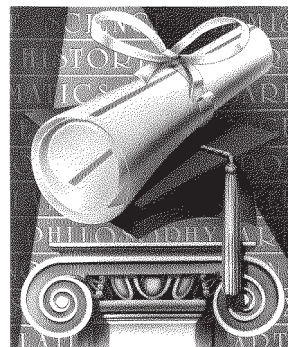


## КОНСУЛЬТАЦИИ



**М.Н. САДОВСКАЯ, Н.М. КОВШИРКО, С.Г. ЛАПКОВСКИЙ**

---

### *ПЛЮСЫ СОТРУДНИЧЕСТВА КАФЕДР*

---

Главный вид деятельности высшего учебного заведения — образовательный. А основным созидательным звеном в этой деятельности, бесспорно, выступают кафедры. Учебные программы обучения всегда строятся на принципе преемственности, который должен проявляться в логичном построении новых изучаемых дисциплин на основе полученных знаний по уже освоенным. Что касается дисциплин одной кафедры, то тут легко проследить за такой преемственностью. А вот говорить о межкафедральной согласованности можно порой лишь весьма условно. Хотя, нужно признать, что это не всегда возможно в явном виде.

Кафедра информационных технологий относится к той категории, которая дает основополагающие знания, без них трудно представить себе образованного человека, любого специалиста, а в области экономики — в первую очередь. Поэтому программы всех дисциплин кафедры вполне соответствуют дальнейшей востребованности полученных знаний при изучении специальных дисциплин. Но, как показывает практика, очень часто на выпускающих кафедрах не прослеживается должная мотивация использования информационных технологий при решении конкретных прикладных задач экономики. Причин может быть несколько: от чисто технических до весьма тривиального нежелания или неумения преподавателей заниматься этим. В результате экономические задачи, которые, как правило, связаны со множеством вычислений, решаются на калькуляторе, а компьютер используется в лучшем случае как средство формирования отчета по выполненной работе в текстовом редакторе. При этом обширные компьютерные знания, которым так много уделяется внимания при изучении информационных технологий, так и остаются без применения.

Каждый преподаватель является специалистом в определенной области, и он не обязан знать то, что преподают на всех кафедрах, на которых обучается студент. Однако использование информационных технологий полезно и для студентов, и для преподавателей. А выявить все возможности такого использования можно только в процессе совместной работы преподавателей разных кафедр.

Для объединения усилий специалистов в областях экономики и информационных технологий между кафедрами экономики промышленных предприятий и информационных технологий заключен договор-соглашение о сотрудничестве.

---

*Марина Николаевна САДОВСКАЯ, кандидат технических наук, доцент кафедры информационных технологий Белорусского государственного экономического университета;*

*Наталья Михайловна КОВШИРКО, ассистент кафедры экономики промышленных предприятий Белорусского государственного экономического университета;*

*Сергей Геннадьевич ЛАПКОВСКИЙ, студент 2 курса факультета МЭО Белорусского государственного экономического университета.*

Идея сотрудничества возникла в процессе компьютеризации курса лабораторных работ по дисциплине “Экономика предприятия отрасли” ассистентом Н.М. Ковширко.

Первоначально результаты лабораторных работ представлялись в виде отчета, выполненного в текстовом редакторе Word. При этом не акцентировалось внимание на средствах выполнения вычислений. Ими могли быть простой калькулятор или компьютерный, вычисление в столбик на бумаге. Но, так как каждый студент производил расчеты по своему варианту (а число вариантов могло достигать 120), то сложность состояла именно в проверке правильности выполнения работы преподавателем и выставлении оценки за нее. Для этого использовали компьютерные информационные технологии.

В результате решение проблемы было найдено на кафедре информационных технологий в научной работе студента 1 курса группы ДАА факультета международных экономических отношений С. Лапковским под руководством доцента кафедры М.Н. Садовской. Разработанный вариант выполнения лабораторных работ внедрен в учебный процесс по кафедре экономики промышленности предприятий, что подтверждено актами внедрения, имеет следующие достоинства:

- все вычисления выполняются средствами табличного процессора Excel, что позволяет сохранять абсолютную точность вычислений при отображении заданной точности;
- результаты работы преподаватель может видеть в формульном виде и в цифрах, что позволяет убедиться в правильности выполнения вычислений;
- снижаются трудозатраты на ввод исходных данных и подготовку форм для вывода результатов, так как студент получает их готовыми. Пример заготовленной формы исходных данных для одной из лабораторных по теме “Оборотные средства предприятия” представлен на рис. 1.;

6						
7						
8	Показатели производственно-коммерческой деятельности предприятия	Ед. измерения	Вариант № 5			
9						
10						
11	1. Сведения о производстве					
12	1.1 План выпуска изделий	1	шт.			
13	1.2 Себестоимость изделия	2	тыс. руб.			
14	1.3 Оптовая цена изделия	3	тыс. руб.			
15	1.4 Длительность производственного цикла	4	сут.			
16	1.5 Норма запаса основных материалов	5	сут.			
17	1.6 Норма запаса готовых изделий	6	сут.			
18	2. Сведения о деталях			Заготовка №1	Заготовка №2	Заготовка №3
19	2.1 Масса заготовки	7	кг			
20	2.2 Цена материала	8	млн. руб/т			

Рис. 1. Форма исходных данных

- все данные (исходные, вычисляемые и результат проверки выполнения лабораторной работы) располагаются на разных листах (рис. 1), а сведения об исполнителе — вариант, фамилия, группа (рис. 2) автоматически повторяются на каждом из них;

Рис. 2. Данные об исполнителе лабораторной работы

- имеется возможность бесконечного изменения исходных данных преподавателем, так как расчет эталонных результатов по любому набору данных производится автоматически, что позволяет избежать малейшего повторения вариантов;
- организовано автоматическое сравнение найденных решений исполнителя с соответствующими правильными (эталонными) ответами для каждого варианта;

- организовано автоматическое выставление оценки по 10-балльной шкале в зависимости от доли правильных ответов исполнителя (рис. 3).

*Рис. 3. Результат проверки лабораторной работы*

Таким образом, студент может проверить себя сам и показать полученную оценку преподавателю.

Налицо все преимущества компьютеризации выполнения лабораторной работы:

1) для преподавателей, использующих предложенную разработку при проведении лабораторных занятий;

- облегчение труда за счет экономии времени на проверку работ студентов (оценка выставляется автоматически, исключая “человеческий фактор”);

- возможность более глубокого изложения отдельных тем дисциплины за счет ускорения процесса выполнения рутинных работ с использованием табличного процессора Excel (например, ранее работа на тему “Экономическая эффективность производства” выполнялась 4 часа, а в Excel — 2 часа);

- привлечение обучающихся к использованию ЭВМ при обработке информации в различных областях производственно-хозяйственной деятельности предприятия (материально-техническое обеспечение, труд и заработная плата, себестоимость производства, реализация продукции и др.);

- предоставление возможности приобретения студентами опыта оценки и усвоения системы технико-экономических показателей, характеризующих работу предприятия и его структурных подразделений, с использованием ЭВМ;

2) со стороны студентов, использующих предложенную разработку при выполнении лабораторных работ по дисциплине:

- “реанимация” знаний по компьютерным дисциплинам, например, “Основы информатики и вычислительной техники”;

- облегчение выполнения работы благодаря применению заготовленных форм и многократного (при расчете различных показателей) использования единой введенных исходных данных;

- возможность самостоятельного поиска и устранения ошибок в работе;

3) со стороны преподавателей кафедры информационных технологий — демонстрация студентам возможности решения практически значимых проблем средствами, изучаемыми на программных дисциплинах, начиная уже с 1-го курса; привлечение студентов к интересной и полезной научной работе; активизация процесса самообучения студентов;

4) со стороны студентов-разработчиков — привлечение дополнительных знаний по программному обеспечению, изучаемому в рамках дисциплин “Компьютерные информационные технологии”, “Технологии организации и хранения баз данных и знаний”, “Корпоративные информационные технологии”; систематизация полученных знаний; углубленное изучение программирования, например, макроязыка Microsoft Visual Basic для приложений (Visual Basic for Applications), которое по сути остается за пределами учебной программы.

Апробированный вариант организации автоматизированного выставления оценки студенту за выполнение расчетной работы может быть полезен и для других кафедр университета. Поэтому предлагаем разделить наш опыт межкафедрального сотрудничества и испытать разработанную программу на других дисциплинах. При этом совместными усилиями можно добиться активизации использования компьютерных знаний студентов в решении их профессиональных задач и облегчить труд преподавателя. Ждем предложений на кафедре информационных технологий (Sadovskaya\_M@bseu.by).