями. Неудивительно, что по окончании срока тестирования было принято решение приобрести RasterDesk.

И мы не ошиблись. Так, для выполнения одного срочного и очень ответственного заказа нашему предприятию потребовалось перевести в электронный вид чертежи сразу нескольких изделий — в общей сложности около 3500 листов. Вот когда мы в полной мере оценили возможности RasterDesk!

Начнем с того, что чертежи были разные: одни выполнены на кальке, другие — на ватмане, третьи — на "синьке". Единственное, что их объединяло — низкое качество, обилие "мусора", обесцвеченность, осыпавшаяся тушь... Соответственно, после

сканирования одни изображения получались слишком бледными, другие — слишком темными и загрязненными (рис. 1).

Мы осуществили предварительную обработку чертежей, воспользовавшись набором инструментов RasterDesk: выровняли изображения операцией *Устранить перекося* и обрабатывали их с помощью фильтров *Удалить мусор* и *Сгладить*. Кстати,

**ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОДНОГО СРОЧНОГО И ОЧЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОГО ЗАКАЗА НАШЕМУ ПРЕДПРИЯТИЮ ПОТРЕБОВАЛОСЬ ПЕРЕВЕСТИ В ЭЛЕКТРОННЫЙ ВИД ЧЕРТЕЖИ СРАЗУ НЕСКОЛЬКИХ ИЗДЕЛИЙ — В ОБЩЕЙ СЛОЖНОСТИ ОКОЛО 3500 ЛИСТОВ. ВОТ КОГДА МЫ В ПОЛНОЙ МЕРЕ ОЦЕНИЛИ ВОЗМОЖНОСТИ RasterDesk!**

для каждой операции можно создать свои настройки (например, вручную задать величину удаляемого "мусора" или произвести оценку этой величины средствами RasterDesk), что позволяет значительно улучшить качество отсканированного изображения. Хотелось бы отметить и еще од-

но преимущество программы: возможность использовать привязку к характерным точкам растровых объектов, позволяющую значительно упростить процедуру добавления элементов в имеющийся чертеж.

Итак, наши чертежи обрели вполне приличный внешний вид (рис. 2), однако для дальнейшего использования всё еще не были пригодны. Текст, технические требования, таблицы — словом, все надписи, выполненные от руки, становились неудобочитаемыми. Да и рамки со штампами выглядели не лучшим образом. Инструменты векторной графики RasterDesk помогли удивительно просто справиться с этими проблемами. Мы просто вставили растровые изображения в шаблоны рамок и дописали текст. Редактирование чертежей было закончено (рис. 3)!

С помощью RasterDesk мы перевели чертежи в электронный вид примерно вдвое быстрее, чем если бы полностью перечерчивали их посредством векторных инструментов. К тому же все полученные документы можно было хранить как в гибридной, так и в растровой форме, что

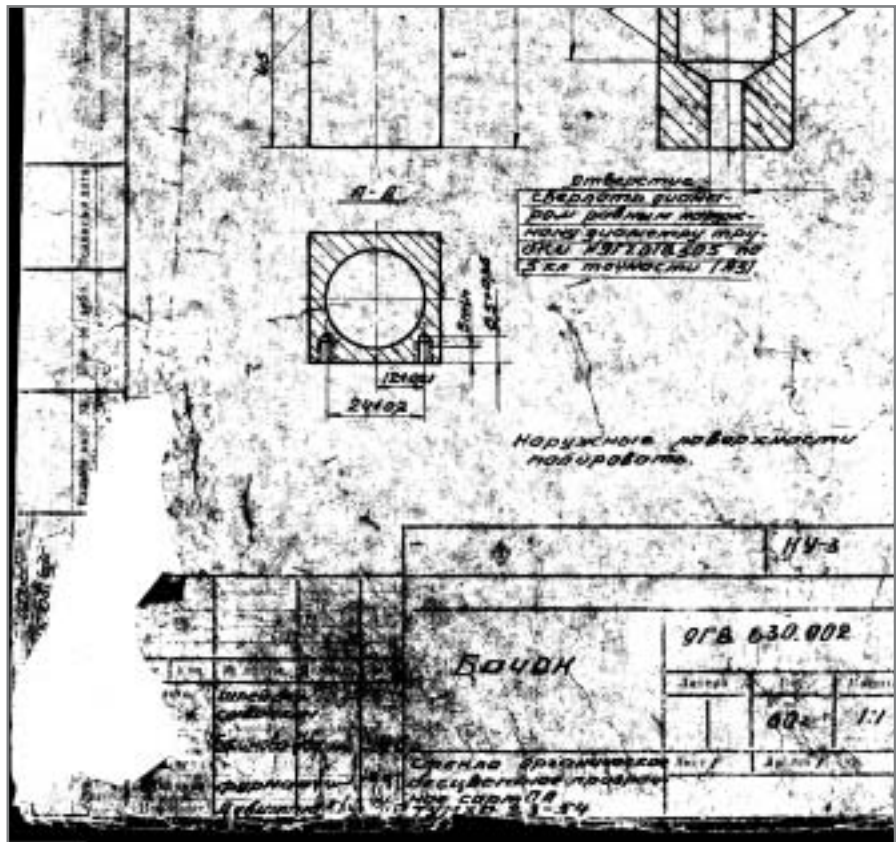


Рис. 1. Фрагмент отсканированного чертежа



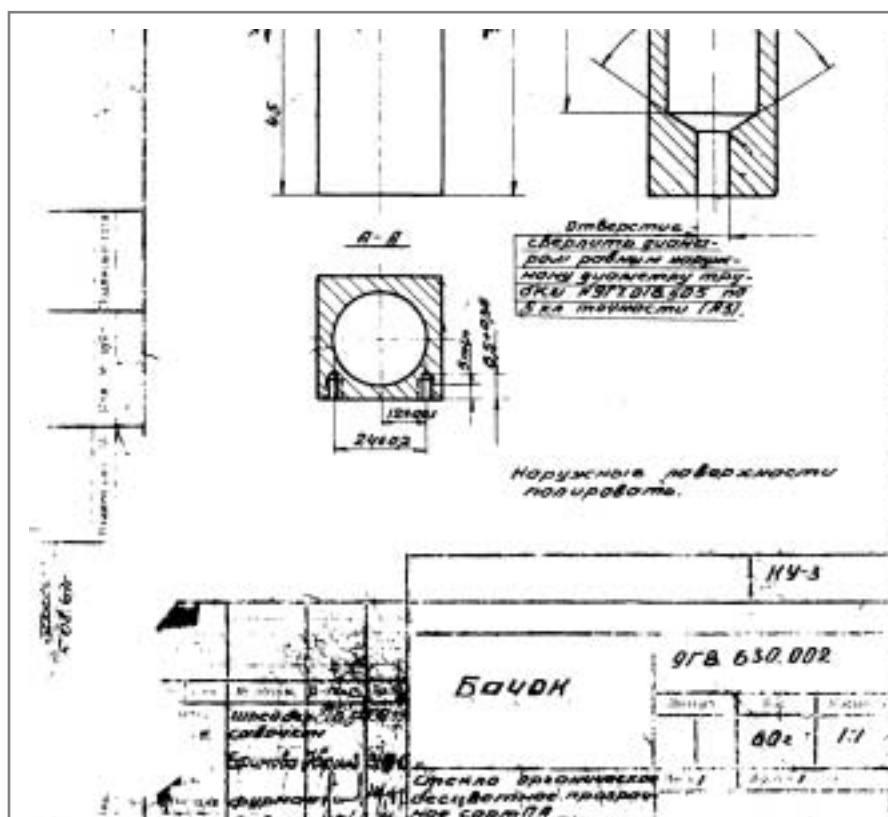


Рис. 2. Фрагмент чертежа после предварительной обработки

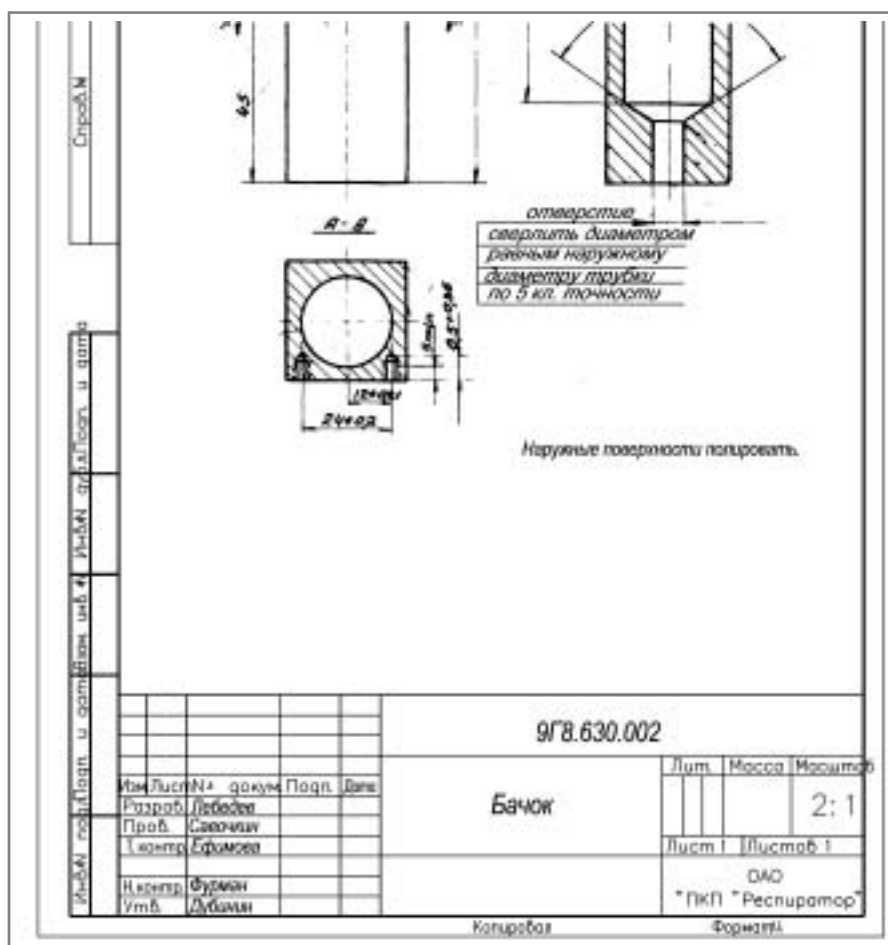


Рис. 3. Вид готового чертежа

очень удобно при взаимодействии со сторонними организациями.

Однако возможности RasterDesk этим не исчерпываются. Так, техническая документация на изделия, выпускаемые нашим заводом, выполнена в Word и содержит схемы, рисунки и т.п. Вставить же в текст сложный рисунок или схему — задача довольно непростая. Но для RasterDesk нет сложных задач! Вычерченные обычным способом в среде AutoCAD схемы растеризуются, сохраняются в виде растрового файла и вставляются в Word как рисунок. При необходимости полученное изображение можно откорректировать и таким же образом вновь вставить в Word.

С помощью RasterDesk наше предприятие успешно решило целый ряд задач, из которых назовем лишь некоторые:

- быстрый перевод чертежей в электронный вид;
- разработка новых чертежей на основе старых альбомов;
- повышение качества рисунков и схем в технической документации.

Без программы RasterDesk, позволяющей максимально эффективно использовать выполненную на бумажном носителе документацию, мы уже не представляем нашу работу. А чтобы еще более повысить производительность труда, предприятие решило приобрести широкоформатный плоттер. Проблемы, где его искать, не возникало: конечно же, у надежных и ответственных партнеров — компании Consistent Software. Тем более что в ней работают такие внимательные и квалифицированные специалисты, как Евгения Рангаева, Андрей Серавкин, Юрий Затоненко, всегда готовые предоставить оперативную и высокопрофессиональную помощь. Уверены, что взаимовыгодное сотрудничество ПКП "Респиратор" и Consistent Software будет долгим и успешным.

**Алла Бурова,**  
инженер-конструктор I категории  
ОАО ПКП "Респиратор"  
**Юрий Яковлев,**  
начальник конструкторского отдела  
ОАО ПКП "Респиратор"  
Тел.: (824) 13-1762