

65/104
182

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СССР

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ

Факультет повышения квалификации преподавателей

**ВОПРОСЫ
МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

Под редакцией проф. С. Б. Барнгольц
проф. Б. И. Майданчика
проф. Г. М. Тация

Москва, 1982 г.

проф. С. Баргольц

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ КУРСОВ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Содержание учебников и качество подготовки экономистов высшей квалификации во многом зависят от тщательной научно обоснованной разработки учебных программ одного или нескольких курсов, раскрывающих студентам содержание данной дисциплины и ее научный аппарат.

В настоящее время ощущается необходимость дальнейшего совершенствования программ курсов анализа хозяйственной деятельности, читаемых в разных вузах, в направлении унификации их содержания, применяемой терминологии и последовательности изложения отдельных вопросов.

Расхождения между программами разных вузов за последнее пятилетие усилились. Частично эти расхождения оправданы, так как являются следствием профилирования программ применительно к аналитическим функциям, выполняемым экономистами данной специальности в общей системе комплексного анализа.

В силу комплексного характера анализа и необходимости использования в аналитической работе разнообразных знаний она проводится не одним специалистом-аналитиком, а коллективом работников разных специальностей.

При преподавании курса анализа необходимо учитывать характер аналитических функций, которые предстоит непосредственно выполнять на практике подготавливаемым в данном вузе специалистам.

Необходимость профилирования предопределяет различия в содержании и структуре программ, предназначенных для подготовки экономистов высшей квалификации разных специальностей. Например, для будущих политэкономов или журналистов курс анализа хозяйственной деятельности носит общеобразовательный характер, для экономистов по планированию, статистике и экономике он является одним из обязательных элементов их специальной подготовки, а для специальностей «Денежное обращение и кредит» и «Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности» входит в число основных профилирующих дисциплин, так как умение анализировать предопределяет в значительной мере уровень квалификации по финансам, кредиту и бухгалтерскому учету.

Именно поэтому в рекомендациях Всесоюзной научно-методической конференции по преподаванию анализа хозяйственной деятельности, состоявшейся в Московском финансовом институте в

1973 г., в числе основных принципов, которыми необходимо руководствоваться при разработке новых учебных программ и совершенствовании уже существующих, предложено «профилирование программ исходя из аналитических функций, которые предстоит непосредственно выполнять экономисту данной специальности. Раскрытие роли и места специальных вопросов в общей программе комплексного анализа и их взаимосвязи с анализом, выполняемым другими функциональными службами предприятия и общественными организациями» (см. п. 5 рекомендаций).

Как по теоретическим, так и по практическим соображениям нельзя в угоду профилированию давать в программах однобокое освещение содержания дисциплины. Профилирование должно проводиться на базе изучения всей программы комплексного анализа, а не только тех сторон, которыми будут заниматься специалисты данного профиля.

Не способствуют улучшению преподавания анализа программы и учебники универсального характера, предназначенные для всех экономических специальностей. Их содержание не соответствует требованиям подготовки специалистов конкретного экономического профиля, в частности специалистов по бухгалтерскому учету, финансам и кредиту.

Снижает качество программ и разноречивой в применяемой терминологии. Этот разноречивый отрицательно влияет на программы многих экономических дисциплин, но в анализе расхождения, обусловленные отсутствием единой терминологии, особенно велики, распространяются даже на само название учебной дисциплины. Так, в некоторых программах курс называется «Анализ эффективности...», в других «Анализ экономики...», в третьих «Экономический анализ». Лишь немногие, в том числе и автор этой статьи, придерживаются применяемого в постановлениях партии и правительства названия — экономический анализ хозяйственной деятельности¹ или сокращенно — анализ хозяйственной деятельности. Все другие названия, по нашему мнению, недостаточно четко отграничивают содержание нашего курса от народнохозяйственного анализа.

Из ведомственных инструкций Министерства финансов СССР и Госбанка СССР в программы и учебники проникли термины — производственно-хозяйственная деятельность, финансово-хозяйственная деятельность. Этими терминами авторы пользуются, чтобы подчеркнуть определенный аспект изложения курса — производственный или финансовый. Однако такое словосочетание неудачно. Понятие хозяйственная деятельность охватывает проектную, снабженческую, производственную, бытовую, строительную и финансовую деятельность. Вряд ли целесообразно сужать это понятие, конструируя сложные термины, содержащие одновременно и ро-

¹ См. постановление ЦК КПСС «Об улучшении экономического образования трудящихся». — Правда, 1971, 16 сентября.

довой признак (хозяйственная) и видовые отличия (производственная, финансовая), тем более что в действительности в программах и учебниках, в которых такие термины применяются, речь идет о всей хозяйственной деятельности и только особенно детально рассматривается определенная ее сторона. Преимущественное внимание именно к данной стороне, вытекающее из требований данного профиля специалиста, можно оговорить не употребляя недостаточно обоснованные термины.

Существенные различия имеются и в отношении числа охватываемых программами отраслей и подотраслей народного хозяйства.

Многоотраслевой или одноотраслевой характер программы все-цело должен зависеть от профиля подготавливаемых специалистов. Если им предстоит на практической работе анализировать предприятия и организации только одной отрасли народного хозяйства, то основное содержание курса должно относиться к данной отрасли. В то же время желательно хотя бы в самом общем виде изложить особенности анализа хозяйственной деятельности, относящиеся к другим отраслям народного хозяйства. Это будет способствовать повышению теоретического уровня преподавания и расширению аналитического кругозора студентов. Например, при разработке учебных программ анализа хозяйственной деятельности в торговле, строительстве, в сельском хозяйстве в них вполне обоснованно включают освещение вопросов анализа в промышленности.

Для подготовки специалистов, которым понадобится на практике изучать деятельность предприятий и организаций разных отраслей народного хозяйства, курс должен строиться как многоотраслевой. При этом следует включать в программы минимальное число отраслей, изучение содержания и методов анализа которых может послужить основой самостоятельного овладения впоследствии, в случае необходимости, программой анализа деятельности предприятий других родственных отобраным отраслей народного хозяйства.

К сожалению, в десятой пятилетке некоторые вузы, готовящие экономистов широкого профиля, заменили многоотраслевую программу курса одноотраслевой. Например, такое сужение программы курса было проведено Всесоюзным заочным финансово-экономическим институтом (ВЗФЭИ), который последнюю подготовленную им программу ограничил изложением содержания анализа хозяйственной деятельности промышленного предприятия с добавлением общих основ анализа капитальных вложений.

Даже в особых условиях заочной формы обучения с таким ограничением содержания курса согласиться нельзя. Для специальностей «Финансы и кредит» и «Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности» требуется овладение навыками анализа не только промышленных предприятий, но также строительных, торговых и сельскохозяйственных организаций. Как пра-

вило, финансисты и кредитники обслуживают одновременно хоз органы нескольких отраслей народного хозяйства, причем наибольшее число их клиентов относится именно к указанным отраслям.

Точно также при действующей структуре управления промышленностью, когда основным его звеном является производственное объединение, специалист по бухгалтерскому учету, работающий в промышленности, не может ограничиться знанием лишь анализа деятельности, связанной с выпуском промышленной продукции. Наряду с промышленным производством значительная часть производственных объединений занимается расширением и реконструкцией своих производственных единиц, строительством новых реализацией продукции частично через свои фирменные магазины, заготовкой сельскохозяйственного сырья. Выполнение в одиннадцатой пятилетке обширной продовольственной программы и плана увеличения производства товаров для населения, в том числе из отходов, повлечет за собой увеличение числа подсобных сельскохозяйственных подразделений и фирменных магазинов в производственных объединениях. Усиливается в настоящее время и ориентация на реконструкцию действующих промышленных предприятий.

Все это вызывает необходимость многоотраслевого построения курса. Зная основы анализа промышленного производства и торговли можно легко овладеть впоследствии и анализом деятельности предприятий службы быта, снабжения и жилищно-коммунального хозяйства, а зная к тому же еще основы анализа деятельности колхозов и совхозов можно разобраться и в вопросах анализа работы заготовительных организаций. Таким образом отобранные в многоотраслевых программах отрасли — промышленность, строительство, сельское хозяйство и торговля — являются типовыми представителями ряда других отраслей народного хозяйства. Учитывая напряженный бюджет времени на курс анализа, ими можно ограничиться, но идти по пути сокращения числа изучаемых отраслей в программах для экономистов широкого профиля, конечно, не следует.

Необоснованное сужение программы ВЗФЭИ в значительной мере связано с главным ее недостатком — ориентацией не на производственное объединение, а на предприятие. Программы подготовки экономистов широкого профиля необходимо нацеливать на изучение основного хозрасчетного звена — производственного объединения и, кроме того, раскрывать в них особенности анализа деятельности промышленных объединений и министерств, поскольку все эти хозяйственные звенья являются теперь субъектами финансовых и кредитных отношений и объектами анализа.

Большую опасность для четкого определения содержания дисциплины «Экономический анализ хозяйственной деятельности» таит в себе расширение содержания курса путем включения в него элементов народнохозяйственного анализа. Действительно,

экономический анализ в широком смысле включает и народнохозяйственный анализ, т. е. анализ в масштабах отдельных регионов и отраслей народного хозяйства, изучение межотраслевых хозяйственных связей и, наконец, оценку выполнения народнохозяйственного плана экономического и социального развития страны в целом. Однако народнохозяйственный анализ не следует смешивать с содержанием нашей дисциплины «Экономический анализ хозяйственной деятельности». Это два самостоятельных направления экономического анализа в широком смысле.

Между тем в программе, подготовленной кафедрой МГУ им. Ломоносова и в выпущенном ее авторским коллективом учебнике «Экономический анализ хозяйственной деятельности» («Экономика», 1979) границы дисциплины четко не оконтурены. В нее включены вопросы анализа развития регионов страны и всего народного хозяйства. Если такое построение курса диктуется особенностями формирования профиля специалистов по политической экономии, планированию народного хозяйства и экономической кибернетике, для которых предназначена данная программа, то это следовало, по нашему мнению, оговорить в предисловии и дать соответствующее название программе и учебнику, например «Экономический анализ хозяйственной деятельности и основы народнохозяйственного анализа».

Большую роль в успешности преподавания играет методическая сторона программы и особенно предусматриваемая ее последовательность изучения отдельных вопросов. Одно из основных требований дидактики — раскрывать содержание предмета идя от более простого к более сложному — должно соблюдаться при разработке программы. Не следует поэтому начинать изучение анализа деятельности промышленных предприятий и хозяйственных объединений с трудных вопросов оценки технического и организационного уровня производства, хотя внутренняя логика предмета говорит в пользу такого подхода.

Исходя из дидактических соображений, представляется правильным начинать курс с предварительного обзора результатов хозяйственной деятельности, как это предусмотрено в программах, разработанных под руководством проф. Шеремета, но анализ организационно-технического уровня предприятия и хозяйственного объединения излагать после изучения обеспеченности ресурсами и их использования. На начальных стадиях преподавания курса студенты теряются во множестве аналитических показателей и специальных расчетов, относящихся к анализу оргтехуровня, ранее ими не изученных. Предварительное ознакомление студентов со всеми этими показателями достигается при изучении фондоотдачи, материалоемкости и трудоемкости производства, т. е. при прохождении разделов программы, посвященных анализу влияния использования ресурсов на объем производства.

В некоторых учебниках методика анализа финансового состояния и оборачиваемости оборотных средств излагается до анали-

за прибыли и ее распределения. Такая последовательность не оправдана. Общеизвестно, что финансовое состояние предприятия и хозяйственного объединения, особенно в современных условиях широкого использования платежных кредитов, предопределяется выполнением плана прибыли. Нет также никаких оснований отрывать анализ прибыли от анализа выполнения плана по объему и себестоимости продукции, вклинивая между ними анализ финансового состояния и оборачиваемости средств.

Эта последовательность не диктуется и требованиями дидактики, поскольку проводить аналитическую обработку отчетности о прибылях и убытках и об их распределении намного проще, чем аналитическое разложение баланса, необходимое для оценки финансового состояния.

Нельзя согласиться также с рекомендацией проводить анализ исполнения финансового плана после анализа финансового состояния, поскольку финансовое состояние и происшедшие в нем изменения зависят от выполнения финансового плана, а не наоборот.

Нам представляется, что важным достоинством программ, составленных авторскими коллективами МГУ, является значительное расширение раздела теории анализа, а также включение в раздел «Экономический анализ деятельности промышленных предприятий и объединений» предварительного обзора результатов хозяйственной деятельности (напрасно она названа производственно-хозяйственной).

Здесь не преследуется цель дать сколько-нибудь подробное освещение различий в содержании и структуре учебных программ курса анализа. Имеется в виду лишь показать, насколько велики и во многом не оправданы эти различия.

Ощущается насущная необходимость унификации принципиальных основ программ для родственных экономических специальностей.

Необходимость совершенствования программ назрела и в связи с предстоящим постепенным выделением теории экономического анализа хозяйственной деятельности в самостоятельную учебную дисциплину. Такое выделение предусмотрено в учебном плане специальности «Бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности». Если опыт чтения самостоятельного курса теории анализа окажется положительным, то разделение существующего теперь единого курса анализа хозяйственной деятельности на две дисциплины будет проведено и в учебных планах других экономических специальностей.

Нам представляется, что дальнейшее совершенствование учебных программ по одному или двум курсам экономического анализа хозяйственной деятельности должно идти по пути более полного отражения в их теоретических и прикладных разделах содержания анализа на этапе развитого социализма.

В теоретическом разделе (или же самостоятельном курсе теории анализа) следует усилить освещение комплексности анализа,

а во всех последующих разделах иллюстрировать на сквозных примерах практическое приложение этого принципа. В действующих программах комплексность и системность анализа провозглашается как основная особенность дисциплины, отделяющая ее от планирования, статистики и других родственных экономических наук. Однако в большинстве учебных программ в последующих прикладных их разделах принцип комплексности изучения предмета не соблюдается. Особенно явственно нарушение комплексности выступает при изложении вопросов анализа использования основных фондов, материалов и производительности труда. Эти вопросы рассматриваются сами по себе, без учета их взаимосвязанности и не с позиции оценки влияния уровня использования ресурсов на объем продукции и ее себестоимость. Между тем именно в нацеленности изучения всех вопросов анализа на конечные показатели эффективности хозяйствования и выполнения плана проявляется комплексность анализа и его принципиальное отличие от статистики, которая отдельные хозяйственные процессы и использование отдельных видов ресурсов изучает изолированно друг от друга и увязывает полученные результаты лишь на уровне всего народного хозяйства.

Комплексность анализа еще более наглядно проявляется в методике измерения комплектных резервов, когда результаты подсчета резервов по отдельным группам факторов или по отдельным подразделениям предприятия и объединения сопоставляются и увязываются между собой в сводном подсчете текущих и перспективных резервов. Однако лишь немногие программы (например, программа кафедры анализа Московского финансового института) ориентируют преподавание на поиск и измерение величины комплектных резервов.

В программах необходимо осветить методику поиска и измерения резервов на ранних стадиях создания изделий — проектной и в опытном производстве в соответствии с тем расширением содержания аналитической работы, которое является результатом образования научно-производственных объединений и быстрого развития в последние годы функционально-стоимостного анализа. Теперь, когда наука превратилась в производительную силу нашего социалистического общества, стоит задача включить в программу также основы анализа деятельности научно-исследовательских и проектно-технологических институтов.

Должна быть усилена проблемная постановка вопросов как основа проблемного чтения курса, рассматриваться перспективы развития анализа, дискуссионные вопросы.

В программах должны освещаться особенности формирования экономического анализа как науки, созданной на стыке ряда других наук — не только экономических, но и технических путем интеграции отдельных их элементов и приспособления последних к требованиям изучения ее предмета. Важно обратить внимание на различия областей применения, целей, задач и научного аппарата

экономического анализа хозяйственной деятельности и народно-хозяйственного анализа.

Все это приведет к более четкой характеристике предмета, метода и всего содержания анализа.

В настоящее время программа курса охватывает только производственно-эксплуатационную деятельность. В перспективе в нее будет включено изложение содержания содержания, организации и приемов анализа на этапах проектирования, подготовки производства и эксплуатации выпущенных изделий, а также законченных объектов строительства. В ней будут освещены все виды анализа — финансово-экономический, технико-экономический, сравнительный внутрихозяйственный и межхозяйственный, оперативный, прогнозный, функционально-стоимостный, анализ сводных отчетов. При этом предстоит раскрыть особенности использования этих видов на разных уровнях управления начиная от производственных бригад и вплоть до высших звеньев, составляющих сводные отчеты по отдельным видам деятельности и в разрезе отдельных отраслей народного хозяйства.

Экономисты всех специальностей в итоге изучения курса должны получить общее представление о всем содержании анализа, выполняемого различными функциональными службами — экономическими и техническими. В то же время в отношении того круга вопросов анализа, которым предстоит заниматься экономисту дайной конкретной специальности, программа должна обеспечить не только общее представление о них, но и профессиональную компетентность, навыки их изучения. В ней должны быть показаны роль и место данного круга вопросов в общей системе комплексного анализа, а также взаимодействие исполнителей разных специальностей в процессе проведения анализа. Попытки одностороннего освещения содержания анализа, мотивируемые якобы требованиями профилирования курса, не состоятельны.

Расширению аналитического кругозора специалистов будет способствовать подразделение изучаемых объектов не только на их материально-вещественные элементы, но и по функциональной структуре, т. е. использование принципов функционально-стоимостного анализа, а также характеристика изделий и процессов как по их стоимости, так и по числу единиц полезного эффекта.

В программе найдет отражение усиление значения показателей, характеризующих полноту использования экономического и технического потенциала анализируемого объекта. Все большую роль в оценке эффективности хозяйствования и освещении приемов выявления и измерения резервов будут играть показатели использования теоретической мощности, полной величины материальных ресурсов, режимного фонда времени и т. п.

Расширится также применение показателей, характеризующих отношение фактически достигнутого уровня хозяйствования к проектному, среднеотраслевому, к передовым достижениям — отечественным и зарубежным.

Потребуется пополнить систему обобщающих и частных показателей рядом элементарно-стоимостных для определения характера структурных сдвигов в производстве и реализации, строительномонтажных работах, в соотношении земельных площадей, занятых отдельными сельскохозяйственными культурами, и главное — для выявления на основе их сопоставления влияния структурных сдвигов на выполнение плановых заданий и динамику хозяйственного развития.

Кроме того, ряд новых аналитических показателей будет включен в программу в связи с необходимостью анализа выполнения плана нарастающим итогом с начала пятилетки.

Расширение числа изучаемых показателей, их конструирование по отношению к экономическому потенциалу, теоретическим моделям, прогрессивным нормам и высшему в мире уровню будет способствовать углублению факторного анализа фондоотдачи, трудоемкости, материалоемкости, себестоимости и оборачиваемости оборотных средств и более объективной оценке эффективности хозяйствования.

Теория выявления и измерения резервов будет выделена в отдельную тему в первом разделе курса, а затем найдет освещение в ряде последующих разделов.

Дальнейшему развитию теории анализа будет способствовать усиление внимания к анализу организационно-технического уровня и выполнению планов технического и организационного развития в аспекте их влияния на повышение эффективности производства.

Все расширяющееся использование ЭВМ в практике планирования, учета и анализа хозяйственной деятельности обязывает переориентировать преподавание курса с ручных способов аналитической обработки информации на машинные, а также на использование всей совокупности данных хозяйственного учета, а не только действующих форм периодической и годовой отчетности.

Самостоятельной частью программы должно стать раскрытие принципов построения подсистемы автоматизированной аналитической обработки информации и требований, предъявляемых к выходным аналитическим машинограммам. Предстоит включить в курс вопросы проведения оперативного анализа на всех уровнях управления производством и обращения продукции в условиях функционирования общегосударственной автоматизированной системы информации и отраслевых АСУ.

Таковы, по нашему мнению, главные принципиальные направления совершенствования программ анализа хозяйственной деятельности. В процессе их пересмотра потребуется еще целый ряд уточнений и дополнений, вытекающих из проводимых в настоящее время крупных мероприятий по улучшению планирования и усилению воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы. В частности, меняется подход к оценке финансового положения хозорганов в свя-

зи с широким использованием платежных кредитов, усиливается значение анализа выполнения финансовых и кредитных планов, иначе чем теперь следует проводить анализ образования и использования поощрительных фондов, в программу должен войти анализ социального развития коллективов, эффективности мероприятий по охране окружающей среды.

Иными словами, программа должна нацеливать на дальнейшее развитие нашей науки, следовать внутренней ее логике, учитывая в то же время необходимость облегчения усвоения курса студентами. Тем самым она выполнит свою руководящую роль в повышении уровня преподавания.

65/104
182

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СССР

МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ

Факультет повышения квалификации преподавателей

**ВОПРОСЫ
МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ
АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
(УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ)

Под редакцией проф. С. Б. Барнгольц
проф. Б. И. Майданчика
проф. Г. М. Тация

Москва, 1982 г.

проф. С. Барнгольц
доц. В. Дроздова

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПРЕПОДАВАНИИ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внедрение технических средств в учебный процесс в Высшей школе играет особо важную роль в улучшении преподавания прикладных дисциплин, к числу которых относится экономический анализ. В задачи этих дисциплин входит не только сообщить студентам теоретические основы науки, но и вооружить их практическими навыками работы по будущей специальности. Обучение анализу предполагает, в частности, усвоение студентами принципов построения многих сложных комбинационных аналитических таблиц, запоминание содержания и рационального расположения системы их показателей, а также овладение способами аналитической обработки получаемой информации с применением боль-

¹ Подробные рекомендации по этому важному и запущенному в экономических исследованиях вопросу даны в монографии Г. Е. Эдельауза «Достоверность статистических показателей», М., Статистика, 1977.

шого объема математических вычислений. Ряд задач факторного и перспективного анализа просто невозможно решить вручную.

В связи с этим особое значение приобретает совершенствование методики применения технических средств в разных видах учебных занятий, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе студентов.

Использование технических средств на лекциях позволяет усилить наглядность преподавания и сократить время, затрачиваемое на обучение правилам аналитических расчетов. Этому способствует демонстрация схем и аналитических таблиц, формул и алгоритмов расчета отдельных показателей, использование для иллюстрации рассматриваемых положений примеров из практики хозяйствования, методически обработанных данных отчетности, графическое представление этих данных.

На практических занятиях, консультациях, коллоквиумах и зачетах применение технических средств значительно расширяется. Прежде всего их используют с той же целью, что и на лекциях— для усиления наглядности преподавания и экономии аудиторного времени, затрачиваемого преподавателем на пояснения. Кроме того, внедрение технических средств ускоряет выполнение математических расчетов на аудиторных и внеаудиторных занятиях.

Следует также отметить, что технические средства играют весьма важную роль в усилении консультативной помощи студентам в процессе их самостоятельной работы и в организации текущего контроля за их успеваемостью.

Важно научить студентов самостоятельно пользоваться всем разнообразным арсеналом технических средств в процессе обучения, а в дальнейшем и в практической работе по полученной в вузе специальности. Это вызывает необходимость применения разнообразных технических средств. Из них особенно полезными являются шрайбпроекторы, множительные аппараты типа «Ксеракс», малые электронные клавишные вычислительные машины (ЭК.ВМ), устройства для программированного обучения и контроля знаний студентов, магнитофоны и диктофоны.

Шрайбпроекторы представляют наиболее удобный для использования в преподавании экономического анализа вид проекционных аппаратов. При выборе проекционных аппаратов необходимо учитывать, что в курсе анализа большая часть лекций требует таких наглядных пособий, которые не только демонстрируются в аудитории, но одновременно фиксируются в конспектах студентов для прочного запоминания и многократного использования на практических занятиях и при самостоятельной работе. Между тем затемнение аудиторий, неизбежное при применении кино- и других видов проекционных аппаратов, рассеивает внимание студентов и лишает их возможности записывать лекцию. Поэтому первое преимущество шрайбпроекторов перед другими проекционными аппаратами заключается в том, что их применение не требует затемнения аудитории.

Большое положительное значение имеют также простота и оперативность подготовки наглядных пособий, демонстрируемых через шрайбпроектор. Техника их изготовления доступна каждому преподавателю и лаборанту. Пособия более стабильного характера надо записывать на пленке фламастерами с прочными красками. Иллюстрации, заимствованные из практики хозяйствования, которые должны постоянно обновляться, наоборот, надо выполнять легко стирающимися карандашами. Устаревшую иллюстрацию смывают с пленки и вместо нее рисуют новую.

Шрайбпроектор позволяет сочетать демонстрацию предварительно заготовленных наглядных пособий с дополнительными записями, необходимость в которых возникает в ходе чтения лекции. С этой целью запись производится лектором на столике шрайбпроектора легко смываемым фламастером и сразу же отражается на его экране. В этом случае шрайбпроектор заменяет обыкновенную классную доску с той лишь разницей, что сделанная на его столике запись видна даже на последних скамьях лекционного зала, да и техника записи проще и чище, чем мелом на доске.

Восприятие студентами записей на столике шрайбпроектора улучшается, если лектор их производит разными цветами.

Еще одно важное преимущество шрайбпроектора связано с применяемой на нем пленкой. Бумажные копии нарисованных на пленке наглядных пособий можно получить в неограниченном количестве с помощью множительного аппарата «Ксеракс» или других аналогичных аппаратов. К сожалению, бумажные копии с цветных схем на пленке получаются одноцветными и поэтому при подготовке пособий на пленке надо применять разные способы штриховки (сплошными и пунктирными линиями, прямыми и наклонными и т. д.), чтобы копии также были наглядными.

Выкопировка подавляющей части наглядных пособий, демонстрируемых на лекции, и передача копий в виде альбома каждому студенту в личное пользование — необходимое условие эффективного использования шрайбпроектора, так как студенты не успевают в конспектах воспроизвести пособия за то короткое время, которое отводится на лекции для их демонстрации через шрайбпроектор.

Методика применения шрайбпроектора в сочетании с индивидуальными альбомами или раздаваемыми студентам перед лекцией копиями наглядных пособий, или же без таких копий, предопределяется характером демонстрируемых пособий.

Выработку общего подхода к использованию наглядных пособий облегчает их подразделение на три группы:

- 1) организационно-направляющие;
- 2) информационно-ознакомительные;
- 3) расчетно-методологические.

Первая группа наглядных пособий (организационно-направляющие) способствует раскрытию логики предмета, структуры от-

дельных частей курса и их взаимной увязки. Эти пособия преимущественно выполняются в виде схем. К данной группе относятся:

1) схемы, раскрывающие содержание изучаемого объекта с помощью группировок (например, классификация резервов повышения эффективности производства);

2) схемы, характеризующие содержание и последовательность изложения всей темы учебной программы (например, сводная схема анализа влияния трех групп хозяйственных факторов на объем продукции) или же последовательность раскрытия содержания показателей, которые предстоит рассмотреть в данной лекции (например, схемы анализа выполнения плана по составу и ассортименту продукции);

3) схемы, характеризующие изучаемый процесс (например, система показателей технического развития предприятия);

4) схемы, характеризующие взаимосвязь изучаемых процессов (например, схема анализа зависимости реализации от отгрузки, выпуска и производства продукции);

5) схемы организации аналитической работы (например, «Основные этапы анализа»).

Все эти схемы отражают основное содержание курса и вытекают из учебной программы. Они достаточно стабильны и могут применяться столько времени, сколько действует данная учебная программа. Их копии должны обязательно войти в индивидуальный альбом студента.

Вторая группа наглядных пособий — информационно-ознакомительные — содержит сведения и факты, подтверждающие высказанные в лекции общие положения. Например, при изложении вопроса о влиянии структурных сдвигов (так называемого ассортиментного фактора) на выполнение плана по объему производства и по производительности труда и способах устранения этого влияния в лекциях демонстрируются данные, характеризующие насколько велики различия в материалоемкости, трудоемкости и рентабельности отдельных изделий, вырабатываемых на одном и том же предприятии. Эти данные могут быть представлены в виде аналитических таблиц, содержащих показатели удельного веса материальных затрат, зарплаты и прибыли в цене отдельных изделий, в виде графиков, характеризующих вариацию этих удельных весов, и с помощью других способов наглядного изображения цифровых данных. Если проводимые данные не условны, а указываются названия изделий и предприятий, то они вызывают большой интерес у студентов. Примеры, приведенные в таких наглядных пособиях, служат конкретной иллюстрацией, подтверждающей вывод лектора о необходимости выявления и элиминирования влияния структурных сдвигов при оценке эффективности работы предприятия. Они придают этому выводу убедительность.

Такой же информационно-ознакомительный характер имеют схемы организации аналитической работы на разных известных студенту заводах, схемы, характеризующие различия в структуре производственных объединений и т. д.

Эта вторая группа наглядных пособий содержит как бы фотографии действительности — реальные и притом типичные факты, которые подтверждают важность и актуальность рассматриваемых на лекции вопросов для практики хозяйствования и в то же время очень ее оживляют.

Чем более свежи и злободневны такие иллюстрации, тем сильнее их эмоциональное воздействие на студентов, тем больше по ассоциации они закрепляют связанное с ними основное содержание лекции в памяти студентов. Нередко ответить на соответствующий вопрос экзаменационного билета студенту помогают ассоциация с приводившимися на лекции яркими иллюстрациями.

Пособия этой группы должны постоянно обновляться, иначе они теряют ценность. Их надо размножать и раздавать студентам непосредственно перед началом лекции, или только демонстрировать через шрайбпроектор. Назначение этих пособий — облегчить студенту восприятие содержания лекции. Знаний они не обогащают и добиваться от студентов их запоминания не следует. Включать их в индивидуальные альбомы можно лишь в небольшом количестве с целью несколько разнообразить содержание альбома.

В лекции желательно приводить по несколько примеров на одну и ту же тему, быстро сменяя пленку на шрайбпроекторе.

Не обязательно, чтобы пособия этой группы хранились в картотеке кафедры для общего пользования. Пусть каждый лектор сам создает их для себя.

Третья наиболее обширная группа наглядных пособий — расчетно-методологические схемы и таблицы — представляет характерную особенность курса экономического анализа хозяйственной деятельности. В пособиях этой группы фиксируются расчетные формулы в общем виде, исходные данные — условия цифровых примеров, а затем последовательные этапы аналитических расчетов, их оформление в виде таблиц, а в отдельных случаях — даже краткие текстовые аналитические выводы и предложения по мобилизации резервов, выявленных с помощью расчетов. Например, для пояснения расчета влияния трудовых факторов на выполнение плана по объему продукции сначала в одной таблице альбома приводятся исходные данные (по плану и фактически) из формы годового отчета № 9 о среднесписочном числе рабочих, числе отработанных человеко-дней и человеко-часов и объеме продукции, а ниже — дополнительные не содержащиеся в отчетности аналитические показатели о среднем количестве отработанных одним рабочим дней, средней продолжительности рабочего дня, средней выработке на одного рабочего за год, за день и за час. В следующей таблице на основе этих данных отражается расчет влияния трудовых факторов на выполнение плана по объему продукции

способом цепных подстановок по классической его схеме. За ней идет таблица, в которой на основе исходных данных того же примера сделан расчет способом разниц в процентах. С помощью этих таблиц преподаватель поясняет применение способа цепных подстановок для измерения влияния трудовых факторов и порядок его преобразования в способ разниц. Аналогичные таблицы используются для обоснования правильной последовательности цепных подстановок путем сопоставления приводимых в них нескольких вариантов расчетов, выполненных в разной последовательности.

Расчетно-методологические пособия имеют первостепенное значение не только для усвоения метода анализа и его специальных приемов, но и для привития практических навыков выполнения аналитических исследований.

Многолетний опыт преподавания подсказывает, что рациональная последовательность изложения приемов анализа предполагает рассмотрение вначале формулы расчета в общем виде с буквенными обозначениями сопоставляемых показателей и математической символикой проводимых над ними вычислительных действий, а затем конкретизацию расчета на числовом примере.

Выведение формулы, ее доказательство желательно постепенно записывать на столике шрайбпроектора, сопровождая запись условных обозначений и вывод формулы соответствующими пояснениями. Предварительно необходимо предупредить студентов, чтобы они заносили все записи вместе с пояснениями преподавателя в свои конспекты.

Конечно, условные обозначения и формулы включаются и в индивидуальный альбом студента.

На первый взгляд кажется, что достаточно на лекции пояснить содержащуюся в альбоме готовую формулу и сделать необходимые выводы. Однако формула является исходной основой решения целой серии аналитических задач данного типа. Ее студент должен не только понять, но и запомнить. Когда студенту на лекции через шрайбпроектор преподносится готовая формула, а затем излагается ее доказательство, он воспринимает ее на слух и зрительно. Если же постепенно студент вместе с преподавателем выводит эту формулу, подробно записывая условные обозначения и доказательство, усвоение формулы оказывается более прочным, так как сама информация поступает постепенно, что облегчает ее восприятие, и, к тому же, кроме зрительной и слуховой памяти вступает в действие моторная, подключающаяся при собственноручной записи студентом полученной информации.

Далее целесообразно решить цифровой пример, применив только что рассмотренную формулу, и представить расчет в виде аналитической таблицы. При этом исходные данные и все решение приводится в индивидуальном альбоме и на лекции остается толь-

ко рассмотреть ход вычисления и выводы, вытекающие из аналитических расчетов.

В связи с этим возникает вопрос: следует ли упрощать цифровые примеры для шрайбпроектора и соответственно в альбоме или же использовать для них реальные данные отчетов отдельных предприятий. Многие преподаватели считают, что все расчетно-методологические наглядные пособия, демонстрируемые на лекциях, должны базироваться на методически обработанной экономической информации по конкретному предприятию и последовательно раскрывать программу и методы анализа его деятельности. В качестве такой единой исходной информации для чтения лекционного курса обычно используется методически обработанный годовой отчет реального предприятия. Положительным при таком подборе иллюстративного материала является то, что при использовании сквозного примера по одному предприятию наглядно выступает системный комплексный подход к изучению хозяйственной деятельности, свойственный экономическому анализу. Студенты вынуждены все время обращаться к содержанию предшествующих лекций, поскольку все данные сквозного примера взаимосвязаны. Тем самым они учатся постепенному обобщению материалов анализа и, в особенности, выявленных резервов.

Отрицательной стороной является то, что рассмотрение материалов сквозного примера резко сокращает время на раскрытие теоретических основ аналитического исследования. Лекции превращаются в изучение и оценку конкретной ситуации на данном предприятии. Между тем на лекциях должны прежде всего излагаться важнейшие отправные положения курса, его программа, общие правила оценки деятельности предприятий и объединений, правила аналитических расчетов в формализованном виде, общий подход к выявлению и измерению резервов. Сквозной пример во всей его конкретности этому не способствует, частные и нетипичные его стороны, усложнение техники аналитических расчетов, неизбежное при его использовании, заслоняют от студента общий подход к анализу. В результате весь курс воспринимается как подготовка заключения по конкретному предприятию.

Мы считаем, что, в отличие от информационно-ознакомительных наглядных пособий, для которых обязательна полная конкретность и реальность данных, расчетно-методологические наглядные пособия должны быть подняты на определенный уровень абстракции, раскрывать основные правила расчетов и их оформления. Поэтому их содержание может быть условным и достаточно стабильным, многократно использоваться в учебном процессе всеми преподавателями, образуя основу картотеки слайдов к шрайбпроектору и занимая решающее место в индивидуальных альбомах студентов.

В кабинете кафедры обязательно должна иметься систематизированная картотека слайдов по всем темам учебной программы. Все демонстрируемые через шрайбпроектор наглядные пособия,— многоцветные и четко нарисованные, должны быть собраны в кон-

верты по каждой лекции в отдельности. Желательно, чтобы в картотеке хранились дубликаты пособий, так как нередко на разных потоках лекции читаются одновременно и поэтому надо иметь по несколько одинаковых слайдов для лекторов. Выше уже отмечено, что рисунки и таблицы информационно-ознакомительного характера не обязательно включать в общекафедральную картотеку. Каждый лектор может подбирать их по своему усмотрению и желательно их непрерывно обновлять.

Поскольку на лекции студент впервые встречается с тем или другим способом расчета и его оформления в аналитической таблице, необходимо в разумных пределах упрощать технику расчетов, выдвигая на первый план основное принципиальное содержание и назначение расчетов и аналитических таблиц. Для этого следует оперировать простейшими примерами с округленными и не очень большими числами, математические действия над которыми не вызывают затруднений у студентов и могут быть зачастую выполнены ими в уме. Вот почему в альбоме в расчетно-методологических схемах и таблицах приводятся условные данные, которые тем не менее отражают свойственные современному этапу хозяйствования цели и тенденции. Так, при измерении влияния выполнения плана по труду на объем продукции в приводимом в альбоме условном примере показан сверхплановый рост производительности труда при сокращении численности рабочих. Такие исходные данные соответствуют директивам партии о необходимости обеспечить рост продукции за счет интенсификации производства. В то же время они дают возможность показать противоречивое воздействие двух факторов — роста производительности труда и уменьшения численности работников на объем продукции.

Усилия преподавателей должны быть направлены не на то, чтобы создавать по несколько вариантов таких условных цифровых примеров, а на выбор наиболее наглядного и легко запоминающегося. Надо при этом, чтобы, несмотря на свою отвлеченность, пример соответствовал типичному на современном этапе хозяйствования положению. В этом заключается огромная трудность создания расчетно-методологических наглядных пособий.

Ежегодно пересматривать содержание альбома и его переиздавать нецелесообразно. Поэтому в него следует включать в основном наглядные пособия, носящие более стабильный характер.

Что касается информационно-ознакомительных пособий, то лектору должна быть предоставлена возможность их размножения по числу студентов за два-три дня перед лекцией. При наличии множительных аппаратов это не затруднено. Требование подготавливать эти пособия заранее, до начала учебного года противоречит их характеру и назначению, так как ведет к потере ими свежести и злободневности.

Обеспечение каждого студента индивидуальным альбомом и копиями демонстрируемых через шрайбпроектор дополнительных материалов приводит к значительной экономии времени как лек-

тора, так и студента. Лектор большую часть материалов заранее подготавливает и не чертит схемы и таблицы во время лекции. Он также не должен прерывать или замедлять чтение лекции, чтобы дать возможность воспроизвести демонстрируемые пособия в студенческих конспектах, так как у студентов на руках уже имеются копии этих пособий. Студенту достаточно сделать ссылку на страницу альбома и записать пояснения лектора, сопровождающие демонстрацию пособия через шрайбпроектор. В результате лекция становится как бы более емкой, появляется возможность углубить изложение предмета, расширить арсенал специальных приемов анализа за счет использования современных экономико-математических методов.

Экономия времени студента при пользовании индивидуальным альбомом наглядных пособий достигается потому, что отпадает необходимость записывать в тетради условия цифровых примеров, разбираемых на лекции, чертить схемы и аналитические таблицы.

Альбом дисциплинирует студента, заставляет его четко вести конспект, чтобы не потерять связь демонстрируемых на лекции схем и примеров с предыдущим и последующим изложением.

Особенно серьезно относятся студенты к демонстрируемым на лекции пособиям, если заранее известно, что они должны быть положены в основу их собственных выступлений на семинаре, что приводимыми в альбоме формами аналитических таблиц и расчетов им придется пользоваться на практических занятиях и при выполнении заданий на учебно-исследовательскую работу. При такой организации учебного процесса студенты всегда стремятся усвоить содержание наглядных пособий, внимательно изучают их при подготовке к семинарам и практическим занятиям.

На практических занятиях по экономическому анализу хозяйственной деятельности важно обеспечить умелое сочетание шрайбпроектора с классной доской. Шрайбпроектором надо пользоваться в начале занятия, когда проверяется подготовленность студентов к выполнению задания. Демонстрация при этом соответствующего макета таблицы помогает студенту более конкретно представить предстоящую на занятии аналитическую обработку материалов.

Однако формулы расчетов, сами расчеты и полученные результаты на практических занятиях, в отличие от лекций, рекомендуется как преподавателю, так и студентам писать на доске. Нет необходимости в небольших аудиториях использовать для этого столик шрайбпроектора, так как запись на доске видна всем присутствующим.

Кроме того, одновременное пользование шрайбпроектором и доской экономит учебное время. Например, если требуется разъяснить непонятный студентам вопрос на цифровом примере, удобно заранее подготовить его условие (исходные данные) и продемонстрировать через шрайбпроектор, а на доске сразу написать и по-

яснить решение. Поэтому все условные примеры, приводимые с этой целью в задачнике, следует заранее перенести на слайды.

Желательно обучить студента на практических занятиях самому пользоваться шрайбпроектором. При подготовке выступления на заседании научного студенческого кружка или СтудБЭА студент должен сам предложить формы аналитических таблиц и другие формы демонстрации собранных и обработанных им данных и записать для шрайбпроектора. В практике работы кафедры анализа хозяйственной деятельности Московского финансового института принято, что студенты-докладчики демонстрируют свои таблицы и схемы как на заседаниях научных кружков и проблемных групп СтудБЭА, так и на студенческих научных конференциях только через шрайбпроектор.

Важную роль в улучшении организации учебного процесса и привитии студентам навыков аналитической обработки реальных отчетов предприятий сыграло оснащение института малыми электронными клавишными вычислительными машинами (ЭКВМ). Это освободило авторов задачника от необходимости округлять или вовсе исключать некоторые исходные данные для облегчения студентам техники аналитических расчетов. Благодаря быстрдействию малых ЭКВМ и высокому их качеству даже большие объемы технически сложных вычислений быстро выполняются студентами и их не утомляют. В результате на практических занятиях техника расчетов отступила на задний план. Основное внимание теперь уделяется экономическому осмысливанию аналитически обработанной информации, вытекающим из нее выводам и рекомендациям, то есть самому анализу, а не подготовке материалов для него.

Малые электронные клавишные вычислительные машины в МФИ — «Шарп» и «Санио», постоянно используются студентами на практических занятиях по экономическому анализу, а также при выполнении ими заданий по учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе и при подготовке отчетов по производственной практике. В настоящее время все студенты как дневного, так и вечернего отделения производят вычисления на ЭКВМ и в основном умеют ими пользоваться. Однако не всегда студенты применяют рациональные способы непрерывных вычислений — цепное умножение и деление, умножение и деление на константу, смешанное сложение, вычитание и деление без выведения промежуточных результатов на индикаторную панель и их гашения. Поэтому мы включили в задачник дополнительные методические указания к отдельным задачам, которые напоминают студентам о необходимости применения рациональных непрерывных способов вычислений.

Особую роль играет использование технических средств для контроля успеваемости студентов. Контроль успеваемости является составной частью обучения. В процессе восприятия нового материала необходима организация не только прямой связи препода-

даватель — студент, но и усиление обратной связи студент — преподаватель. Для повышения эффективности обучения требуется усиление обратной связи между преподавателем и студентом. Эта обратная связь и достигается организацией контроля успеваемости.

Все виды контроля можно подразделить на две группы: итоговый контроль и текущий.

Итоговый контроль имеет целью дать оценку итоговых результатов обучения, поэтому его часто называют «проверяющим» или «приемочным».

В усилении же обратной связи в учебном процессе наиболее важная роль принадлежит четкой организации текущего контроля. Различаются два вида текущего контроля:

оперативный, кратковременный контроль, целью которого является проверка готовности группы к семинарским или практическим занятиям, т. е. собственно текущий контроль;

текущий, более длительный контроль, в частности используемый для оценки успеваемости при текущей аттестации студентов, назовем его рубежный.

Главной задачей текущего контроля, как оперативного так и рубежного, является стимулирование систематической самостоятельной работы студентов в течение семестра, ликвидация штурмовщины во время зачетной и экзаменационной сессии. Вот почему этот вид контроля часто называют «предупредительным», «корректирующим», «обучающим».

Известны различные формы организации текущего контроля успеваемости: опрос студентов во время практических и семинарских занятий, индивидуальный прием промежуточного зачета по каждой законченной на практических занятиях теме, прием к защите лабораторных работ, письменные контрольные работы. Однако такие традиционные формы контроля, как индивидуальный прием заданий, проверка тетрадей, лабораторных и письменных контрольных работ в силу специфики курса экономического анализа хозяйственной деятельности являются чрезвычайно трудоемкими. Недостатком некоторых менее трудоемких форм, например устного опроса во время семинарских и практических занятий, является выборочный их характер: они не распространяются на всех студентов.

Способом, в какой-то мере устраняющим эти недостатки (или по крайней мере некоторые из них), является организация программированного контроля. Организация программированного контроля, естественно, не исключает всех других видов контроля, а дополняет их и, в сочетании с другими видами контроля, дает определенный эффект, улучшая усвоение студентами пройденного материала.

Программированный контроль и самоконтроль являются наиболее простыми формами организации программированного обучения. Их проведение требует разработки контрольных программ,

которые мало чем отличаются от обычных вариантов контрольных заданий.

Специальная подготовка этих программ заключается только в разработке ответной части программы и подготовке ее к вводу в машину.

По месту, занимаемому в учебном процессе, различают три вида программированных контрольных работ:

1) фронтальные контрольные работы по проверке готовности группы к занятиям, рассчитанные на 10—15 минут;

2) рубежные контрольные работы по проверке усвоения законченной на практических занятиях темы — текущая аттестация (1—2 часа);

3) итоговые контрольные работы (зачет, экзамен).

Наиболее ответственными являются итоговые контрольные работы. Эти работы, как правило, практикуются по курсам с большим удельным весом практических расчетных работ и при проведении, наряду с зачетом, экзамена по теоретической части курса. В силу этих признаков итоговые контрольные работы вполне могут быть использованы по курсу экономического анализа хозяйственной деятельности. Такая контрольная работа применяется на кафедре анализа хозяйственной деятельности МФИ. Она составлена С. Барнгольц, имеет 8 вариантов, содержит 6 вопросов и задач из разных тем. Проводится она в аудиторное время перед зачетом в течение четырех часов. Она не запрограммирована и предполагает безмашинную проверку, то есть является весьма трудоемким видом контроля для преподавателя.

Наиболее распространенной формой контрольных работ на кафедре анализа хозяйственной деятельности МФИ является контрольная работа по пройденной теме. С этой целью на кафедре используются как традиционные письменные контрольные работы, проверка которых осуществляется ручным способом, так и программированные контрольные задания. Проверка последних осуществляется с помощью контролирующих машин, если контрольная работа проводится в автоматизированном классе, или безмашинным способом с помощью таблицы ответов и кодов ввода их в машину. Объясняется распространение рубежного вида текущего контроля в анализе хозяйственной деятельности следующим.

Как известно, особенностями, отличающими программированное обучение от традиционных форм, являются:

во-первых, разделение учебного материала на отдельные малые, но логически законченные дозы информации («шаги», «кадры» и т. д.);

во-вторых, наличие контрольных вопросов в конце каждой такой дозы информации, после правильного ответа на которые студент отсылается к изучению следующей дозы информации;

в-третьих, система текущего контроля за ходом усвоения учебного материала со стороны преподавателя подкрепляется системой самоконтроля со стороны самого студента после каждой изученной им дозы информации;

в-четвертых, каждый акт контроля или самоконтроля завершается немедленным подтверждением правильного ответа или указанием на допущенную ошибку.

В экономическом анализе нежелательно чрезмерное дробление учебного материала на части, так как в этом случае студентам трудно восстановить общую связь, усвоить комплексный системный подход к изучению хозяйственной деятельности. Вот почему кафедра анализа хозяйственной деятельности Московского финансового института пошла по пути разработки программ, охватывающих целые темы курса.

Доцентом В. Дроздовой разработаны и систематически совершенствуются программированные карточки текущего контроля успеваемости студентов по трем крупным темам курса: «Анализ производства и реализации промышленной продукции», «Анализ себестоимости прибыли и рентабельности» и «Анализ финансового положения промышленного предприятия». Эти задания несколько раз обсуждались на кафедре и в них вносились изменения, направленные на более всестороннее отражение содержания соответствующих тем. Кроме того, они перерабатывались с учетом необходимости использования имеющихся в институте технических средств программированного контроля, а также снижения или исключения вероятности случайного выбора правильных ответов. Машины программированного контроля несколько раз менялись и в настоящее время карточки программированного контроля нами приспособлены для использования на УКМ.

Задания по трем темам содержат по 35 карточек, всего—105 карточек. В каждой карточке сочетаются 5 вопросов и конкретных задач.

Количество задач зависит, как известно, от используемых технических средств. Кроме того, контрольные программы различаются методом ввода ответа в машину.

Различают два принципиально отличных друг от друга способа ввода ответа в машину: выборочный и конструированный.

При первом способе студенту заранее предлагается на каждую задачу или каждый контрольный вопрос несколько альтернативных ответов, среди которых содержатся как правильные, так и неправильные. Задачей студента является выбор правильного ответа и ввод в машину номера (кода) этого ответа.

Для того, чтобы ослабить недостатки этого способа ввода ответа, его модифицируют, например, заранее не указывают, будут или нет правильные ответы. Тогда студент должен прежде всего определить, есть ли среди предлагаемых альтернативных ответов правильный и лишь тогда, определив его номер, ввести в машину. Иногда альтернативные ответы предлагаются не по каждому

вопросу программы, а по всей программе, тогда все альтернативные ответы могут быть правильными, студенту остается лишь их распределить по вопросам программы; число альтернативных ответов обычно лимитируется возможностями контролирующих машин. Обычно принято при выборочном вводе ответа предлагать 4—5 альтернативных ответов на каждый опрос контрольной программы.

Конструированный ввод ответа означает, что никаких заранее данных альтернативных ответов контрольная программа не содержит. В машину вводится либо непосредственно полученный при решении задачи числовой ответ, либо ответ предварительно конструируется студентом при помощи кодов — данных ему заранее знаков, символов или дополнительных правил.

Этот способ ввода ответа свободен от недостатков выборочного ввода, так как не содержит никакой предварительной подсказки и не создает у студентов ложных ассоциаций, связанных с предлагаемыми неправильными ответами.

Чаще всего на практике применяется смешанная система ввода ответа. Сущность ее заключается в том, что по части задач предлагается ввести конструированный числовой ответ, по части задач — неконструированный кодовый ответ, а по части задач или вопросов — выбранный студентом альтернативный ответ.

Подобная смешанная система ввода ответа особенно удобна в том случае, когда в одной и той же контрольной программе имеются разнородный материал — задачи и контрольные вопросы.

Поскольку построенные нами контрольные программы по всем трем темам курса «Экономический анализ хозяйственной деятельности» содержат наряду с задачами контрольные вопросы, то нами избран именно смешанный способ ввода ответа.

Построение ответа на вопросы, как правило, основывается на альтернативном принципе. Что касается задач, то они требуют конкретных вычислений с использованием определенных приемов анализа, а также той или иной совокупности формул и способов преобразования входной информации, и поэтому ставят студентов в условия, при которых ими по существу свободно конструируется ответ. Чтобы карточки программированного контроля не были оторваны от информационной базы, в частности от годового отчета, они по каждой теме строятся таким образом, чтобы не менее двух вопросов требовали от студента знания отчетности.

Для целей текущего контроля в виде индивидуального рубежного приема тем разработанные на кафедре задания вполне отвечают предъявляемым к ним требованиям по кругу вопросов и составу задач, а также по времени, затрачиваемому преподавателем на прием темы. Однако программированный контроль может быть использован и для более частой проверки знаний студентов — с помощью программированных вопросов на практических занятиях. В настоящее время на кафедре разрабатываются тестовые карты, которые позволят в течение 10—15 минут провести

сплошную проверку знаний студентов на каждом занятии перед выполнением практических задач по курсу.

Для осуществления фронтального программированного контроля во время семинарских и практических занятий требуется составление более простых программ. При разработке таких программ в большей степени следует ориентироваться на альтернативный принцип построения ответов. Однако отказаться полностью от построения ответов в виде свободного конструирования его при таком виде контроля тоже не стоит. Вместе с тем при конструировании ответа лучше давать не числовой результат, а ход решения с помощью буквенных обозначений или других символов. Такое конструирование ответов заставляет студента сравнивать, анализировать эти ответы. Оценивая каждый ответ, студент отбирает верный и отбрасывает неполные или неверные. Естественно, обдумывание ответа на задачу при указанном ходе решения и конструирование ответа при помощи заданных кодов и символов требуют меньших затрат времени, чем при подаче ответа в виде цифрового результата. Однако такой ввод ответа позволяет привить студенту навыки аналитического сравнения, логического мышления. Вместе с тем он не ориентирует студента на творческий поиск, подобный тому, который он должен проявить при выборе правильного ответа при подаче его в виде цифрового результата или вообще при отсутствии какого-либо ответа в карточке программированного контроля, как в последнем варианте программ.

В последнем варианте программ не приводятся ответы ни числовые, ни буквенные, ни текстовые. В самой программе указывается лишь требуемая точность расчетов и числового ответа, а в конце программы приводится таблица ответов и код ввода их в машину, при этом ответы предлагаются в буквенном выражении, а код строится в соответствии с данными контролирующей машины (например, ввести в машины УКМ можно цифры только до 24) и полученным результатом решения задачи.

Такой фронтальный контроль успеваемости студентов может быть осуществлен как машинным, так и безмашинным способом. Подобный контроль особенно удобно проводить с применением устройства «БПИ-2» (прибора для контроля и самоконтроля знаний), разработанного лабораторией технических средств обучения Белорусского политехнического института. Прибор отличается простотой конструкции и может быть применен в любой аудитории, а не только в кабинете программированного контроля. Его достоинством является также немедленное подтверждение правильности или ошибочности ответа. Это позволяет студенту безотлагательно определить и исправить свои ошибки и препятствует запоминанию неправильных ответов.

Прибор может служить и для самостоятельного обучения, если в программу наряду с правильными ответами включить методические указания и советы. Таким образом одновременно с конт-

ролем усвоения предмета можно осуществлять индивидуальные консультации.

Программированный контроль является лишь первым этапом в организации программированного обучения. Однако уже на этой стадии достигается значительное повышение эффективности учебного процесса.

Это объясняется следующими основными преимуществами этого вида контроля по сравнению с традиционными:

во-первых, возможность проведения фронтальной проверки знаний студентов всей учебной группы в течение двухчасового учебного занятия, в то время как обычно могут быть опрошены 5—6 студентов;

во-вторых, рациональное использование времени преподавателя, который освобождается от утомительной процедуры — проверки большого числа контрольных работ;

в-третьих, возможность объективно оценить знания студента при текущей аттестации, которая в последние годы заняла большое место в вузах СССР;

в-четвертых, оперативное подтверждение правильности решенных задач и указание на допущенные при решении ошибки.

Вместе с тем, используя программированный контроль, следует помнить, что он не единственная универсальная форма контроля знаний. Программированный контроль может дать должный эффект лишь при умелом сочетании с другими формами контроля. В усвоении курса «Экономический анализ хозяйственной деятельности» программированный контроль может дать эффект лишь в сочетании с устной беседой, особенно при использовании его в форме итогового контроля в виде зачета или экзамена. Проверка знаний по программам позволит преподавателю выявить, как студент овладел основами анализа и его методическими приемами. В устной же беседе появляется возможность установить, насколько правильно студент понимает сущность того или иного экономического явления, может ли он сделать обоснованное логическое заключение по тому или иному вопросу, оценить результаты работы предприятия и выявить резервы ее улучшения.

Внедрение программированного контроля в обучение экономическому анализу хозяйственной деятельности, несомненно, дает положительный результат и в совершенствовании методики преподавания этого предмета. Регулярный оперативный контроль позволяет преподавателю в самом начале изучения курса установить обратную связь со студентами и непосредственно в ходе занятий оперативно выяснять причины слабого усвоения студентами тех или иных вопросов курса. На основании объективных сигналов студенческой аудитории преподаватель может своевременно внести поправки в содержание занятий, дозировку материала, методику его изложения. Это расширяет возможности совершенствования методики преподавания.

В практике преподавания курса экономического анализа хозяйственной деятельности в Московском финансовом институте еще недостаточно применяются магнитофоны и диктофоны. Магнитофон облегчает организацию индивидуальных консультаций. Его целесообразно использовать для подготовки кратких консультаций, которые студент может получить в любое время. При этом магнитофон следует использовать не для всякого рода консультаций, а для таких, которые либо разъясняют наиболее часто встречающиеся ошибки и наиболее трудные для студентов вопросы, либо дополняют учебник по новым вопросам курса, выдвигаемым практикой коммунистического строительства. Тексты таких консультаций должны быть тщательно подготовлены, обсуждены и одобрены кафедрой до записи на магнитофон.

Диктофон особенно полезен молодым начинающим лекторам. Продиктовав текст лекции, преподаватель получает возможность его многократно заслушивать и постепенно совершенствовать как по существу, так и по манере и дозировке подачи.