

Использование СПО в авторской системе «Профильно – профессиональная школа – ВУЗ – работодатель с экстраполированными целевыми установками» как основа развития и обновления педагогического потенциала  
(По материалам конкурса инновационных продуктов - 2010)

**Санкт-Петербург, 2010**

# Основные направления освоения СПО

## РАБОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ

по 4 этапу научно-исследовательской работы «Развитие авторской образовательной системы «Старшая профильно-профессиональная школа – ВУЗ – работодатель с пролонгированными целевыми установками», посвященного внедрению в образовательное пространство лица свободное программное обеспечение (СПО Линукс)

- Перевод на СПО интерактивных досок «Activboard» и «Mimio»
- Оценка возможности замены математических пакетов MathCAD, MatLAB (Microsoft Windows) на пакет SciLab (Linux)
- Оценка возможности замены схемотехнического пакета для анализа аналоговых узлов PSpice на пакет Qucs
- Оценка возможности замены схемотехнического пакета для анализа цифровых узлов PSpice на пакет Qucs
- Программная среда разработки микропроцессора ПЛИС
- Специализированное программное обеспечение для взаимодействия ПК с микропроцессором ПЛИС

Соответствие СПО задачам развития и обновления педагогического потенциала

Современное состояние школы

## Соответствие СПО задачам развития и обновления педагогического потенциала

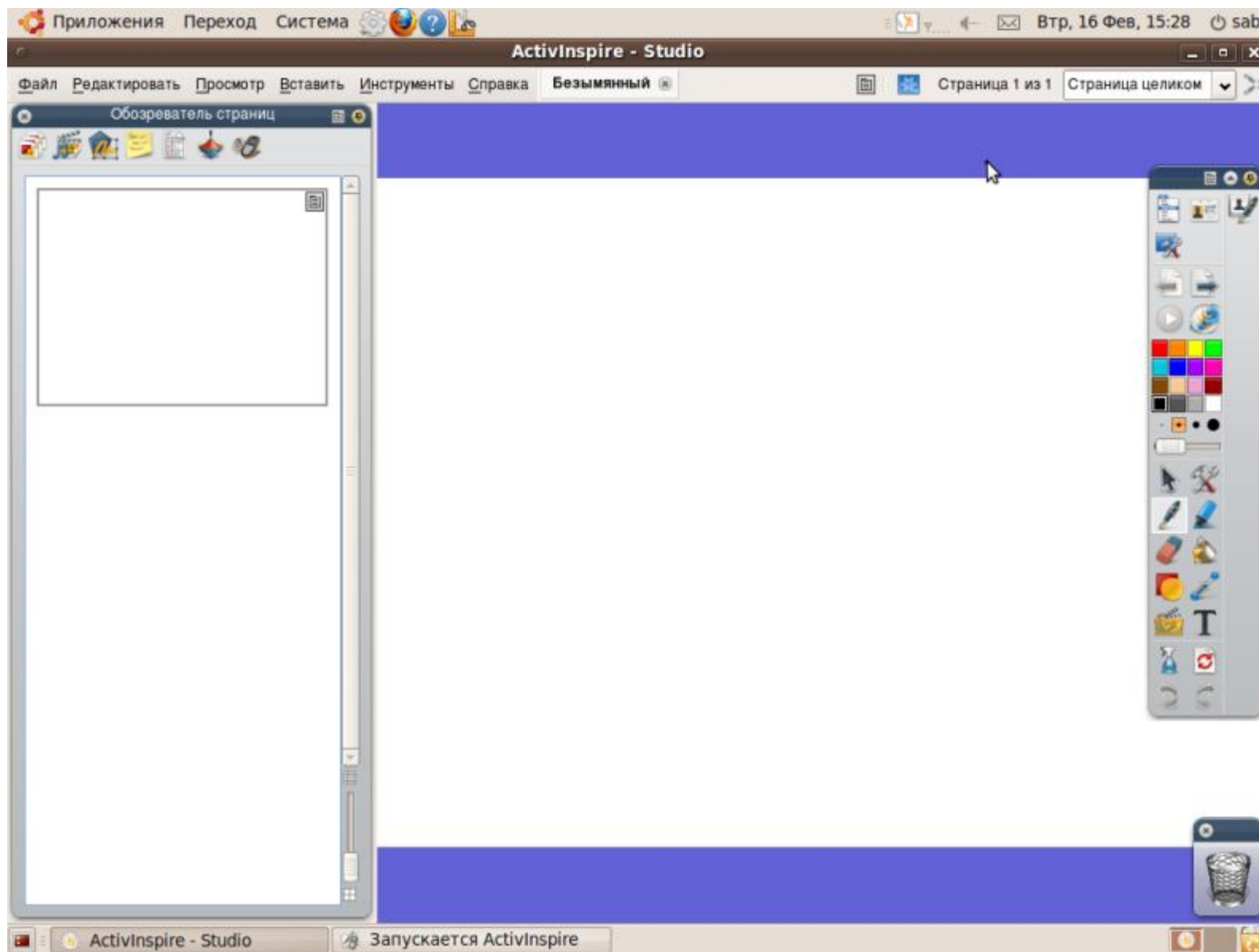
Выход на «идеальное» возрастное распределение в системе «Школа-ВУЗ-работодатель», инициируемый внедрением СПО

## Соответствие СПО задачам развития и обновления педагогического потенциала

Выход на «идеальное» возрастное распределение в системе «Школа-ВУЗ-работодатель», инициируемый внедрением СПО

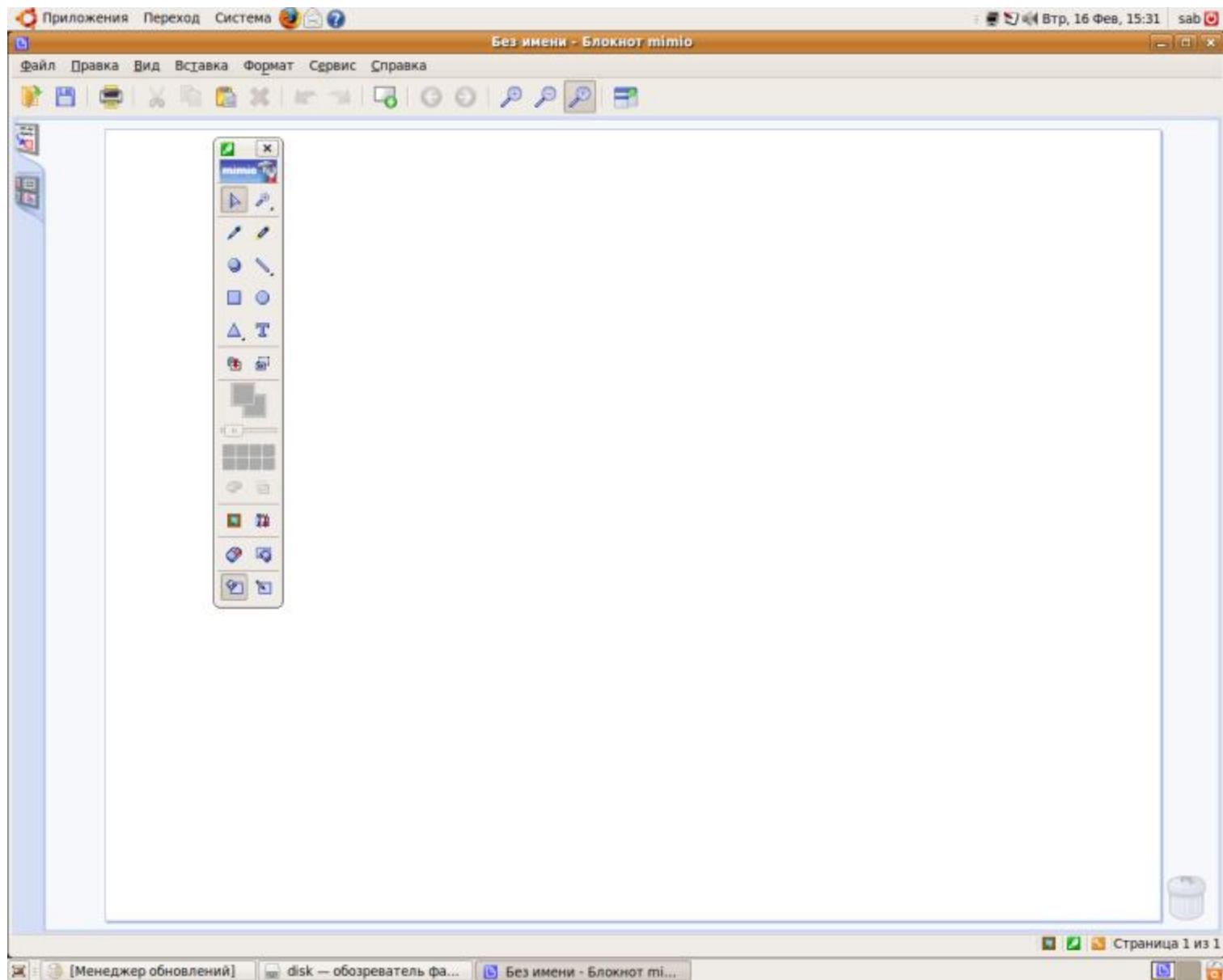
# Перевод на СПО интерактивных досок «Activboard» и «Mimio»

Promethean Activboard



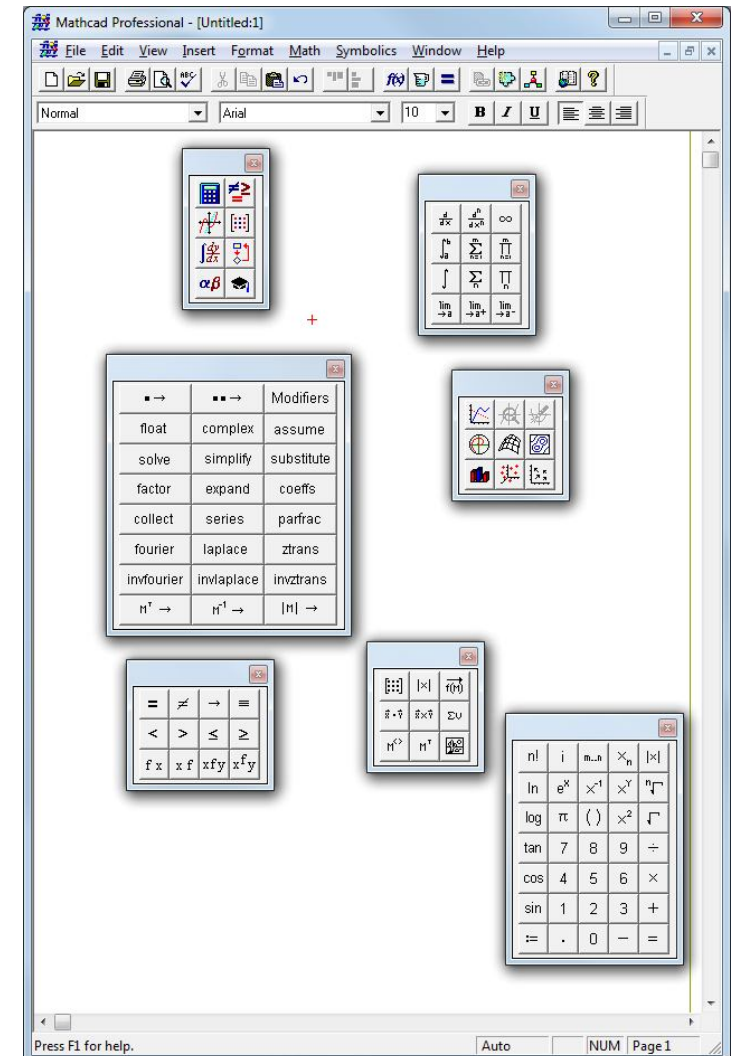
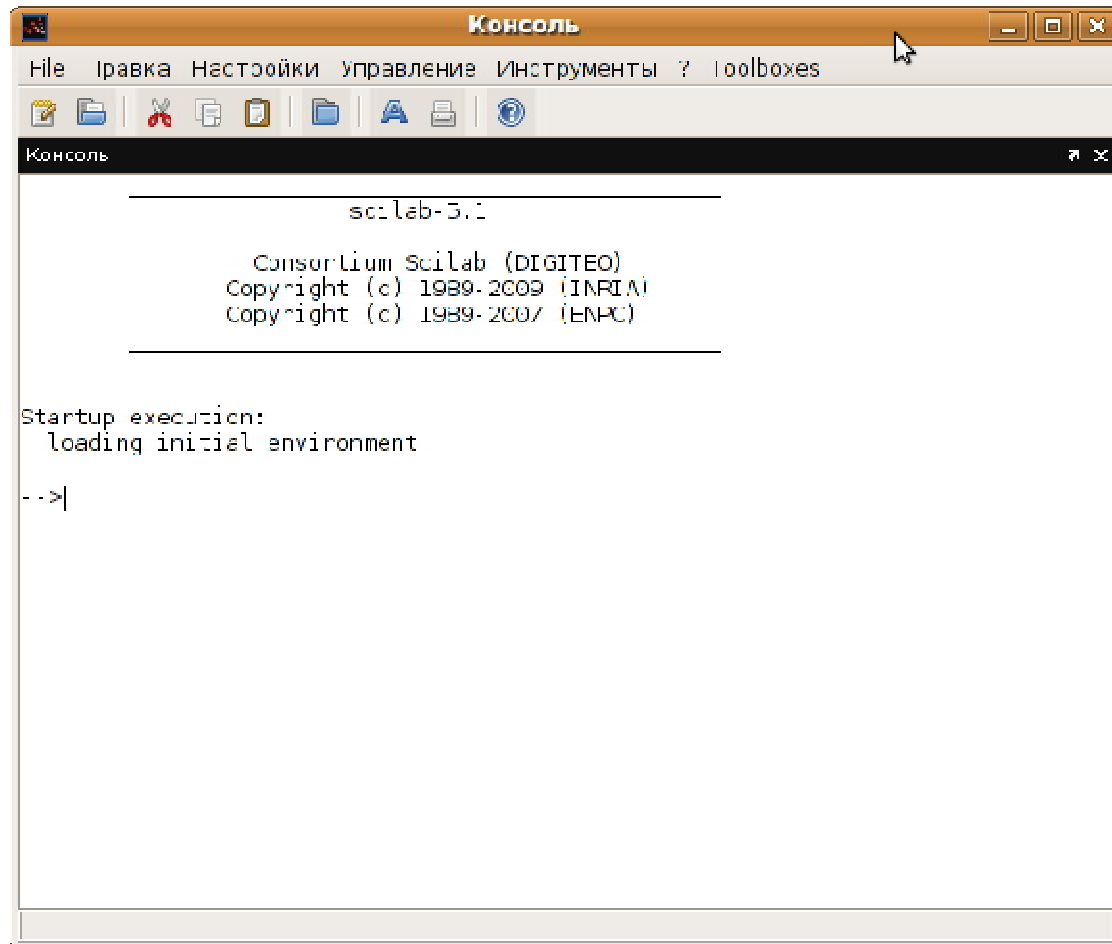
# Перевод на СПО интерактивных досок «Activboard» и «Mimio»

MIMIO



# Замена математических пакетов MathCAD, MatLAB (Microsoft Windows) на пакет SciLab (Linux)

Применение пакета SciLab при решении задач интегрированных курсов как альтернативы проприетарным пакетам MathCAD, MatLAB





# Замена схемотехнического пакета для анализа аналоговых узлов PSpice на пакет Qucs

## Моделирование частотного LCR-фильтра

The screenshot displays the Qucs (Quite Universal Circuit Simulator) interface. The main window shows a circuit diagram of an LCR filter. The circuit components and their values are:

- AC voltage source V1:  $U = 1\text{ V}$
- Resistor R1:  $R = 1200\text{ Ohm}$
- Inductor L1:  $L = 7.3\text{ mH}$
- Capacitor C1:  $C = 14.4\text{ nF}$
- Inductor L2:  $L = 5.6\text{ mH}$
- Capacitor C2:  $C = 18.8\text{ nF}$
- Load resistor R2:  $R = 324\text{ Ohm}$

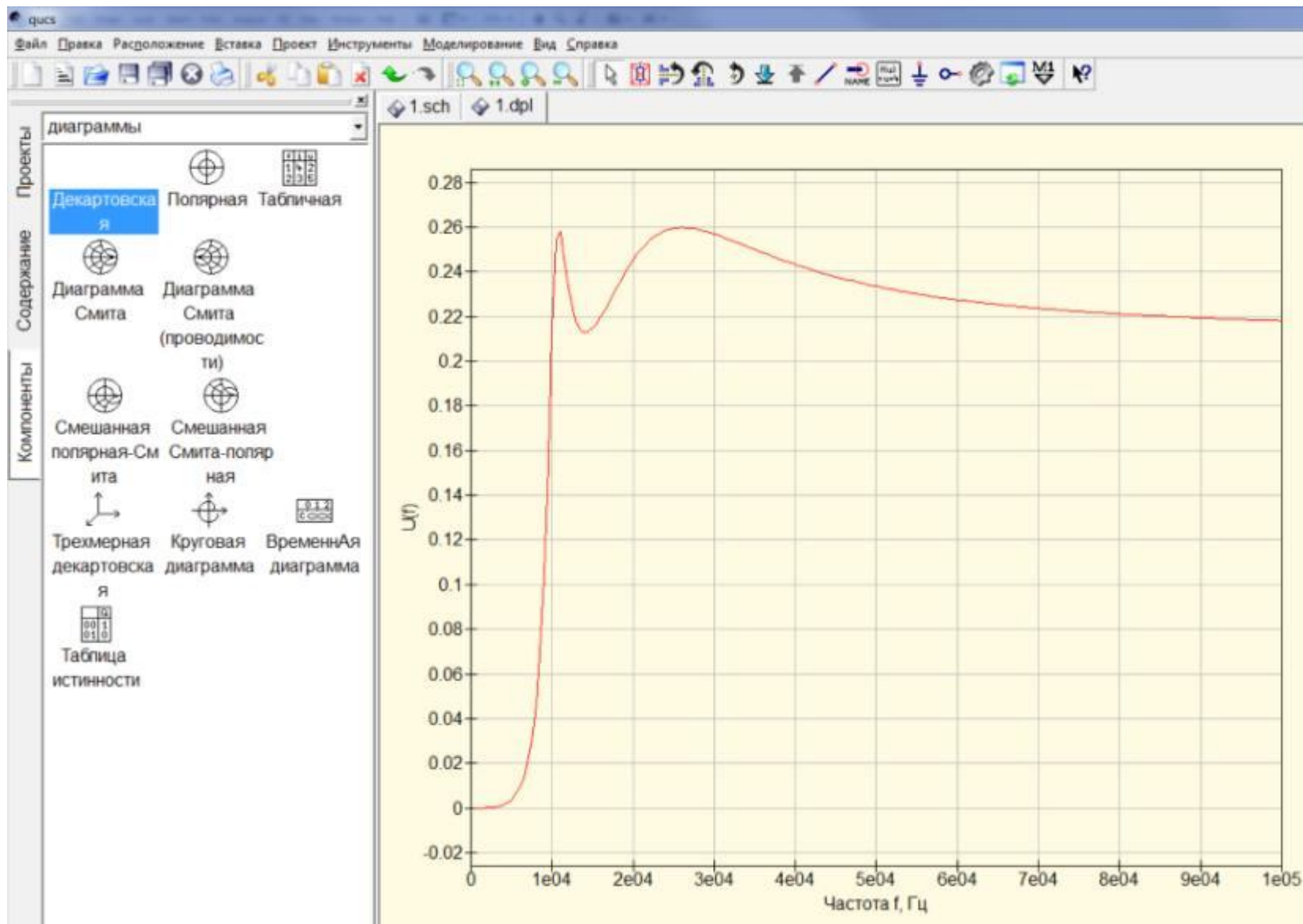
The simulation menu is open, showing the following options:

- Моделировать (F2)
- Просмотр данных/схемы (F4)
- Расчет рабочей точки по постоянному току (F8)
- Показать последние сообщения (F5)
- Показать последнюю схему (F6)

The left sidebar shows the 'Проекты' (Projects) and 'Содержание' (Contents) sections, listing various simulation types such as DC, Tra, AC, SP, HB, Swp, Digi, and Opt.

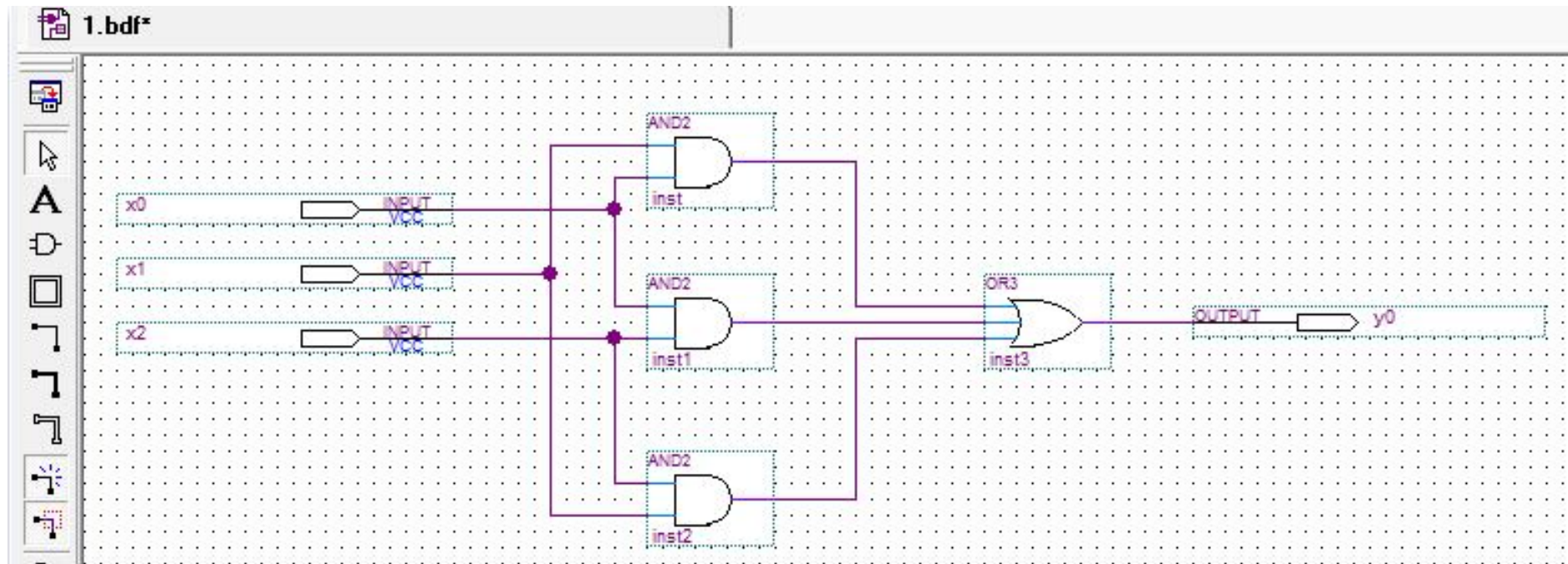
# Замена схемотехнического пакета для анализа аналоговых узлов PSpice на пакет Qucs

## Результаты моделирования частотного LCR-фильтра



# Замена схемотехнического пакета для анализа цифровых узлов PSpice на пакет Qucs

Сборка модели мажоритарного преобразователя

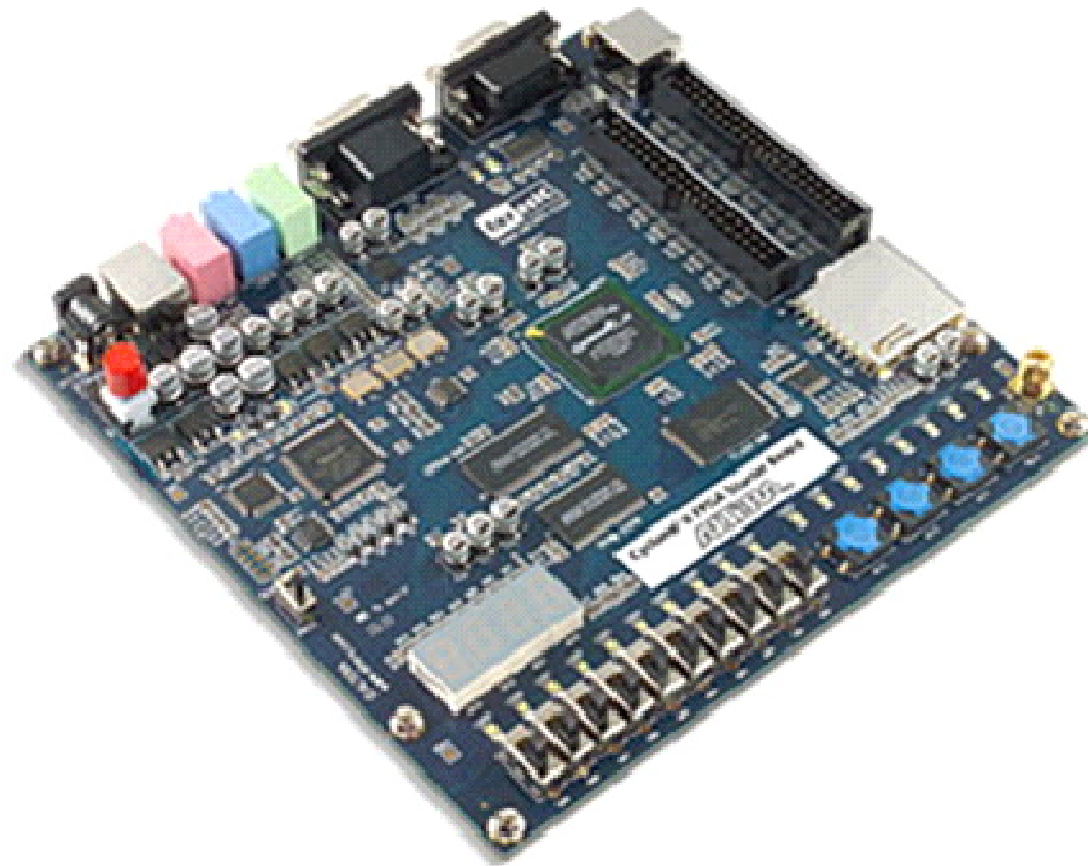


# Замена схемотехнического пакета для анализа цифровых узлов PSpice на пакет Qucs

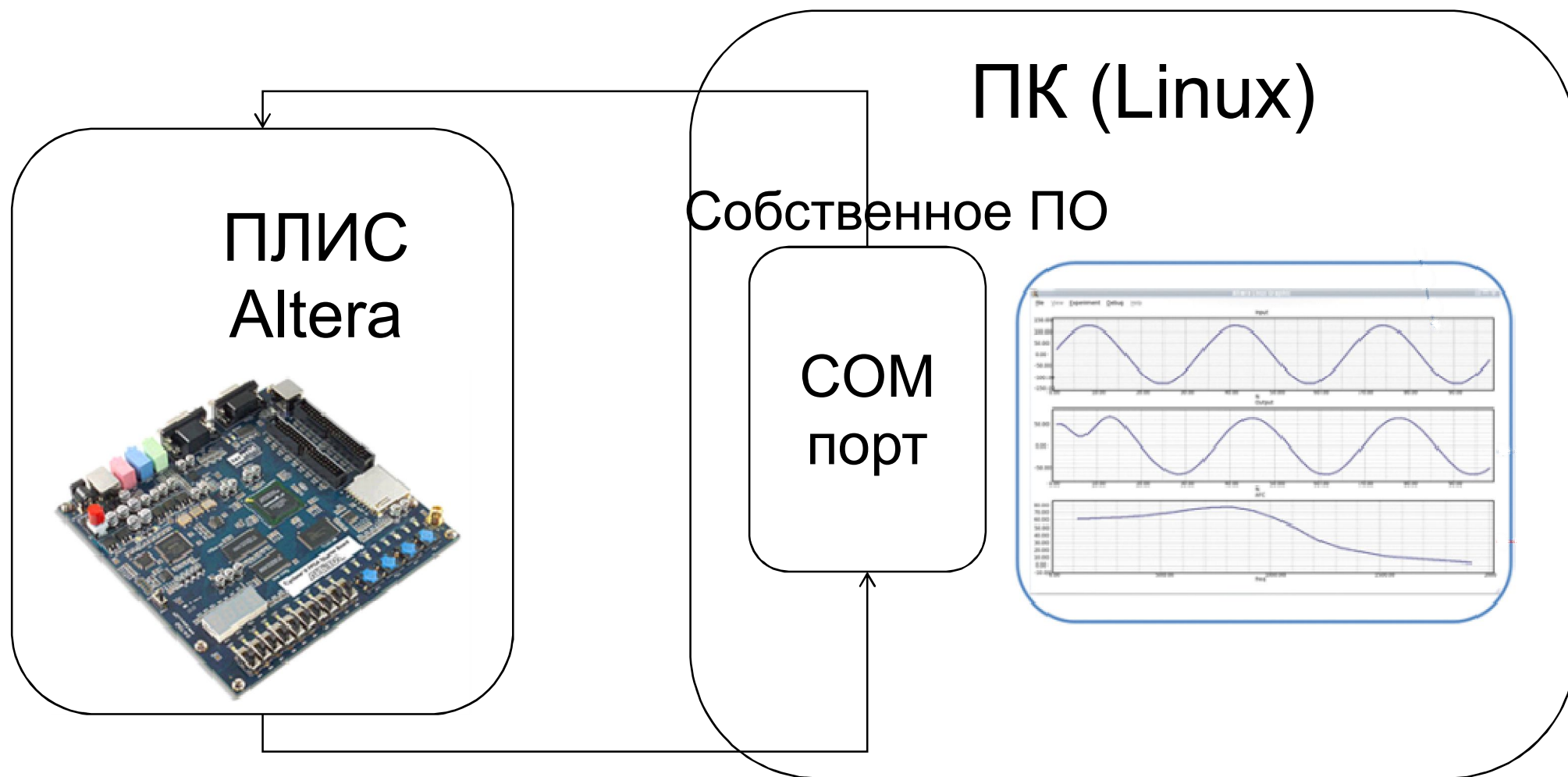
## Результаты анализа (временные диаграммы) мажоритарного преобразователя



# ПЛИС ALTERA



# Создание программно-аппаратного лабораторного комплекса





# Оптимальная технология передачи инновационного продукта

## Полный цикл обучения (9-11 класс) при консультационном сопровождении лица

<b>Ш К О Л а</b>	Обучение 9-10 класса , освоение учебного материала 3 года обучения	Включенное обучение 11 класса (3-ий год обучения)			<b>Л и ц е й</b>
	Обучение 9 класса , освоение учебного материала 2 года обучения	Включенное обучение 10 класса (2-ой год обучения)			
	Освоение учебного материала 1 года обучения	Включенное обучение 9 класса (1-ый год обучения)			
Классы 1-8		9	10	11	

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

