



# Что может предложить Альт Линукс для образования

Андрей Черепанов  
cas@altlinux.ru



## Исторический экскурс

**2004 год** первый дистрибутив для школ ALT Linux Junior 2.3

**2008 год** ПСПО (Пакет свободного программного обеспечения)

**2009 год** Альт Линукс 5.0 Школьный

**2012 год** Информика 6.0 Школьный

**2013 год** Альт Линукс 7.0 Школьный



## Решения для образовательных учреждений

- дистрибутивы GNU/Linux как для серверов, так и для рабочих станций;
- программное обеспечение для как для обучения, так и для административной и хозяйственной деятельности;
- технологии централизованного управления компьютерами в классе и всём учреждении;
- методические материалы как в электронном виде, так и в виде книг.



## Принципы построения комплекса

- Интеграция рабочих мест
- Сетевая загрузка
- Совместимость
- Программное обеспечение для организации образовательного процесса
- Удобство администрирования
- Бесплатность лицензий



## Интеграция рабочих мест

- Использование выделенного сервера
- Единая база пользователей OpenLDAP
- Централизованная аутентификация Kerberos
- Single Sign-On (подключение сетевых ресурсов, прокси-сервер)
- Централизованное управление учебным классом ITalc
- Централизованное резервное копирование Bacula



## Сетевая загрузка

- Установка по сети
- Загрузка бездисковых клиентов с сохранением данных на сервере



## Совместимость

- Поддержка образовательных стандартов
  - ФГОС
  - КЕГЭ
    - FreePascal
    - Lazarus
    - FreeBasic
    - Code::Blocks
    - Кумир
- Локализация на русский язык
- Совместимость с форматами Microsoft Office



## Программное обеспечение для организации образовательного процесса

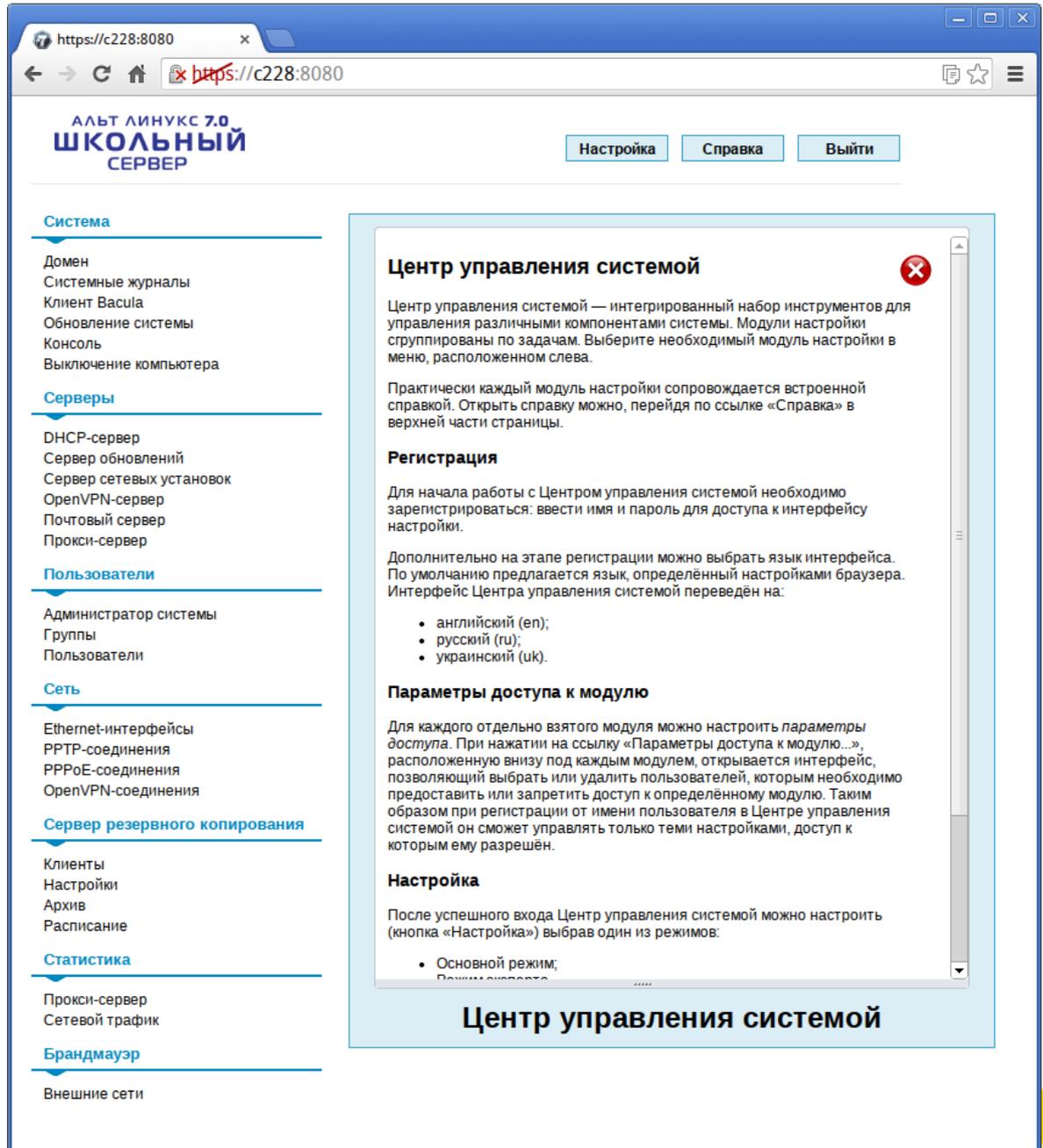
- MediaWiki    Среда коммуникаций
- Moodle       Система управления обучением
- РУЖЭЛЬ     Электронный журнал
- Owncloud    Частное облако
- Netpolice    Сервер контентной фильтрации
- Школьный портал



## Удобство администрирования

- Веб-интерфейс управления сервером  
Alterator
- Управление классом Italc
- Централизованное обновление с локального зеркала

- Веб-интерфейс
- Делегирование полномочий
- Модульная архитектура
- Возможность скрытия и сортировки модулей



The screenshot shows a web browser window with the URL `https://c228:8080`. The page title is "АЛЬТ ЛИНУКС 7.0 ШКОЛЬНЫЙ СЕРВЕР". At the top right, there are buttons for "Настройка", "Справка", and "Выйти".

The main content area is divided into a left sidebar and a main panel. The sidebar contains several sections:

- Система**
  - Домен
  - Системные журналы
  - Клиент Vasila
  - Обновление системы
  - Консоль
  - Выключение компьютера
- Серверы**
  - DHCP-сервер
  - Сервер обновлений
  - Сервер сетевых установок
  - OpenVPN-сервер
  - Почтовый сервер
  - Прокси-сервер
- Пользователи**
  - Администратор системы
  - Группы
  - Пользователи
- Сеть**
  - Ethernet-интерфейсы
  - RPTP-соединения
  - PPPoE-соединения
  - OpenVPN-соединения
- Сервер резервного копирования**
  - Клиенты
  - Настройки
  - Архив
  - Расписание
- Статистика**
  - Прокси-сервер
  - Сетевой трафик
- Брандмауэр**
  - Внешние сети

The main panel displays the "Центр управления системой" (System Management Center) with a red error icon in the top right corner. The content includes:

- Центр управления системой**: Описание центра управления системой и инструкции по использованию.
- Регистрация**: Инструкция по началу работы с Центром управления системой, включая регистрацию и выбор языка интерфейса (английский, русский, украинский).
- Параметры доступа к модулю**: Инструкция по настройке параметров доступа к модулям.
- Настройка**: Инструкция по настройке Центра управления системой после успешного входа.



## Модули Alterator: Система

- Домен
- Удостоверяющий Центр
- Системные журналы
- Клиент Vasula
- Системные службы
- Обновление системы
- Веб-интерфейс
- Консоль
- Службы xinetd
- Резервное копирование
- Управление ключами SSL
- Загрузчик Grub
- Выключение компьютера



## Модули Alterator: Серверы

- DHCP-сервер
- Сервер обновлений
- Сервер сетевых установок
- FTP-сервер
- OpenVPN-сервер
- Прокси-сервер
- DNS-сервер
- Почтовый сервер
- Служба каталогов LDAP



## Модули Alterator: Пользователи

- Использование диска
- Администратор системы
- Локальные учётные записи
- Аутентификация
- Группы
- Пользователи



## Модули Alterator: Сеть

- Ethernet-интерфейсы
- PPTP-соединения
- PPPoE-соединения
- Маршрутизация
- OpenVPN-соединения



## Модули Alterator: Статистика

- Сетевой трафик
- Прокси-сервер



## Модули Alterator: Сервер резервного копирования

- Архив
- Клиенты
- Настройки
- Расписание



## Модули Alterator: Брандмауэр

- Внешние сети
- Перенаправление портов
- Список блокируемых хостов
- Внутренние сети
- Ручной режим управления



## Модули Alterator: Графический интерфейс

- Клавиатура



## Перспективные направления



Никакие изменения после урока не сохраняются



# Централизованное управление рабочими станциями



Массовое обновление и управление ПО и конфигурациями (Puppet)



# Комбинирование функциональных комплектов программного обеспечения



Например, установка серверных служб на учительском компьютере



## Терминальные классы



Запуск бездисковых терминалов на слабых компьютерах (LTSP)

## Расширение документации



Bundesarchiv, Bild 131-001-013  
Foto: Ivolswarois | Februar 1944

документация, руководства для пользователей и администраторов,  
методические материалы



Андрей Черепанов  
cas@altlinux.ru

**Спасибо за внимание!  
Вопросы?**