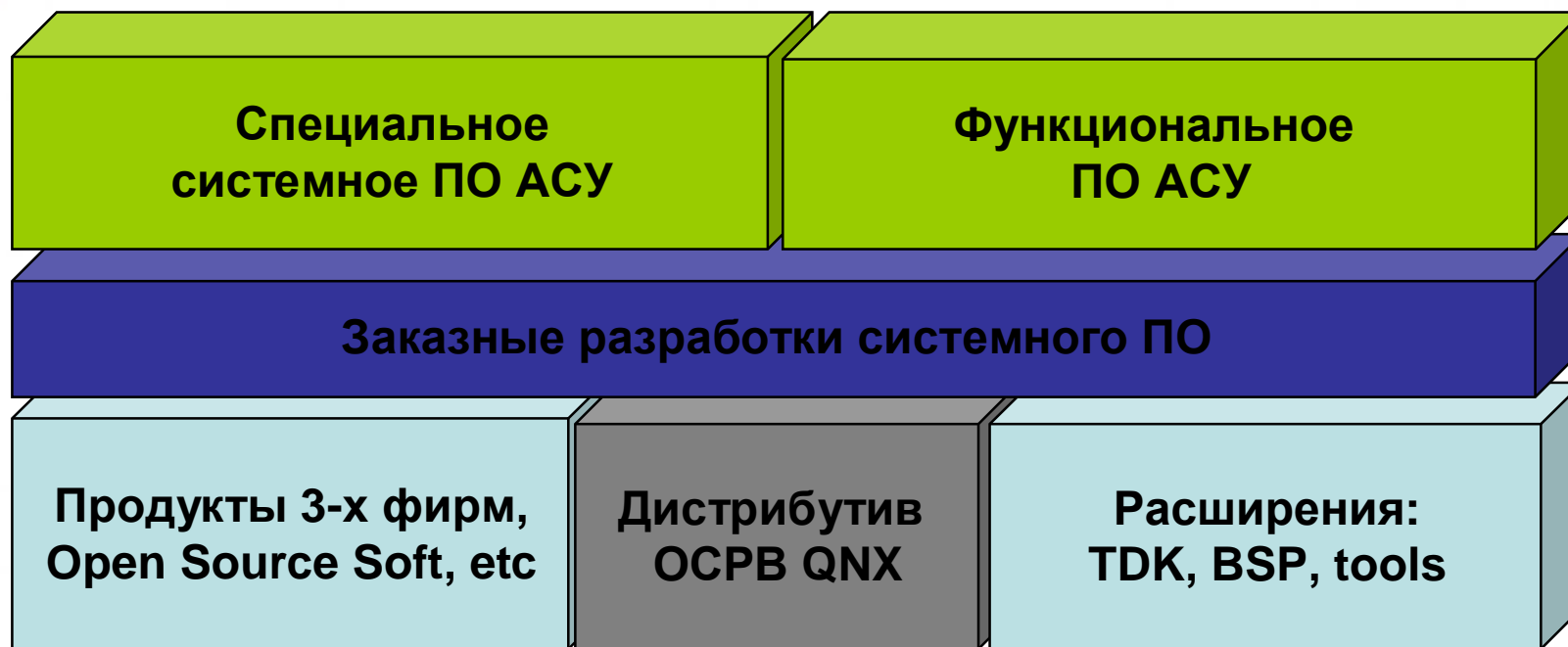


# Функциональные расширения сервисов ОСРВ QNX

Сеньков Андрей  
руководитель отдела разработки  
ООО «СВД Встраиваемые Системы»  
web: [www.kpda.ru](http://www.kpda.ru)  
e-mail: [support@kpda.ru](mailto:support@kpda.ru)

# Заказные разработки ПО для QNX



# Актуальные и перспективные направления

- Замена элементной базы для существующих АСУ
- Поддержка современного оборудования в ОС QNX 4
- Поддержка мультимедиа технологий в ОС QNX 4
- Развитие отечественной элементной базы, в т.ч. процессоров и процессорных модулей
- Разнообразие процессорных архитектур, гибридные процессорные архитектуры
- Расширение области применения ОС QNX
- Развитие сетевых и телекоммуникационных технологий

# Перспективные направления разработки ПО для ОСРВ QNX

- Перспективные направления разработки ПО для ОСРВ QNX
- Центр разработки ПО для ОСРВ QNX
- Поддержка мультимедиа для ОСРВ QNX
- Поддержка специализированных процессорных плат
- Решения в области телекоммуникаций

# Центр разработки ПО для ОСРВ QNX



**Заказные  
разработки ПО**

**Инициативные  
разработки ПО**

**Консалтинг**

**Техническая  
поддержка**

- ❖ Пакеты поддержки плат (BSP)
- ❖ Драйверы устройств
- ❖ Поддержка мультимедиа
- ❖ Средства защиты информации
- ❖ Решения для телекоммуникаций
- ❖ Портирование ПО

- ❖ ОСРВ QNX 4
- ❖ ОСРВ QNX Neutrino
- ❖ Unix-like ОС

# Поддержка мультимедиа для ОСРВ QNX



- **Audio2** – звуковая система для QNX4
- **QCDR** – запись CD-R/CD-RW дисков для QNX4
- **VBE3** – поддержка функций VESA BIOS для QNX4
- **QVC** – система захвата видеоизображения для QNX4
- **QGL** – графический загрузчик для QNX4

# Поддержка мультимедиа для QNX4

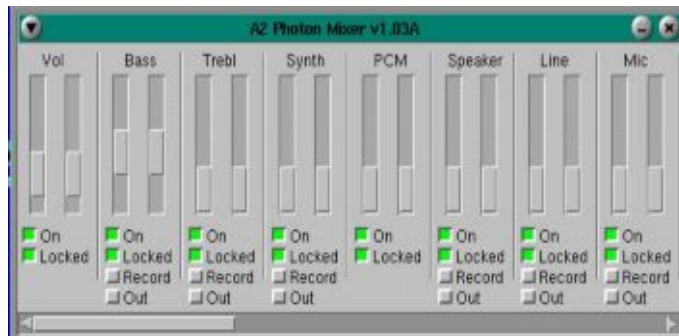
## Audio2 – звуковая система

- Возможность использование звуковой информации в АСУ под управлением ОСРВ QNX 4.25
- Audio2 соответствует стандарту OSS (Open Sound System)
- Audio2 обладает модульной архитектурой
- Состав дистрибутива:
  1. Звуковой сервер -- Audio2
  2. Набор драйверов -- A2.cmedia, A2.i810, A2.sblive, etc
  3. Набор утилит -- a2play/a2rec/a2trap
  4. Консольные и графические миксеры -- a2cmixer/a2phmixer
  5. Документация

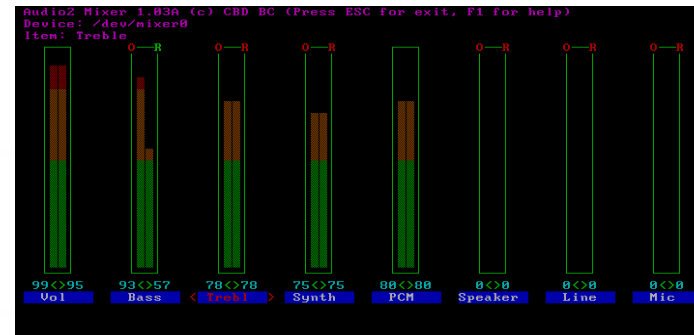
# Поддержка мультимедиа для QNX4

## Audio2 – звуковая система

**a2phmixer**



**a2cmixer**



Доступна демонстрационная версия Audio2

Информация в базе знаний СВД ВС:

<http://www.kpda.ru/faq/index.php?action=show&cat=380705>

# Поддержка мультимедиа для QNX4

## QCDR – запись CD-R/CD-RW

- **QCDR** - запись CD-R/CD-RW дисков в TAO режиме (Track at Once), запись в тестовом режиме, стирание дисков
- **qmkiso** – утилита создания образов ISO-9660 с поддержкой расширений: Rock Ridge, Joliet, El Torito
- **phqcdr** – графическая программа для QCDR
- **qbackup** – управление CD архивами в Photon GUI

Доступна демонстрационная версия QCDR

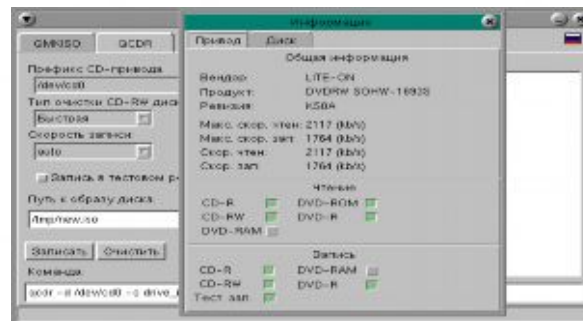
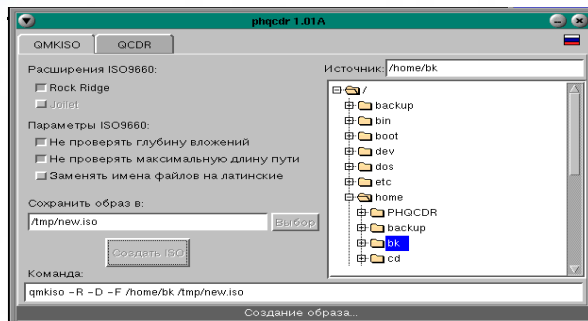
Информация в базе знаний СВД ВС:

<http://www.kpda.ru/faq/index.php?action=show&cat=380707>

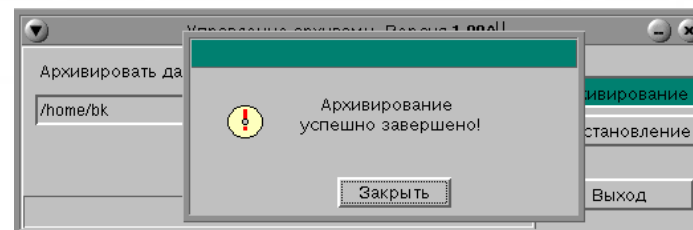
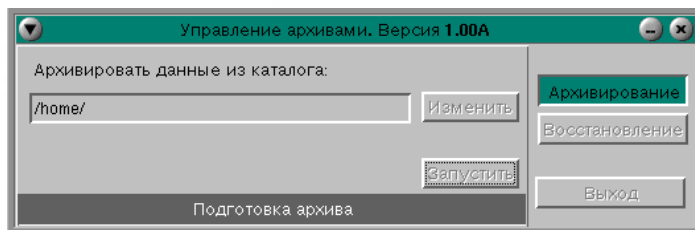
# Поддержка мультимедиа для QNX4

## QCDR – запись CD-R/CD-RW

**phqcdr** – Photon GUI интерфейс для QCDR



**qbbackup** – Управление архивами на CD



# Поддержка мультимедиа для QNX4

## VBE3 – сервисы VESA BIOS

- позволяет вызывать функции VESA BIOS в защищенном режиме работы ЦП в соответствии со стандартом VBE3
- расширяет функциональность int10
- обеспечивает работы GUI QNX Windows с современным видеооборудованием
- поддержка SCADA Realflex 4



# Поддержка мультимедиа для QNX4

## VBE3 – сервисы VESA BIOS

Поддерживаемое видеооборудование:

- ❖ nVidia Riva TNT2
- ❖ nVidia GeForce 2/3/4
- ❖ nVidia GeForce 7300GS
- ❖ ATI Radeon  
9200/9250/9550/9600/9800/X200/X550/  
X700/X1050/HD2400
- ❖ Intel 815/845/852/855/865
- ❖ Chip & Technologies 65548
- ❖ VMWare 6.0 Windows & Linux host



Информация в базе знаний СВД ВС:

<http://www.kpda.ru/faq/index.php?action=show&cat=380706>

# Поддержка мультимедиа для QNX4

## QVC – система захвата видеоизображения

- QVC позволяет захватить видеопоток и отобразить в GUI Photon или используя драйвер VBE3
- Поддерживаются устройства:  
Conexant Fusion A878  
Conexant Brooktree 848
- `qvc_phplay` - программа отображения видеопотока, захваченного QVC в GUI Photon и позволяющая изменять параметры: тип входного сигнала, видео-формат, размер, частоту кадров
- `qvc_vbe3play` - программа, конфигурирующая драйвер QVC для отображения видеопотока непосредственно в буфер видеоадаптера
- Доступна демонстрационная версия QVC

# Поддержка специализированных процессорных плат

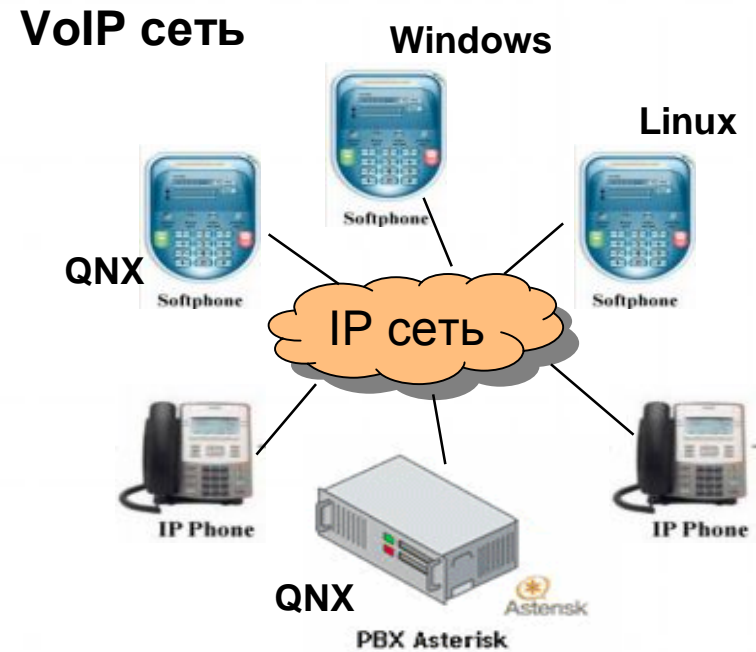
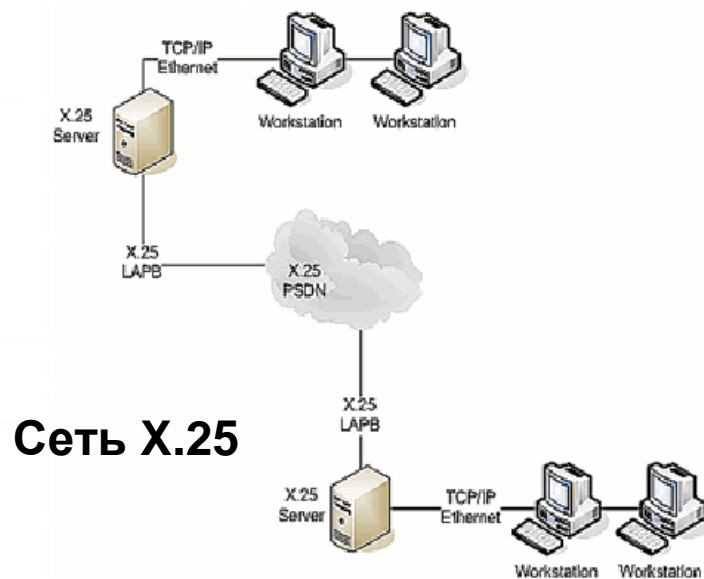
- ❖ ARM, XScale
- ❖ MIPS
- ❖ PowerPC
- ❖ x86



- Обеспечение загрузки и функционирования ОС QNX
- Драйверы стандартных устройств
- Драйверы специальных устройств
- Уменьшение времени готовности

# Решения в области телекоммуникаций

- Протоколы связи
- VoIP технологии
- Маршрутизаторы



# Спасибо!

## «СВД Встраиваемые Системы»

196066, Санкт-Петербург,  
Московский пр. 212А

тел.: (812) 971-7164

тел.: (812) 578-0245

web: <http://www.kpda.ru>

e-mail: [support@kpda.ru](mailto:support@kpda.ru)