

## ВИРТУАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ СРЕДА ЛЬВОВСКОЙ ПОЛИТЕХНИКИ

*Д.В. Федасюк, Л.Д. Озирковский, Т.В. Чайковский*

*Национальный университет «Львовская политехника», Львов, Украина,  
fedasyuk@lp.edu.ua*

Abstract. The article shows the improvement of The Virtual learning environments of Lviv Polytechnic by means of interactive lessons Adobe Connect and OpenMeeting.

Keywords: Distance education, information environment, Moodle, Internet technologies

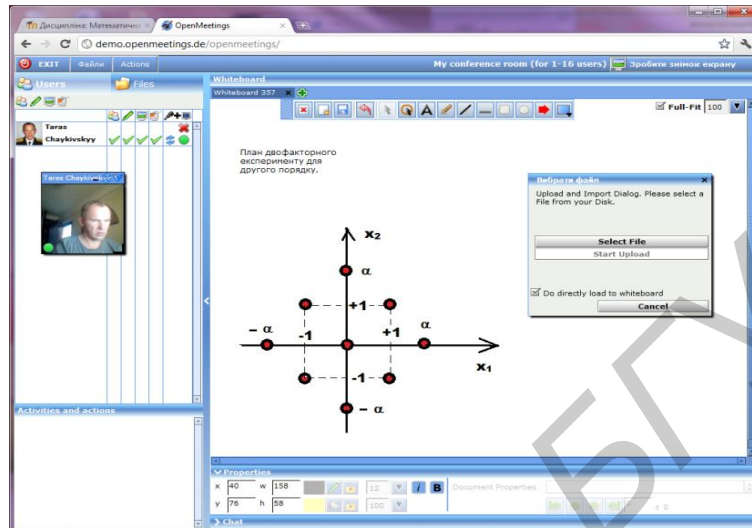
**Введение.** Повышение требований к эффективности и качеству обучения в современном техническом университете требует поиска новых подходов к организации учебного процесса. Одним из них является интеграция информационно-коммуникационных технологий со средствами электронного обучения, что влечет за собой необходимость изменения модели учебного процесса: перехода от репродуктивного обучения к креативной модели, когда в учебной аудитории, с помощью нового технологического и технического обеспечения, моделируется жизненная ситуация или процесс, а студенты под руководством преподавателя должны применить свои знания, проявить творческие способности для анализа моделируемой ситуации и найти решения поставленных задач. На сегодняшний день развитие традиционных и новых технологий должно идти по принципу дополнительности и взаимного усиления, что в свою очередь, позволяет говорить о принципиально новом измерении образовательной среды, которая существует в реальном времени и аккумулирует в себе всю совокупность образовательных технологий.

**Виртуальная учебная среда Львовской политехники.** Результатом практического внедрения информационных технологий в учебный процесс стало создание Виртуальной учебной среды Львовской политехники ([www.vns.lp.edu.ua/moodle](http://www.vns.lp.edu.ua/moodle)), которая является совокупностью системы дистанционного обучения, компьютерных и коммуникационных средств [1], что дает возможность расширить многообразие форм приобретения знаний и умений [2], необходимых для эффективной профессиональной и социальной деятельности будущего специалиста.

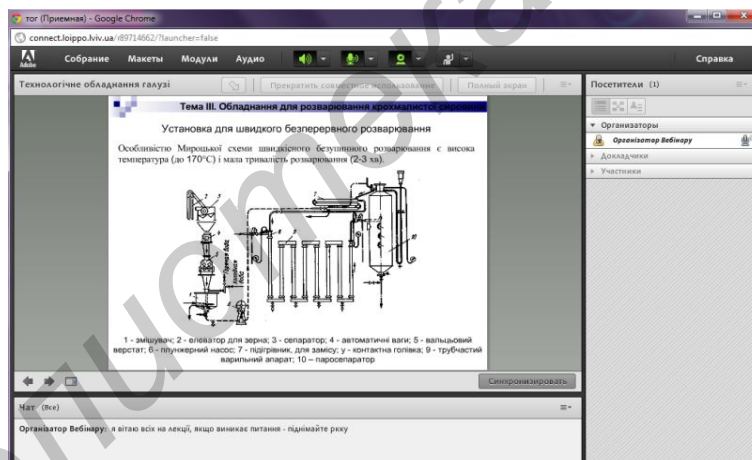
Разработка Виртуальной учебной среды Львовской политехники (ВУС ЛП) базировалась на учебных планах направлений обучения и специальностей с их последующей детализацией до уровня учебных дисциплин. Созданная структура позволяет без значительных затрат модифицировать систему при изменении учебных планов. Организация доступа с четкой дифференциацией прав пользователей различных типов (администраторы, лекторы, ассистенты, студенты, гости) обеспечивает гибкое управление большим количеством пользователей (около 3000 преподавателей и свыше 30000 студентов). Программная и аппаратная реализация ВУС ЛП, как информационной системы, обеспечивает возможность миграции на другую операционную систему (другую версию или тип) и не требует изменения структуры ВУС ЛП. Следует отметить полную локализацию интерфейса системы дистанционного обучения.

**Расширения интерактивных возможностей ВУС ЛП.** Если на первых порах ВУС ЛП использовалась как информационная поддержка традиционного учебного процесса для студентов всех форм обучения, то с развитием информационно-коммуникационной инфраструктуры университета [3] появилась возможность дополнить ВУС ЛП средствами интерактивного дистанционного проведения занятий. Модульность ВУС ЛП позволяет интегрировать в электронные дисциплины,

практически без труда, виртуальные классы Adobe Connect (коммерческое) или OpenMeeting (бесплатное) программные средства), а также любую форму активного контента (опрос, тест, урок, глоссарий и т.д.). Все это позволяет в режиме видеоконференции или вебинара проводить полноценные аудиторные занятия (рисунок 1, рисунок 2), осуществлять как устный так и письменный опрос, работать со студентами у доски (рисунок 3, рисунок 4).



**Рисунок 1 - Виртуальный класс в OpenMeeting**



**Рисунок 2 - Виртуальный класс в Adobe Connect**

Особенностью проведения лекционных занятий с помощью OpenMeeting и Adobe Connect является возможность предоставлять студенту участие в занятиях как в режиме онлайн, так и получать запись лекции и прослушивать ее в любое время. Особенно полезным это является для студентов, которые обучаются по индивидуальным графикам обучения, а также для студентов заочной формы обучения и экстернов.

Возможности ВУС ЛП являются наиболее эффективными при использовании интерактивных средств проведения занятий в процессе организации консультаций для студентов, обучающихся в территориально отдаленных консультационных центрах (Хмельницкий, Черновцы, Ужгород, Коломыя, Владимир-Волинский). Интеграция Adobe Connect и OpenMeeting в ВУС ЛП существенно расширила его функциональность средствами организации лекций, семинаров, практических занятий и консультаций по сети в реальном времени.

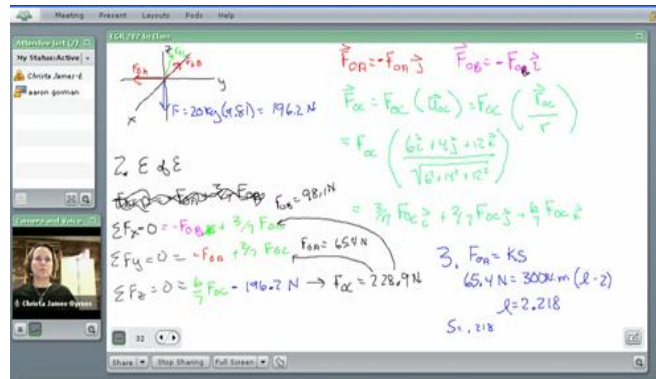


Рисунок 3 - Пример использования доски



Рисунок 4 - Пример опроса студентов

Все сказанное позволяет преподавателям получить средства для организации лекций и семинаров в многопользовательской аудитории, участники которой находятся в разных местах, а также проводить занятия с использованием разного вида презентаций, предоставлять файлы, потоковые аудио- и видео-лекции для студентов.

**Выводы.** Интеграция в ВУС ЛП интерактивных средств проведения занятий повышает информативность и наглядность обучения, способствует интенсификации учебно-воспитательного процесса, усиливает эмоциональность восприятия учебного материала путем индивидуализации и дифференцировки процесса обучения. Электронные интерактивные средства обучения обеспечивают условия для профессионального саморазвития, самореализации студентов и являются средствами для осуществления индивидуально-ориентированного обучения с возможностью предоставлять студентам самостоятельный выбор режима учебной деятельности.

#### Литература

1. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д. ВІРТУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЛЬВІВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ// Вісник Національного університету «Львівська політехніка», №703, серія «Інформатизація вищого навчального закладу», 2011. – с. 26-31
2. Створення електронних навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської політехніки. Посібник / Укл. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., – Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2009. – 60 с.
3. Інновації у впровадженні інформаційних технологій в освітній процес у Національному університеті «Львівська політехніка»: тринадцята міжнародна виставка навчальних закладів "Сучасна освіта в Україні 2010" / Укл.: В.А. Павлиш, Д.В. Федасюк, А.Г. Загородній, Д.О., Піх З.Г., Піскозуб А.З., Тарасов, Л.Д. Озірковський; За заг. ред. Ю. А. Бобала. - Л.: Вид-во Нац. ун-ту "Львів. політехніка", 2010. - 60 с.