

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
НА ФАКУЛЬТЕТЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК
УНИВЕРСИТЕТА г. ПУЭБЛО**

А.И. Гребенников, Р.Р. Купатитсио, Э. Гусман Овандо, Х. Ернандес
Мексика, г. Пуэбло

Информатизация высшего образования включает несколько компонент. Первая – техническое обеспечение (компьютеры, локальные сети). Вторая – организационно методическая (лаборатории общего и специального назначения). Третья – программное обеспечение (общие системы, такие как WINDOWS, системы ориентированные на профессиональную специфику). Четвертая – педагогическая компонента (курсы программирования разных уровней; курсы, использующие языки программирования). Пятая – использование полученных знаний при реализации научно-технической работы студентов в периоды прохождения практики и подготовке дипломных работ и диссертаций.

В настоящее время в системе высшего образования в Мексике уделяется большое внимание информатизации. Приведем некоторые конкретные данные, характеризующие развитие упомянутых компонент на Факультете физ.- мат. наук Заслуженного Независимого Университета города Пуэбла.

На факультете обучается около 800 студентов в лицензиатуре по специализации математика, физика, прикладная математика, прикладная физика, и почти 200 студентов – в программах постgrado (маестрия и doctorado) по прикладной физике и прикладной математике. На факультете работают 120 преподавателей, включая 30 докторов наук.

Техническое обеспечение включает: 290 персональных компьютера (PC), тридцать терминалов и три сервера, реализующих работу PC и терминалов в рамках общефакультетской сети и двух локальных сетей.

Организационно методическая компонента включает следующие элементы. Два специализированных класса, каждый из которых оборудован 20

персональными компьютерами пикокулон (см. рис. 1); один типовой зал свободного доступа для студентов лицензиатуры и постградо с 30 терминалами SunRay-1 и 5 персональными компьютерами (см. рис. 2). Терминалы объединены сервером SunFire VR280 и работают под управлением системы Solaris 9. Закончена установка 2 серверов SunFire X4200 на 40 клиентов SunRay 2 работающих под управлением системы Linux. В специальных залах для студентов постградо установлено 24 РС. Для 120 профессоров, работающих на факультете, имеется 220 РС, к которым имеют доступ также некоторые количество студентов. В разнообразных учебных и исследовательских лабораториях существуют 54 персональных компьютера. На рис. 3 приведено фото факультетской Лаборатории Математического Моделирования.



Рис. 1. Вид специализированного компьютерного класса

Третья компонента – программное обеспечение – включает разнообразные системы: от Windows 98 до Windows Vista и разнообразные версии Linux и BSD.

Четвертая – педагогическая компонента – включает 10 курсов программирования разных уровней включающих базовые элементы а также современные языки программирования Фортран, Паскаль, СИ и др. Сюда относятся также курсы по Численным методам, Прикладной математике, использующие языки и системы программирования такие как Матлаб, Математика, как техническую базу для реализации основных элементов и иллюстрации примеров.



Рис. 2. Вид типового зала свободного доступа для студентов

Пятая компонента находит довольно высокое наполнение, так как студенты должны оформлять свои промежуточные семестральные отчеты и подготавливаемые к защите работы используя компьютеры и представлять их как в напечатанной так и в электронной форме. При этом активно используются

системы Word, Scientific Work Place. Доклады оформляются в системе Power Point и представляются с использованием компьютерных проекторов.



Рис. 3. Фото факультетской лаборатории математического моделирования

Около 70% студентов активно применяют полученные компьютерные навыки по существу рассматриваемых в их работах математических и физических задач, часто имеющих вычислительный и прикладной характер.

Приведенные данные говорят об удовлетворительном положении в развитии информатизации образования на факультете и необходимости более динамичного развития этой сферы, в особенности четвертой и пятой компонент. Коллектив факультета надеется достичь этого благодаря политике Мексиканского правительства на поддержку образования, вниманию со стороны ректората и концентрации собственных усилий, а также на базе сотрудничества с Институтом информатизации образования Российской академии образования.