



Кадровый ПРИБОРОСТРОЕНИЮ

ОРГАН ПАРТКОМА, ПРОФКОМОВ, КОМИТЕТА ВЛКСМ И РЕКТОРАТА
ЛЕНИНГРАДСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТА
ТОЧНОЙ МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

№ 6 [1324]

Среда, 11 марта 1987 г.

Выходит с 1931 года

Цена 2 коп.

Существующая пока постановка и формы, методы преподавания общественных наук в немалой степени способствуют тому, что мы называем догматизмом, схоластикой. Склонность искать в «прописных истинах» рецепты, годные на все случаи жизни, рождается из школярства, из расчета не на творческую работу мысли, а на бездумное заучивание общих положений.

Сегодня, когда партия призвала к тому, чтобы мыслить и работать по-новому, необходимо во многом и по-новому строить процесс образования и воспитания.

(Из речи Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. ГОРБАЧЕВА на Всесоюзном совещании заведующих кафедрами общественных наук)

М. И. Потеев. Сегодня мы проводим «Круглый стол», что не совсем обычно для нашего института. Такие мероприятия проводятся не так часто, но думаю, что мы с вами собрались для решения достаточно серьезного вопроса, и нет сомнения, что сегодня здесь собрались единомышленники. Наша цель состоит в том, чтобы обменяться мнениями по вопросу внедрения вычислительной техники и ее использования в преподавании общественных дисциплин. Речь идет прежде всего об использовании автоматизированных обучающих систем в учебном процессе для тех или иных целей на базе эксперимента, проведенного инициативной группой по разработке АОС по общественным наукам. В составе группы сотрудники кафедр истории КПСС, философии и научного коммунизма, вычислительной техники.

Прежде чем начать беседу, мне хотелось бы отметить, что «Круглый стол» был организован советом кафедр общественных наук, партбюро ФТМВТ, партбюро КОИ, а также общественной редколлегией газеты «Кадровый приборостроению». Организаторы попросили меня взять на себя функцию ведущего этой встречи.

Для начала мне хотелось бы напомнить о том, что в настоящее время проводится очень большая работа по ознакомлению всех преподавателей высшей школы с вопросами использования вычислительной техники в учебном процессе. Эта работа коснулась и преподавателей наших кафедр общественных наук.

В начале 1986 года мы провели соответствующие занятия на факультете повышения квалификации преподавателей, и уже там выявились некоторые разногласия относительно перспектив использования автоматизированных обучающих систем в учебном процессе, в частности по общественным дисциплинам. Теперь, когда уже «разведка боем» проведена, получены определенные результаты, мы должны взвесить целесообразность проведения дальнейшей работы в этом направлении, ибо возможность применения АОС в учебном процессе в настоящее время уже доказана.

Я думаю, что мы не должны делать длинных докладов. Выступления должны быть краткими (2-3 минуты), но каждый из присутствующих имеет возможность неоднократно выступить по любому обсуждаемому вопросу.

Первым выступил Валерий Васильевич Кармазиненко, который является не только секретарем партбюро ФТМВТ, но и специали-

стом в области вычислительной техники.

В. В. Кармазиненко. Я хотел бы прежде всего обосновать позицию партийного бюро, которое являлось инициатором «круглого стола». Последнее наше партийное собрание было посвящено развитию самоуправления студентов. Не менее важным является организация самостоятельного труда студентов. Нам пред-

«Круглый стол»

стоит рассмотреть все возможные формы использования при этом вычислительной техники является актуальным. Несмотря на бесспорность очень многих положений, заложенных в основу разрабатываемых обучающих систем, интересно было бы и партбюро, и нам, преподавателям, услышать мнение тех специалистов, кто будет пользоваться такого рода системами, то есть преподавателей общественных наук.

М. И. Потеев. Материалы «круглого стола» будут опубликованы в институтской газете для того, чтобы общественность имела четкое представление, как же представители кафедр общественных наук и все, кто заинтересован в развитии автоматизированного обучения, оценивают эту работу. Ведь основной лозунг сегодняшнего дня — гласность! Попросим высказать мнение об АОС Владимира Григорьевича

Павенкова, секретаря партбюро КОИ.

В. Г. Павенков. Идея «Круглого стола» вынашивалась в партбюро КОИ давно. В последнее время мы что-то разучились дискутировать, обсуждать насущные вопросы, вести научные споры. И вот сейчас представилась возможность в рамках научной дискуссии не спеша обсудить очень важный вопрос

использования автоматизированных обучающих систем для общественных наук.

Что касается естественнонаучных и технических дисциплин — тут все ясно. И вообще эти вопросы, по моему, очень хорошо подняты в статье нашего министра Г. А. Ягодина в журнале «Коммунист». А вот что касается общественных наук, то следует сказать, что в парторганизации КОИ мнения разделились. Высказано было, в частности, мнение, нет ли противоречия между сухим, прагматическим языком автоматизированных обучающих систем и теми задачами, которые поставлены перед общественоведами. Всестороннее усиление общественно-политической и гуманитарной подготовки специалистов — эти вопросы мы сегодня должны тщательно обсудить, прийти к какому-то единому мнению. Ведь в споре рождается истина. Хочу пожелать всем участникам дискуссии плодотворных размышле-

ний на эту тему и каких-то определенных результатов для себя.

М. И. Потеев. Я думаю, что нас, конечно, интересует то, что хотели бы сказать по этому поводу разработчики. Поэтому попросим одного из них хотя бы кратко рассказать о назначении автоматизированной обучающей системы для общественных наук. Поскольку сегодня главное — конечный результат, то попросим сообщить нам, что дает АОС для учебного процесса, Александра Васильевича Кириллова.

А. В. Кириллов. Я не открою никаких истин, если скажу, что общественные науки, работающие в техническом вузе, сталкиваются со многими проблемами, одной из которых является перенасыщенность учебной информацией. Я уже говорил об этом на партийном собрании, приводя официальные данные НИИ ВШ о том, что за пять лет обучения студенты обязаны изучить 436 источников, общим объемом 11200 страниц — произведения К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, постановления ЦК партии и другие материалы. Психологи утверждают, что за один час взрослый человек может усвоить 5—6 страниц общественно-политического текста. Если разделить 11200 страниц на 5, то есть на число страниц, которые с гарантией можно усвоить, мы получим впечатляющую картину — для усвоения материала, который определен учебными планами общественных дисциплин, необходимо 2240 часов плодотворной работы,

(Окончание на 2—3-й стр.)

ЭВМ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ — ЗА И ПРОТИВ



В кулуарах «Круглого стола».

«Круглый стол» по проблеме «ЭВМ и общественные науки. За и против». В обсуждении приняли участие кандидат технических наук, и. о. заведующего кафедрой вычислительной техники, председатель методической комиссии по использованию ЭВМ в учебном процессе Т. И. Алнев; доктор технических наук, председатель методического совета института, профессор Г. Б. Альтшулер; кандидат технических наук, член инициативной группы по разработке АОС по общественным наукам, доцент З. О. Джалишвили; кандидат философских наук, заведующая секцией философии, член инициативной группы по разработке АОС по общественным наукам, доцент М. Г. Дюкова; кандидат исторических наук, доцент Л. А. Ивонинская; кандидат исторических наук, доцент И. И. Ильин; кандидат исторических наук, профессор А. А. Карасев; кандидат технических наук, секретарь партбюро ФТМВТ, доцент В. В. Кармазиненко; старший преподаватель, член инициативной группы по разработке АОС по общественным наукам А. В. Кириллов; кандидат исторических наук, заведующая секцией научного коммунизма, партгрупорг кафедры ФНК, доцент Ю. В. Лесова; кандидат философских наук, доцент Г. П. Любимов; кандидат исторических наук, секретарь партбюро КОИ, доцент В. Г. Павенков; кандидат философских наук, член партбюро КОИ, профессор Г. Б. Перфильев; ассистент, член партбюро ФТМВТ В. И. Поляков; кандидат технических наук, декан ФПКП, председатель редколлегии газеты «Кадровый приборостроению», доцент М. И. Потеев; доктор философских наук, заместитель председателя совета КОИ, заведующий кафедрой философии и научного коммунизма, научный руководитель работ по созданию АОС по общественным наукам, профессор Б. И. Федоров; кандидат философских наук, руководитель социологической лаборатории ЛИТМО доцент И. М. Шорохов.

В заседании за «круглым столом» участвовали преподаватели кафедр истории КПСС, политической экономии, философии и научного коммунизма, вычислительной техники.

[Окончание.]

Начало на 1-й стр.]

причем работы самостоятельной. Напомним также, что теми же планами на самостоятельную работу отводится 220 часов, 220, но не 2240! Завышенные в 10 раз! Также пережить не в лучшем случае ведет к простому просмотру рекомендованной литературы и, без слов, толкает студентов на формальное отношение к ее изучению.

Как управлять самостоятельной работой студентов при такой избыточности информации, да еще при ограниченном девяти часами рабочем дне студента, из которого лишь три часа он может выделить на самостоятельную работу и отнюдь не только по общественным наукам? Этот вопрос стоит перед всеми нами очень серьезно.

Разрешить проблему, мне кажется, можно лишь в случае, если мы перестроим учебный процесс, сократив количество часов, выделяемое на лекции, придав лекциям проблемный характер, увеличив за счет сокращения лекций количество семинарских занятий и, безусловно, увеличив количество часов, выделяемых на самостоятельную работу. Но самое главное — это научиться управлять самостоятельной работой, чего мы, к величайшему сожалению, делать пока не умеем. Нельзя же серьезно относиться к тому, что прозерка студенческих конспектов есть углубление самостоятельной работой. В то же время совершенно нереально, что в ближайшее время, да и в обозримом будущем, удастся посадить рядом с каждым студентом преподавателя-репетитора. Что же остается делать? Остается искать. Искать такие дидактические приемы, которые дали бы возможность объединить массовое обучение с индивидуальным, интенсифицировать учебный процесс, сделав более плодотворной самостоятельную работу, поднять качество проводимых в вузе семинарских занятий, и, наконец, найти возможность использовать обратную связь, постоянно корректировать самостоятельную работу каждого студента. Подчеркиваю: каждого! Это не химера и не утопия.

Сегодня такая возможность может быть реализована, если мы, наряду с совершенствованием имеющихся форм обучения начнем разрабатывать и применять в учебном процессе автома-

тизированные обучающие системы. Безусловно, все познается в сравнении. Только практика является критерием истины. Все новые идеи, которые появляются в методике преподавания, конечно же, можно проверить только в ходе педагогического эксперимента. Но для начала эксперимента нужно иметь такие системы, чтобы включить их в ткань учебного процесса, ну и, само собой, необходимо иметь дисплейные классы. Только тогда мы получим результаты, которые можно и нужно будет сопоставить с тем, что имеется сегодня.

В нашем институте сделан значительный шаг вперед. Создана методика и программное обеспечение первой отечественной автоматизированной обучающей системы по общественным наукам. И я думаю, что нам не следует отказываться от этой работы. Нас догонят и перегонят. Идеи витают в воздухе. Уже начали появляться статьи в научных журналах, доклады на различных научных конференциях, авторы которых приходят примерно к тем же выводам, что и мы. Сейчас наш институт впереди, потому что мы на практике реализовали наши идеи. Но то, что мы сделали, — это уже ни для кого не секрет. Опубликовано около десяти научных работ на эту тему. АОС, созданная в ЛИТМО, экспонировалась на ВДНХ СССР и вызвала огромный интерес у преподавателей кафедр общественных наук различных вузов страны. Многие вузы хотят сотрудничать с ЛИТМО в разработке и совершенствовании АОС. Логика жизни подсказывает — останавливаться нельзя! Я совершенно убежден, что следует не обсуждать за «круглым столом», можно или нельзя использовать для наших дисциплин ЭВМ. Первые эксперименты показали огромный эффект этой методики. Давайте обсудим, как нам быстрее внедрить в учебный процесс АОС по общественным наукам.

М. И. Потеев. В редакцию газеты «Кадров приборостроению» поступила статья профессора А. А. Карасева «Не всякая мода хороша». Алексей Александрович, пожалуйста, выскажите свое отношение к обсуждаемой проблеме.

А. А. Карасев (пересказывает содержание статьи, которая публикуется в сегодняшнем номере газеты).

М. И. Потеев. Вопрос к разработчикам. Можно ли при работе с машиной уточнить вопрос, например: «Какой была первая русская революция?» И после правильного ответа студента спросить: «А почему она была?»

З. О. Джалишвили. Можно, если методист грамотно разложит вопросы по различным уровням сложности. Как скажут общественники, так мы и сделаем.

М. И. Потеев. Хотелось бы знать мнение общественников о проведении всей этой работы с точки зрения преподавания общественных наук. Имеет ли смысл привлекать такую технику? Игорь Михайлович, ваше мнение как социолога.

И. М. Шорохов. Вообще любой эксперимент в деле улучшения

образовательного процесса — это очень сложное дело. Эксперимент существенно изменяет всю структуру учебного процесса. Он сразу приводит к интенсификации труда, поэтому большая часть возражений против любых новаций связана с боязнью интенсификации преподавательского труда. Эксперимент по внедрению автоматических систем контроля в средней школе оказался очень успешным. Тотально изменить всю структуру обучения нельзя, поэтому я думаю, что постепенное внедрение этих новшеств не вызовет негативных явлений.

И. И. Ильин. Почему в начале этого эксперимента организаторы вышли на Минвуз без согласования с кафедрой?

Б. И. Федоров. Это не совсем так. Проводились совместные обсуждения с профессором С. А. Майоровым, с преподавателями и заведующими кафедрами истории КПСС и политэкономии. Никому дорога не закрывалась. Почему мы вышли на Минвуз? Дело в том, что все разработки по общественным наукам должны иметь один гриф: научно-методических совет Главного управления преподавания общественных наук при Минвузе СССР. Под этим грифом идут все наши программы, программы семинарских занятий и т. д. Мы обратились к самым высококвалифицированным методистам страны и получили «добро». В первый раз мы предложили одну тему: «Первая русская революция». Для просмотра пригласили 19 заведующих кафедрами истории КПСС страны. После просмотра всем стали очевидны те возможности, которые предоставляет АОС для самостоятельной работы студентов. Такой же эффект был в НИИ ВШ. Консультировались мы и у методистов. Упрека быть не может. АОС — это та же книга, которую можно листать, вернуться назад. Дело в том, что ни один преподаватель не может провести с каждым студентом глобальную беседу по обще-

образовательного процесса — это очень сложное дело. Эксперимент существенно изменяет всю структуру учебного процесса. Он сразу приводит к интенсификации труда, поэтому большая часть возражений против любых новаций связана с боязнью интенсификации преподавательского труда. Эксперимент по внедрению автоматических систем контроля в средней школе оказался очень успешным. Тотально изменить всю структуру обучения нельзя, поэтому я думаю, что постепенное внедрение этих новшеств не вызовет негативных явлений.

И. И. Ильин. Почему в начале этого эксперимента организаторы вышли на Минвуз без согласования с кафедрой?

Б. И. Федоров. Это не совсем так. Проводились совместные обсуждения с профессором С. А. Майоровым, с преподавателями и заведующими кафедрами истории КПСС и политэкономии. Никому дорога не закрывалась. Почему мы вышли на Минвуз? Дело в том, что все разработки по общественным наукам должны иметь один гриф: научно-методических совет Главного управления преподавания общественных наук при Минвузе СССР. Под этим грифом идут все наши программы, программы семинарских занятий и т. д. Мы обратились к самым высококвалифицированным методистам страны и получили «добро». В первый раз мы предложили одну тему: «Первая русская революция». Для просмотра пригласили 19 заведующих кафедрами истории КПСС страны. После просмотра всем стали очевидны те возможности, которые предоставляет АОС для самостоятельной работы студентов. Такой же эффект был в НИИ ВШ. Консультировались мы и у методистов. Упрека быть не может. АОС — это та же книга, которую можно листать, вернуться назад. Дело в том, что ни один преподаватель не может провести с каждым студентом глобальную беседу по обще-

образовательного процесса — это очень сложное дело. Эксперимент существенно изменяет всю структуру учебного процесса. Он сразу приводит к интенсификации труда, поэтому большая часть возражений против любых новаций связана с боязнью интенсификации преподавательского труда. Эксперимент по внедрению автоматических систем контроля в средней школе оказался очень успешным. Тотально изменить всю структуру обучения нельзя, поэтому я думаю, что постепенное внедрение этих новшеств не вызовет негативных явлений.

И. И. Ильин. Почему в начале этого эксперимента организаторы вышли на Минвуз без согласования с кафедрой?

Б. И. Федоров. Это не совсем так. Проводились совместные обсуждения с профессором С. А. Майоровым, с преподавателями и заведующими кафедрами истории КПСС и политэкономии. Никому дорога не закрывалась. Почему мы вышли на Минвуз? Дело в том, что все разработки по общественным наукам должны иметь один гриф: научно-методических совет Главного управления преподавания общественных наук при Минвузе СССР. Под этим грифом идут все наши программы, программы семинарских занятий и т. д. Мы обратились к самым высококвалифицированным методистам страны и получили «добро». В первый раз мы предложили одну тему: «Первая русская революция». Для просмотра пригласили 19 заведующих кафедрами истории КПСС страны. После просмотра всем стали очевидны те возможности, которые предоставляет АОС для самостоятельной работы студентов. Такой же эффект был в НИИ ВШ. Консультировались мы и у методистов. Упрека быть не может. АОС — это та же книга, которую можно листать, вернуться назад. Дело в том, что ни один преподаватель не может провести с каждым студентом глобальную беседу по обще-

М. И. Потеев. Можно ли гарантировать, что через два года система будет работать?

Б. И. Федоров. Могу сказать, что Обком партии контролирует это дело. Мы надеемся на успех, хотя есть трудности технического порядка.

А. А. Карасев. Каково будет соотношение во времени работы студента над книгой и в работе с АОС?

Б. И. Федоров. Приблизительно один к шести, то есть один час работы с дисплеем будет соответствовать шести часам работы с книгой. По мнению психологов, знания, полученные при работе с АОС, забываются медленнее. Над книгой студент работает самостоятельно. А АОС — это фактически работа с преподавателем. Мы даем студенту мето-

дически обработанный материал, АОС ведет управление учебным процессом.

М. И. Потеев. Велись ли подобные разработки в других вузах?

А. В. Кириллов. Аналогичная работа велась в Харьковском институте радиоэлектроники по политэкономии. Там дается 20 вариантов ответов на выбор на каждый вопрос.

Б. И. Федоров. Белорусский университет уже догоняет ЛИТМО.

М. И. Потеев. Белорусский университет ушел дальше всех. В то время, когда они начинали, в США уже функционировала система «ПЛАТО-4». Она имеет возможность работать с 1,5 млн. терминалов одновременно. Они разбиты на группы. Работа ведется на 16 языках. Терминалы установлены не только в США, но и в других странах. Но думаю, что сегодня нас больше должны интересовать вопросы не технические, а методические. Прошу высказать свое мнение председателю методического совета института Г. Б. Альтшулера.

Г. Б. Альтшулер. Мне кажется, надо исходить из того, что сегодня мы не можем индивидуально каждому студенту обеспечить квалифицированного преподавателя. Следовательно, внедрение ВТ в учебный процесс есть неизбежность. Это правильный и нормальный путь. Существуют два подхода при решении этого вопроса: во-первых, специалист в своей области сам создает АОС; во-вторых, действуют совместно специалист по определённому предмету и специалист по ВТ. Второй путь, по-моему, более удачный и разумный.

М. И. Потеев. Денег для того, чтобы обеспечить каждого обучаемого индивидуальным преподавателем, не хватит. Следовательно, стоит вопрос: а сколько все это стоит?

З. О. Джалишвили. Труд преподавателей и методистов оценить затруднительно. Особенно методическую работу. Она выполняется в счет второй половины рабочего дня. Что касается затрат на технику, то в АОС нет ничего специализированного. Здесь используется стандартное оборудование ВТ. По решению коллегии Минвуза ориентация будет на мини-ЭВМ. Они являются экономически наиболее эффективными. Мини-ЭВМ с дисплеем стоит приблизительно 200 тыс. руб. Большая ЭВМ стоит 1,5 млн. руб. В институте деньги на ЭВМ есть. А вот уже администрация ЛИТМО будет думать, чем загрузить ЭВМ: программами для кафедры прикладной математики или программами АОС для кафедры философии. Это стандартное оборудование, которое должно существовать в каждом развитом вузе. Мы отстаем из-за отсутствия площадей: оборудование получаем, а разместить его не можем.

Вопрос с места. Как же студенты отвечают АОС и как они ее оценивают?

З. О. Джалишвили. Машина может фиксировать ответы студентов с точностью до символа. Материалы с оценками и протоколирование диалога имеются у А. В. Кириллова и есть отзывы студентов о работе с АОС. Студент легче адаптируется к технике, чем преподаватель.

М. И. Потеев. Думаю, что сегодня мы должны выяснить, действительно ли это даст тот эффект, который отмечен в проспекте ВДНХ. Там указаны цели АОС ОН. Хотелось бы знать мнение общественников, реально ли достижение этих целей, или же это только реклама?

И. И. Ильин. Давайте постараемся поставить себя на место студентов. Например, на изучение третьей темы на подготовку



Ведущий «круглого стола» — декан факультета повышения квалификации преподавателей доцент М. И. Потеев.



Научный руководитель работ по созданию автоматизированной обучающей системы по общественным наукам профессор Б. И. Федоров.

к семинару студенту отводится для самостоятельной работы 2 часа. Для подготовки требуется прочитать по первоисточникам примерно 60 страниц текста, да еще 60 страниц по учебнику. Чтобы сесть за машину, студент должен что-то знать, иначе он будет гадать. Мы не можем снять изучение первоисточников, учебника, ибо сама машина отсылает студента к определенным страницам в учебнике. Теперь попробуем «втиснуть» это в то время, которым студент располагает. Позаимствовать время у других дисциплин нельзя. Бюджет времени у студента ограничен.

Вторая сложность: куда рассадить студентов для работы с АОС. На первом курсе у нас 34 группы. А от лекции до семинара 2—3 дня. Даже в трех аудиториях нам не разместить студентов. Этот вопрос должен быть обдуман. Сначала студента надо вооружить знаниями, а потом проверять их. Если студент придет неподготовленным, машина ему ничего не даст, он может работать с АОС, проверяя знания, которые получил заранее. Да и некоторые вопросы поставлены неудачно. Ленинскую логику машина не заменит. Надо стремиться к тому, чтобы студент обогащал свое мышление, надо активизировать наше общение со студентом. Задача состоит в том, чтобы за минимум времени дать максимум пользы. Надо, чтобы студент не только давал стандартные ответы, но и мог их логически обосновать.

М. И. Потеев. Есть ли у нас программные средства, которые позволяют обрабатывать любой текст, состоящий из большого количества слов?

А. В. Мурашов, инженер. Мы

используем язык ФОРТРАН. Ответ студента может иметь объем до трех строк. Каждая строка содержит 80 символов. Если ответ правильный, то фиксируется правильность. Возможно любое увеличение длины ответа.

М. И. Потеев. Интересно было бы знать, как посмотрят студенты на это дело? Елена Николаевна, Вы совсем недавно были студенткой.

Е. Н. Зубань. Для меня вопрос о АОС еще не решен.

Л. А. Ивонинская. Хочу отметить, что наши нынешние программы требуют коренной переделки. Студенты не читают то, что мы им задаем. Весь процесс обучения требует перестройки. Наши программы приучают студента к формализму.

Г. В. Перфильев. Противники АОС утверждают, что будет трудно посредством ВТ выразить логику ленинского мышления, логику событий, трудно — с точки зрения мировоззренческой. Логика выразить очень легко, если сам преподаватель, разрабатывающий тему, ее постигнет. Этого пугаться не надо. АОС дает большие возможности для развития действенной стороны мировоззрения. Можно ли с помощью АОС обучать неподготовленных? Лучше, если студент будет подготовлен. Но если он ничего не знает, то машина его научит, она дает правильный ответ и укажет, где почитать и что проработать.

В. И. Поляков. Если студент не знает ничего, ему говорят, где почитать, и он уходит учиться. Спорить на семинаре некогда, АОС должна быть не вместо семинаров, а в дополнение к ним.

Б. И. Федоров. Известно, что, к сожалению, лишь 40 процентов студентов читают первоисточники.

М. И. Потеев. Скажу о результатах внедрения АОС и в других вузах. В ЛФЭИ в течение восьми лет АОС систематически используется в учебном процессе. С восьми утра до девяти вечера работает дисплейный зал, имеется около тридцати автоматизированных курсов. За каждый час работы на АОС идет борьба между кафедрами. Один час в день дисплейный класс открыт для самостоятельной работы — студенты идут толпой.

Г. П. Любимов. Перестройка высшей школы начинается. Представим себе ситуацию, когда руки преподавателя «развязаны» во многом. Он имеет возможность спокойно поговорить со студентами. Думаю, что студенты не только побегут к АОС, более того, будут толпиться в очередях в библиотеку, чтобы то и другое совместить. Поэтому АОС — путь к перестройке. Студент станет другим.

И. М. Шорохов. У меня уточняющий вопрос к разработчикам

АОС ОН. Сколько раз в учебном году следует перестраивать программу?

М. И. Потеев. Программа ЭВМ постоянно совершенствуется. Любая АОС должна отвечать ряду требований. Одно из них: открытость, то есть возможность дальнейшего совершенствования.

Ю. В. Лесова. Во-первых, компьютеризация — это будущее высшей школы. Это нужно только приветствовать. И можно только сожалеть, что материальная база для этого в институте пока недостаточна. Во-вторых, либо мы, обществоведы, будем совершенствовать методы обучения, либо вообще не сможем решить своей задачи. И нам, и студентам очень надоели традиционные формы обучения — лекции, семинары. Нужно искать новое. Мы боимся отходить от устоявшихся норм. Я была бы счастлива, если бы могла заниматься со студентами с помощью АОС. Я за любые формы, которые будут совершенствовать наш учебный процесс. Мы скоро начнем разрабатывать для АОС темы по научному коммунизму.

М. Г. Дюкова. Мы работаем в условиях глобального невежества в плане практического использования ЭВМ, и мы это невежество множим и даже аплодируем ему. Следовательно, надо находить какие-то средства, чтобы вырваться из этого. Я думаю, что использование АОС — это одно из перспективных средств. АОС не прибавляется к той системе образования, которая существует, а входит в новую структуру высшей школы. Мы с Галиной Афанасьевой Логиновой разрабатывали тему по «Людвигу Фейербаху». Какое ощущение осталось от этой работы? Я люблю философию, абстракцию, движение понятий, их динамику и, казалось бы, на первый взгляд такой склад ума не соединяется с ме-



Доцент кафедры философии и научного коммунизма Ю. В. Лесова.

ханизмом работы машины, которая требует жесткости, однозначности.

Но это чисто внешнее ощущение. На деле составление программы позволяет очень жестко отобрать материал. Ни одно слово на экране не должно быть лишним, каждый знак препинания должен быть значимым. От преподавателя требуется отобрать материал, который был бы информационно оптимальным. Ни учебники, ни речь преподавателя на лекции или семинаре не отвечает этим требованиям. Это первое.

Второе: сама программа АОС позволяет очень динамично строить разговор. Это диалоговая система. Она стимулирует студента думать.

Третье: студент имеет дело не с машиной. Машина — это одно из средств общения студента с преподавателем. Каким будет это общение — зависит от нас.

Что такой АОС? Это не отношение «человек-машина», а «человек-человек» посредством машины.

АОС не исключает традиционных форм ведения обучения, в том числе и семинара. С помощью АОС можно строить семинары на высоком уровне как разговор теоретического и методического плана. И в этом смысле перспективы большие, но требуют и большой работы от тех, кто этим делом занимается.

М. И. Потеев. АОС — принципиально новое средство, которое откроет новые пути передачи знаний. Переход к автоматизированному обучению можно сравнить только лишь с тем этапом, когда человечество перешло от бескнижного обучения к книжному.

А. А. Карасев. Я против АОС. Высказанные в ходе обсуждения доводы не убеждают меня, так как мы ищем дело с идеологической работой, с мировоззрением. Сами техники относятся к АОС настороженно. Например, И. Радкевич, доктор физико-математических наук, в «Литературной газете» пишет: «Проблема не в отсутствии «второй грамотности», а в том, что хромает «первая» — неумение читать и писать. Борьбаться следует не с компьютерной грамотностью, а с предметным непрофессионализмом. Следует прекратить бездумную пропаганду всеильности ЭВМ».

А. В. Кириллов. Я за АОС, и «за» — двумя руками. Я согласен со статьей И. Радкевича, ибо в ней речь идет не о ликвидации компьютерной безграмотности.

Речь идет о ликвидации неграмотности в самом прямом смысле слова. Дело в том, что программы АОС должны быть написаны очень грамотными людьми. Я не отрицаю недостатков в разработках, сделанных нами. Наши



Член инициативной группы по разработке АОС доцент кафедры вычислительной техники З. О. Джалиашвили.

предложения, которые были переданы в Минвуз, сводятся к тому, что надо не только ориентироваться на учебники, которые пишутся в Москве. Мы предлагаем немедленно привлечь к работе по этой методике все девять ИПК и за 5 лет обобщить опыт всех ведущих методистов страны. Надо свести все эти методические работы в единый центр по разработке АОС, создать автоматизированные учебные курсы, растративать их и насытить ими все вузы страны. Вот поэтому я — «за».

М. И. Потеев. Думаю, что пора заканчивать. Мое мнение по этому поводу состоит в том, что в ЛИТМО проводится эксперимент крупный, принципиально новый, какого ни в одном вузе еще не проводилось, а сейчас перестройка высшей школы пронизана идеями эксперимента. Поэтому если мы прекратим свой эксперимент, это будет грубейшей ошибкой. Жизнь покажет, кто прав, кто нет. В науке всегда время решало спор. Мы не имеем права отставать от других стран. Если взять АОС не в отрыве, а в системе, то речь идет о создании элементов искусственного интеллекта. Это стратегическая задача на сегодня. Создание АОС в ЛИТМО является кирпичиком в решении этой проблемы. Я был свидетелем демонстрации АОС ОН ЛИТМО на ВДНХ. И люди говорили: «скорее бы!» Сейчас в ЛИТМО «пойдет» техника. Проблема не в нехватке ВТ, а где ее разместить?

Пожелаем же успехов нашей инициативной группе!

В подготовке материалов «круглого стола» принимала участие инженер В. Л. Гаврилина.

Аргументы в споре

В ВЫСТУПЛЕНИЯХ на Всесоюзном совещании заведующих кафедрами общественных наук 1 октября 1986 года Генеральный секретарь ЦК КПСС тов. М. С. Горбачев подчеркнул: «Время требует инициативы, творчества во всех сферах жизни. Оно выдвинуло беспрецедентные по своей новизне и масштабам задачи, которые должны быть решены в самые сжатые исторические сроки». Теоретическая деятельность партии становится в этих условиях одной из важнейших движущих сил социалистического и коммунистического строительства, важнейшим инструментом перестройки.

НЕ ВСЯКАЯ МОДА ХОРОША

В постановлении ЦК КПСС «О журнале «Коммунист» со всей силой подчеркнута мысль о том, что «в современных условиях особенно важно делать все более интенсивной, продуктивной идейную жизнь партии и общества, создавать благоприятные условия для смелого научного поиска, преодоления схоластики, догматизма и начетничества, препятствующих развитию творческой мысли, конкретизировать и развивать фундаментальные принципы и положения марксизма-ленинизма».

Ленинская партия очень емко и целенаправленно определила задачи историко-партийной науки и других общественных наук в

современных условиях. Эти задачи в процессе перестройки высшего образования призваны решать и преподаватели-обществоведы в вузах.

В газете «Кадры приборостроения» было напечатано несколько статей, посвященных использованию ЭВМ в учебном процессе, и в том числе в изучении общественных наук. Такой интерес к этой проблеме не случаен и полностью соответствует установкам партии, требованиям современного научного прогресса.

В статьях студентов Г. Никитина «Где же творчество?» и Ф. Блуштейна «В ногу со временем» содержатся противоположные точки зрения по вопросу использования современной компьютерной техники. Г. Никитин пишет, что «...одно появление ЭВМ при изучении общественных наук, цель которого — приобретение убеждений, вызывает некоторое недоумение».

Ф. Блуштейн не только приветствует использование АОС, но и излагает детали методики такого использования. В статье сделан вывод о том, что «работа студентов с АОС ОН, будучи по форме самостоятельной, проходит под постоянным контролем системы, а, следовательно, и преподавателя. Самостоятельная работа на машине, общение с ЭВМ должны привлечь и заинтересовать сту-

дентов». Но на чем же основан этот вывод? Ведь в институте пока не действует ни одна машина, предназначенная для работы студентов по общественным наукам...

ПО ПРОБЛЕМАМ, затронутым в этих статьях и в других публикациях, мне хотелось бы высказать несколько замечаний.

Прежде всего в некоторых статьях употребляется такое выражение, как «интеллектуальные системы». Думается, что такая характеристика этих систем не верна по сути даже в отношении самых совершенных, самых «умных» современных АОС. До тех пор, пока работа таких машин [Окончание на 4-й стр.]

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

целиком зависит от человеческого интеллекта, машина останется машиной, не способной самостоятельно мыслить.

Далее. В нашем институте действительно разрабатывается система АОС ОН. Эта система рекламируется с большим усердием вплоть до ВДНХ СССР. Эта тема включена в планы научной работы. В рекламном проспекте ВДНХ СССР «Использование ЭВМ в процессе обучения общественным наукам» сказано, что «целью АОС ОН является эффективное управление самостоятельной работой студентов, заключающееся в рациональной организации их внеаудиторной деятельности по глубокому изучению трудов классиков марксизма-ленинизма, документов КПСС, осмыслению приобретенных знаний и превращению их в твердые убеждения». И далее говорится в весьма сложных, иногда трудно-усвояемых выражениях о том, какие задачи позволяет решить АОС ОН.

1. Выработка единого смыслового содержания категориального аппарата по курсам истории КПСС, марксистско-ленинской философии, политической экономии и научного коммунизма, что создает научно-методическую предпосылку для осуществления идеи преемственности в преподавании общественных наук в вузе.

2. Осуществление в условиях массового обучения индивидуального подхода за счет генерирования диалога, максимально приближенного к речевому, но адаптированному алгоритму, учитывающему степень подготовленности студента.

3. Обеспечение оперативной обратной связи, позволяющей оценить степень подготовленности и усвоения учебного материала как отдельным студентом, так и группой в целом. Указанная информация позволяет преподавателю заранее составить сценарий проведения занятия.

СРАЗУ ЖЕ ЗАМЕТИМ, что, на наш взгляд, ни одна из этих за-

дач с помощью АОС решена на серьезном уровне быть не может.

Ведь до сих пор ни одна студенческая группа на практике не провела ни одного занятия по истории КПСС с использованием АОС. Методика использования АОС не стала предметом тщательного обсуждения самих преподавателей КОИ, а поскольку авторы этой системы утверждают, что ее внедрение даст огромный эффект, то, видимо, и отнести к этому делу надо все-таки.

Но самое главное, на наш взгляд, состоит в том, что использование АОС при изучении общественных наук едва ли мо-

жет дать ощутимый результат. Нет спора, что АОС в общественных науках даст несомненную пользу в статистике, архивном деле, библиографии, может быть, в некоторых темах институтского курса политической экономии.

Изучение марксистско-ленинской теории — дело сложное, творческое и очень трудное. На это неоднократно указывал В. И. Ленин. Он писал, что «без известного самостоятельного труда ни в одном серьезном вопросе истины не найти, и кто боится труда, тот сам себя лишает возможности найти истину». Выступая в июле 1919 года перед слушателями Свердловского университета в Москве, В. И. Ленин говорил: «Только тогда, если вы научитесь самостоятельно разбираться по этому вопросу, — только тогда вы можете считать себя достаточно твердыми в своих убеждениях и достаточно успешно отстаивать их перед кем угодно и когда угодно».

Как видим, основным методом глубокого изучения марксистской теории В. И. Ленин считал самостоятельную работу над книгой. Хорошо известны замечания Н. К. Крупской, соратников В. И.

Ленина о том, как он работал над книгой. «Ленин, — отмечала Н. К. Крупская, — не полагался на свою память, хотя память у него была прекрасная. Он никогда не излагал фактов по памяти, «приблизительно», он излагал их с величайшей точностью. Он просматривал горы материала (читал, как и писал, чрезвычайно быстро), но то, что хотел запомнить, выписывал себе в тетрадки».

По рассказам Д. И. Ульянова и М. И. Ульяновой, В. И. Ленин не просто читал книги, а изучал авторов, штудировал их, делал заметки и выписки из книг. Поражала настойчивость и аккуратность, с какой Владимир Ильич делал то дело, за которое он брался. Это умение работать, это упорство сохранилось у него на всю жизнь». Хорошо известно, что сделанные В. И. Лениным выписки, конспекты, заметки, таблицы, выполненные при работе над книгой «Империализм, как высшая стадия капитализма», составили более 40 печатных листов.

Весь богатейший опыт старших поколений свидетельствует о том, что основным методом изучения марксистско-ленинской теории является самостоятельная работа над книгой. На это неоднократно указывалось и в руководящих директивах партии. Странники изучения общественных наук с помощью АОС могут сказать, что машина не мешает самостоятельной работе. Но в таком случае зачем нужно подменять ее еще какой-то техникой.

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ наук — дело творческое, оно имеет ярко выраженную воспитательную направленность. Глубоко проникнуть в лабораторию ленинской мысли, историческую обусловленность тех или других выводов и многие другие аспекты ленинского наследия можно только путем усидчивой, кропотливой работы над самой книгой.

Может ли выполнить эту функцию даже самая совершенная машина? Мы твердо убеждены, что нет.

Рекламный листок ВДНХ концентрирует внимание на том, что с помощью АОС можно организовать контроль за самостоятельной работой, ее итогами. Думается, что такая форма контроля — это сплошной формализм, ибо настоящий контроль за глубоким усвоением курса может быть достигнут только на хорошо подготовленном и организованном семинарском занятии, в творческой дискуссии, со всесторонним и глубоким, а не формальным дисплейным диалогом между студентом и машиной.

НЕ ВСЯКАЯ МОДА ХОРОША

Объективно использование АОС ведет к принижению, если не сказать резче, — к отрицанию настоящей самостоятельной работы над книгой. Думаю, что наш студент, до предела ограниченный во времени, не сможет параллельно заниматься над книгой и практиковаться на АОС. Надо что-то выбирать. Нам не нужно механическое натаскивание, нам нужны глубокие знания марксистско-ленинской теории.

В одной из французских газет появилась весьма интересная статья о месте компьютеров в обучении и воспитании подросткового поколения. Не разделяя полностью всех взглядов автора, тем не менее процитируем из нее маленький отрывок. «Мозг активно формируется в раннем возрасте. Поэтому надо уделять особое внимание той образовательной пище, которой потчуют ребенка. Если эта пища в основном состоит из «сухой» речи, понятной для компьютера, это может оказаться непоправимым.

Нам угрожает опасность воспитать поколение, сильно зараженное болезнью, от которой уже страдают многие программисты, это болезнь формулы. «Если... Обратитесь туда-то...» Такова ло-

тивопоставлял продумывание. А этого как раз и не хватает в преподавании общественных наук... На семинарских занятиях... надо культивировать способность к самостоятельным суждениям, умение вести научный спор, в котором, как известно, и рождается истина...»

Разве все это не созвучно мыслям, которые высказаны в данной статье? Нельзя вести научный спор с ЭВМ, даже самой совершенной, как нельзя от машины добиться и самостоятельных суждений.

Выполняя требование партии о поднятии уровня идеологической подготовки кадров, воспитании молодого поколения, надо основной акцент сделать на более тесную связь преподавателя со студентами, постоянную помощь студенту в его самостоятельной работе над книгой.

Не всякая мода хороша. У нее должны быть какие-то границы применения и использования. К внедрению ЭВМ надо относиться серьезно, вдумчиво, чтобы это не привело к противоположным результатам.

А. КАРАСЕВ,
профессор кафедры истории КПСС

ОБЪЕКТИВНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТ ДИСПЛЕЙ

Репортаж из... будущего

...Из-за стеклянной двери доносится загадочный рокот, чуть приглушенно звучат голоса. Приоткрыв ее, попадаем в дисплейный класс. Но не спешите восклицать: «А, слышали мы про это!» Что мы знаем об этом знакомом незнакомце?

— Ответ верный, неверный... — итоги моего «собеседования» по курсу истории КПСС подводит... ЭВМ! Признаться: я намеренно пытался ввести в заблуждение электронного «лектора». Но каждый раз неточность четко фиксировалась — значит, перехитрить «экзаменатора» невозможно!

— Вряд ли кому это удастся, — поясняет доцент кафедры вычислительной техники Ленинградского института точной механики и оптики, кандидат технических наук Зураб Отарович Джалиашвили.

За соседним дисплейным пультом разъяснительный урок с ЭВМ ведет его коллега Александр Васильевич Кириллов, старший преподаватель кафедры истории КПСС ЛИТМО. И все это происходит в вычислительном центре Тбилисского медицинского института, где ленинградскими учеными была организована двухдневная школа-семинар по вопросам автоматизации учебного процесса.

Разработка автоматизированной обучающей системы по общественным наукам (АОС ОН)

с ориентацией на использование дисплейного класса на базе мини-ЭВМ ведется сотрудниками ЛИТМО уже давно. Налицо первые результаты этой удивительно интересной работы.

...По сероватому экрану дисплея побежала зеленая строка. Машина четко формулирует вопрос, предполагающий, свободно конструируемый, но конкретный ответ. Вам осталось при помощи

клавиш на панно дисплея набрать вариант ответа. Через несколько секунд вы получите информацию о степени вашей подготовленности — стопроцентно объективную, лишенную налета традиционных лекторских симпатий и антипатий. Кстати, в равной степени облегчается работа и самого лектора: ведь «умная» ЭВМ удерживает в своей памяти ответы целой группы студентов и вы-

дает лектору исчерпывающую информацию об уровне знаний каждого.

— Экономия времени? — Конечно, — продолжает Зураб Отарович. — И немалая. Более того: благодаря гибкой ЭВМ преподаватель подходит к каждому семинарскому занятию, вооруженный «схемой тактических действий». То есть на карте, обработанной ЭВМ, четко видны наиболее слабые места в подготовке студентов.

Интересно, а как относятся к

идее дисплейного обучения сами студенты? Оказывается, с восторгом. В их отзывах то и дело проскальзывает мысль о добром и «тактичном» помощнике — ЭВМ.

Но не заменит ли такое «безлюдное», автоматизированное обучение живого диалога, эмоционального контакта между преподавателем и студентом, и не станут ли достойным «дисплейной» истории методы лучших педагогов, выработанные ими на протяжении многих лет?

— Ни в коем случае, — мой собеседник улыбается. — Диалог с электронным тренажером никогда не заменит живого контакта с преподавателем. Он направлен на выработку у каждого будущего специалиста навыков самоконтроля, регулярной, а не отрывочной — лишь в период сессии «горячки» — учебы. Его цель — создать базу знаний, а вот работа над «надстройкой» — дело чисто человеческого контакта. И тут — слово за преподавателем.

М. КАСОВЕ,
г. Тбилиси



Фотоэтиюд А. ИВАНОВА

Редактор Ю. П. МИХАЙЛОВ

Орден Трудового
Красного Знамени
типография им. Вл. Ильясова
Ленинград, Ленинград,
Фонтанка, 57.