

О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

© Г.И. Малашонок

Компьютерный парк Тамбовского государственного университета за последние годы заметно пополнился. Сегодняшний уровень оснащенности персональными компьютерами уже нельзя считать низким, в университете насчитывается более полутора тысячи компьютеров, это вполне удовлетворительная цифра. Одной из проблем теперь становится программное обеспечение компьютеров, а также проведение активной политики, направленной на эффективное использование вычислительной техники.

Если предположить, что лицензионное программное обеспечение стоит в среднем тысячу долларов на один компьютер, то это значит, что необходимо затратить на программное обеспечение более 15 млн. рублей. Для сравнения заметим, что 1 млн. руб. – это годовое жалование примерно 20-ти доцентов. Надо предполагать, что при отсутствии спонсоров, у университета нет возможности покрыть такие расходы на программное обеспечение.

С другой стороны, нельзя больше мириться и с использованием нелегального программного обеспечения в государственном учреждении. Вызывает только удивление тот факт, что общественная практика до сих пор не препятствует этому.

Выход из этой ситуации может быть только в коренной реформе информационной политики, которую проводит университет. Вот некоторые тезисы, которые могли бы составить основу новой информационной политики.

1. Охарактеризовать сегодняшнюю ситуацию в программном обеспечении несложно. Фирма Майкрософт захватила лидерство среди используемых операционных систем, выпустив не лучшую по качеству, но очень легкую в освоении и достаточно дешевую оболочку с набором средств для поддержки офисных операций. Одним из хорошо известных признаков неудовлетворительного качества системы является, например, неспособность этой системы противостоять вирусам.

2. Подавляющее большинство компьютеров сегодня в России, к радости владельцев Майкрософта, работают в этой операционной системе. Можно предполагать, что многие сегодня не имеют лицензий, хотя не

исключено, что скоро появятся многочисленные иски за незаконное использование этой системы.

3. В этих условиях университет проводит политику на обучение студентов и слушателей курсов применению офисных средств, разработанных фирмой Майкрософт. На это отводится большинство учебных часов в компьютерных классах. Такая политика университета способствует еще большему закреплению доминирующего положения Майкрософта.

4. В университете медленные темпы освоения безбумажной технологии управления. Создание университетской базы данных и наполнение университетского узла в интернете находится на низком уровне. Не существует оборота документов в электронном виде. Даже научная часть не собирает отчеты о научной работе в электронном виде, а требует бумажные копии. Что говорить о других подразделениях. Как известно, безбумажная технология позволяет сокращать управленческий и вспомогательный персонал, у нас же происходит неуклонный рост этой части персонала.

5. Университет не имеет своего научно-исследовательского вычислительного центра. Нет возможности проводить научные исследования, как самостоятельные, так и совместные с предприятиями региона, используя передовое математическое обеспечение, используя опыт специалистов-профессионалов в вычислительной технике, а также систему удаленного доступа до вычислительных серверов и суперкомпьютеров находящихся в Москве и Санкт-Петербурге.

6. Сегодня в мире существует большое разнообразие операционных систем. Одним из признанных лидеров является семейство операционных систем Юникс. Многие системы из этого семейства бесплатные, и большинство университетов в странах Европы и Америки используют именно эти операционные системы. Одной из наиболее популярных сегодня является система Линукс. В разработке и развитии этой системы участвовали тысячи лучших программистов, используя всемирную сеть интернет. Установка и поддержка ее по сети интернет производится бесплатно. В этой системе существует уже больше офисных и других встроенных средств, чем в продуктах Майкрософта. Эта современная система гораздо более надежная, ей не

страпны вирусы, в ней работает сегодня большинство суперкомпьютерных центров. Что не менее важно, что продукты, разработанные в этой операционной системе, тоже являются бесплатными и могут устанавливаться по сети.

В этих условиях представляются целесообразными следующие меры:

1. Нужно проводить политику, направленную на вытеснение продуктов фирмы Майкрософт из учебных курсов, преподаваемых в университете, и внедрение в учебный процесс системы Линукс. Конечная цель – полный переход на новую систему. Это же относится и к университетским компьютерам, не задействованным в учебном процессе.

2. Для удовлетворения заказов от предприятий и частных лиц на обучение на коммерческой основе в операционной системе фирмы Майкрософт, достаточно закупить лицензию на один класс, а расходы покрыть в будущем прибылью, полученной от обучения в этом классе.

3. Первым шагом в осуществлении этой политики может стать установка на все университетские компьютеры системы Линукс в качестве второй операционной системы. Такой шаг не потребует материальных затрат. На переходном этапе на каждом компьютере могут находиться две операционные системы, пока не будет достаточно освоена новая операционная система.

4. Необходимо завершить процесс объединения всех компьютеров, находящихся в университете, в сеть. Оснастить университетский сервер достаточной внешней памятью для создания условий для безбумажного делопроизводства, для активного развития университетского узла в интернете.

5. Создать научно-исследовательский вычислительный центр, возложив на него следующие функции:

- проведение научных исследований, как самостоятельных, так и совместных с кафедрами университета и предприятиями региона, используя передовое мате-

матическое обеспечение, опыт специалистов-профессионалов в вычислительной технике, систему удаленного доступа до вычислительных серверов и суперкомпьютеров;

- создание университетской базы данных, доступной в сети интернет, обеспечение безбумажного делопроизводства в университете;

- предоставление консультационных услуг по вычислительным средствам, как для внутреннего, так и для внешнего заказчика;

- внедрение передовых вычислительных средств и программных продуктов в учебный процесс;

- участие в разработке современных программных вычислительных и сетевых ресурсов совместно с другими университетами и вычислительными центрами.

Можно прогнозировать, что в ближайшее время на многих предприятиях области возникнет необходимость перехода к использованию бесплатных операционных систем. Будут остро необходимы специалисты, способные обучить персонал. К этому времени университет должен иметь кадры преподавателей, способных обеспечить учебный процесс и переподготовку специалистов этих предприятий.

С другой стороны, возможности персональных компьютеров ограничены, и многие реальные задачи требуют расчетов на многопроцессорных комплексах. Перспективы появления таких комплексов в области в обозримый период нет. Поэтому создание университетского вычислительного центра с удаленным доступом к многопроцессорному комплексу обеспечит возможность решения сложных вычислительных задач для всего региона.

Университет не выполнит своего предназначения, как образовательного и научного центра области, если не будет вести активной образовательной и научной политики, анализировать и предсказывать события, делать упреждающие шаги, способствовать внедрению в регионе передовых идей и технологий, вести за собой другие предприятия.