

Интеграция образования



Федеральный
научно-методический журнал
Регионального учебного округа
при МГУ имени Н. П. Огарева

3

1999



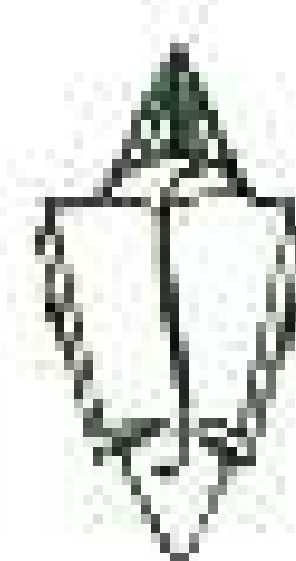
ЯСЛИ-САД
ПРОГИМНАЗИЯ



ЛИЦЕЙ



УНИВЕРСИТЕТ



ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ РЕГИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ОКРУГА ПРИ МГУ имени Н. П. ОГАРЕВА

3
1999

УЧРЕДИТЕЛИ

Министерство
общего и
профессионального
образования
Российской
Федерации

Правительство
Республики
Мордовия

Мордовский
государственный
университет
имени Н. П. Огарева

Региональный
учебный округ
при МГУ
имени Н. П. Огарева

Издаётся с января
1996 года

Выходит 1 раз
в квартал

Свидетельство
о регистрации
№ 016850 от
24.11.97.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Н. П. Макаркин
главный редактор

В. И. Иалев
заместитель главного
редактора

С. В. Гордица
ответственный
секретарь

В. М. Журавовский
В. А. Болотов
А. М. Пыков
В. В. Кидакин
Б. Ф. Кевбрин
Н. А. Кальдишова
А. И. Сухарев
Н. В. Горюнов
Г. А. Лотванова

СОДЕРЖАНИЕ

ИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

Рекомендации второй Всероссийской научно-практической конференции
«Интеграция региональных систем образования» . 3

Н. П. Макаркин, В. И. Иалев. Региональный учебный округ —
структурообразующий элемент системы образования Мордовии . 4

А. И. Шадрин. Управление интеграционными процессами в науке
и образовании региона . 7

А. Ю. Александров. Финансирование образования . 9

В. Ф. Левин, М. К. Рункова. Стратегия и тактика реформи-
рования системы образования в регионе . 12

МЕЖУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Н. П. Бахарева, А. В. Гордеев. Трехступенчатая подготовка
специалистов в вузе. Проблемы разработки учебных планов . 15

С. И. Бреев, Ж. А. Конахова. Московский городской народный
университет имени А. Л. Шанявского как тип высшей школы
частной инициативы . 21

Г. П. Юдина. Многоуровневая подготовка специалистов в Zubovo-
Полянском педагогическом училище . 23

ВНУТРИУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Л. С. Копкаева. Интеграция математических методов при обучении
решению задач в курсе алгебры средней школы . 25

Л. М. Наумова. Некоторые аспекты влияния интеграции математи-
ческих, философских и педагогических знаний на обоснование
процесса обучения математике . 27

Н. Ф. Сагаев. Современные тенденции биологического образования . 29

ПРИКЛАДНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ

И. В. Харитоновна. Индивидуализация самостоятельной работы
студентов при обучении математике . 32

О. А. Бибина. Интегративные подходы при обучении математике
учащихся с нарушением интеллекта . 35

Е. А. Рябухина. Использование алгоритмических структур при
реализации математических моделей . 37

Л. А. Сафонова. Обучение общим умениям решения текстовых
задач в системе непрерывного образования . 41

ПРОБЛЕМЫ КУЛЬТУРЫ И ВОСПИТАНИЯ

З. В. Егорова. Интеграция воспитательных сил микросоциума —
актуальная проблема педагогики . 45

В. Н. Белоногова. Активная форма работы учителя с родителями
по созданию единого воспитывающего пространства . 48

А. Д. Еремеев. Художественная культура и рынок . 50

ИНФОРМАЦИЯ

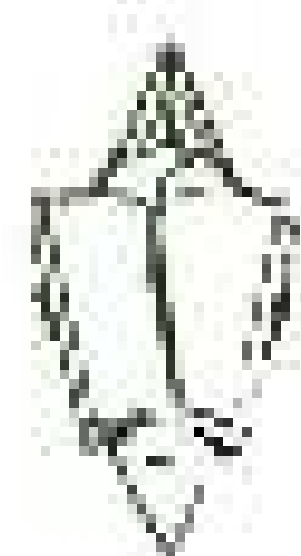
П. Ф. Потапов. Результаты государственного централизованного
тестирования в Мордовии (1999 г.) . 58

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ ЖУРНАЛА . 60

Редактор *Е. С. Руськина*
Художественный редактор *В. А. Коровина*
Корректор *Н. Я. Пацова*
Компьютерная верстка *А. С. Бондарь*

Лицензия ЛР № 020344 от 20.01.97. Сдано в набор 25.01.2000.
Подписано в печать 29.03.2000. Формат 70 × 108 1/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. печ. л. 5,25. Уч.-изд. л. 5,03.
Тираж 500 экз. Заказ № 547.

Издательство Мордовского университета
Типография Издательства Мордовского университета
430000, Саранск, ул. Советская, 24



ИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ

РЕКОМЕНДАЦИИ ВТОРОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ „ИНТЕГРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ“

26 — 27 октября 1999 г. в Саранске на базе Регионального учебного округа при Мордовском государственном университете им. Н. П. Огарева и Волго-Вятского регионального отделения АПСН прошла вторая Всероссийская научно-практическая конференция „Интеграция региональных систем образования“. В ее работе приняли участие представители педагогической общественности 15 регионов Российской Федерации. Заседания проходили по 8 секциям: „Проблемы управления школой“, „Проблемы подготовки учителей“, „Человек в окружающем мире“, „Межпредметная интеграция“, „Непрерывность образования“, „Информатизация образования“, „Философия и методология образования“, „Психологическое обеспечение образования“.

Максимальное число докладов было представлено на секцию „Проблемы подготовки учителей“, что подчеркивает особо важное значение данных проблем. Поскольку отношение общества к учителям — показатель степени его цивилизованности, то нашей общественности и органам управления нужно сделать многое, чтобы это отношение изменилось.

Региональный учебный округ при Мордовском госуниверситете, являющийся структурным компонентом системы образования Республики Мордовия, функционирует как добровольное самоуправляемое объединение дошкольных, общеобразовательных, профессиональных и других учебных заведений. Это ставит Региональный учебный округ на особое место в названной системе: округ — ее структурообразующий элемент.

РУО занимается координацией научно-методической работы в региональной (республиканской) системе образования, консолидируя усилия всех субъектов ок-

руга независимо от их ведомственной принадлежности. В качестве научно-методического объединения образовательных учреждений разного уровня (вузов, ССУЗов, средних школ), действующих в пределах одного региона, он представляет собой модель для проверки и отработки механизмов интеграции региональных систем образования.

Округ функционирует при университете и в настоящее время практически полностью им финансируется. Однако РУО нужен не столько университету, сколько системе образования республики в целом. Следовательно, именно республиканское руководство должно взять на себя основной груз материального обеспечения деятельности Регионального учебного округа. Для этого совершенно необходимо в бюджете Республики Мордовия предусмотреть выделение отдельной строкой средств для финансирования деятельности РУО.

На основе всех вышеприведенных положений участниками конференции были приняты следующие рекомендации.

1. Одобрить деятельность Регионального учебного округа при МГУ им. Н. П. Огарева и его субъектов по интеграции образования в регионе.

2. Учитывая опыт и результативность работы РУО при МГУ им. Н. П. Огарева, рекомендовать его в качестве экспериментальной площадки для отработки моделей региональных систем образования в Российской Федерации.

3. Внести в Закон об образовании Республики Мордовия пункт о Региональном учебном округе.

4. Просить Государственное Собрание и Правительство Республики Мордовия решить вопрос о постоянном централизованном финансировании работы Регионального учебного округа.

5. Создать фонд финансирования издательской деятельности РУО.

6. Продолжить работу над концептуальными основами интеграции образовательных систем в регионе через реализацию преемственности и непрерывности образования с ориентацией на междисциплинарные связи.

7. Учитывая общественную и государственную значимость положения учителя, проблемы подготовки педагогических кадров для образовательных учреждений всех уровней, сформировать педагогическое отделение РУО на базе предметных секций, в рамках которых проводится подготовка учителей.

8. Разработать комплекс мероприятий по качественному улучшению психолого-педагогической подготовки работников системы образования.

9. Совместно с Министерством образования РМ решить вопрос о включении в состав экспертных комиссий по аттестации школьных учителей специалистов высокой квалификации в конкретной предметной и научной области.

10. Начать формирование базы данных, содержащей научно-методические разработки секций и субъектов РУО.

11. Подготовить и издать серию учебно-методических материалов, включен-

ных в издательский план Регионального учебного округа.

12. Провести исследования по различным вопросам интеграции региональных систем образования: мониторинг потребности педагогических кадров Республики Мордовия; внедрение интеграционных курсов в учебные планы в системе „школа — вуз“ и т. д.

13. Возродить работу летних предметных школ для учащихся республики, а также оказать помощь в создании и работе в средних учебных заведениях творческих мастерских-лабораторий.

14. Организовать работу ученых вузов Республики Мордовия — специалистов различных отраслей научных знаний — по экологизации общеобразовательных дисциплин.

15. Совершенствовать содержание и качество издания федерального научно-методического журнала „Интеграция образования“.

16. Опубликовать материалы конференции в журнале „Интеграция образования“.

17. Всероссийскую конференцию „Интеграция региональных систем образования“ на базе РУО и Волго-Вятского регионального отделения АПСН проводить ежегодно.



Н. П. МАКАРКИН, ректор МГУ им. Н. П. Огарева, профессор



В. И. ИВЛЕВ, директор Регионального учебного округа при МГУ им. Н. П. Огарева, доцент

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ОКРУГ — СТРУКТУРООБРАЗУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ МОРДОВИИ

Региональный учебный округ при Мордовском госуниверситете им. Н. П. Ога-

рева согласно своему уставу является структурным компонентом системы обра-

зования Республики Мордовия и представляет собой добровольное самоуправляемое объединение дошкольных, общеобразовательных, профессиональных и других учебных заведений. Учебный округ принимает активное участие в разработке программы развития республиканской системы образования, ведет научные исследования по изучению процесса интеграции образования в республике. Фактически РУО — единственная структура в Мордовии, объединяющая на определенной основе все типы образовательных учреждений республики, безотносительно к их ведомственной принадлежности. Это обстоятельство позволяет считать РУО не просто структурным, а структурообразующим элементом республиканской системы образования.

Важную роль в совершенствовании учебно-воспитательного процесса в субъектах РУО играют вузы Мордовии, и прежде всего университет. Преподаватели вузов ведут занятия по основным и факультативным дисциплинам, читают спецкурсы по своим авторским программам, изучают и обобщают опыт работы лучших педагогов, в рамках программы „Одаренные дети“ готовят школьников к предметным олимпиадам, оказывают помощь в составлении конкурсных заданий по различным учебным дисциплинам, принимают участие в работе жюри.

Одним из ведущих направлений в сотрудничестве университета и школ становятся научное руководство инновационными учебными заведениями и подготовка концепции их развития. Такие обязанности взяли на себя секции экономического и правового образования, культурологии, секции филологического направления. На основе концепций, разработанных учеными университета М. К. Рунковой и В. И. Ивлеевым, организованы и успешно функционируют многопрофильная академическая гимназия и естественно-технический лицей при университете.

Университет остается важнейшим центром подготовки кадров для школ. Причем традиционные связи вуза и школы приобретают новые краски. Учитель, получивший фундаментальное университетское образование, способен на лучшую „выживаемость“, несмотря на то что его методическая подготовка в чем-то

уступает подготовке выпускника педагогического института. Университет берет на себя и послевузовскую переподготовку педагогических кадров через методические семинары и курсы повышения квалификации в работающем при нем республиканском центре повышения квалификации.

Накопленный в округе опыт организации различных форм академического взаимодействия научно-педагогических кадров образовательных учреждений (разнородных одноуровневых и однородных разнородных) способствует более рациональному функционированию системы подготовки специалистов средней и высшей квалификации, всей сферы образования, позволяет выполнять на высоком качественном уровне образовательные программы, обеспечивать их научно-методическими комплексами.

Хорошим примером интеграции „по вертикали“ может служить работа секции медицинского образования, которая объединяет преподавателей медицинского факультета университета и четырех медицинских училищ Мордовии. Для решения стоящих перед секцией задач ученые медицинского факультета совместно с преподавателями училищ регулярно проводят республиканские педагогические чтения и семинары. Ученые вуза постоянно участвуют в присяге курсовых и государственных экзаменов в медицинских училищах, рецензируют методические материалы и разработки, составленные преподавателями училищ, готовят вместе с ними соответствующие учебные пособия. Ежегодно на коллегиях Министерства здравоохранения Мордовии обсуждаются вопросы интеграции медицинского образования. С 1996 г. при факультете действует отделение повышения квалификации врачей, на котором проходят обучение преподаватели клинических дисциплин медицинских училищ.

Предметные секции РУО много внимания уделяют разработке национально-регионального компонента ГОС. Только в течение прошедшего учебного года секцией биологического образования подготовлены учебные пособия „Растительный мир Мордовии“ (кафедра ботаники), „Организм и среда“ (кафедра зоологии), а секцией педагогики — программа и методические указания к спецкурсу „Этнопедагогика“. Последовательно осуществ-

ляет такую работу и секция медицинского образования, включая национально-региональный компонент в учебные планы и программы медицинских училищ и медицинского факультета университета. Так, в программу учебной дисциплины „Общая гигиена и организация здравоохранения“ входят такие вопросы, как природно-климатические факторы Республики Мордовия и краевая патология, вредные антропогенные факторы на территории республики и экологозависимые заболевания населения, сельское здравоохранение в Мордовии. Предусмотрены такого рода темы и программами других клинических дисциплин („Онкологические заболевания в РМ“, „Глаукома в Мордовии“ и др.).

Большой интерес в качестве примера активной интеграции „по горизонтали“ представляет работа секции социологии, в которую входят кафедры социологии, социальной работы и журналистики университета, кафедра философии, социологии и экономики Мордовского педагогического института, кафедра общественных наук Саранского кооперативного института.

Членами секции социологии издаются монографии „Социология жизненного пространства“ (В. А. Писачкин, 1997), „Устойчивое развитие: состояния, модель, стратегия (методологический и социально-экологический анализ)“ (Ф. А. Айзатов, 1998), учебное пособие „Социология публицистики“ (П. Н. Киричек, 1999), доклад правительству РМ „Молодежь Мордовии: факты, анализ, действия“ (под ред. С. В. Полутина, 1999). Университетский центр, представленный Историко-социологическим институтом и НИИ регионологии, решает проблемы развития социологии как науки, ее институционализации, кадрового обеспечения. В этом исключительно велика роль журнала „Регионология“, а также Специализированного совета по защите докторских диссертаций по специальностям 220004 „Социальная структура, социальные институты и процессы“ и 090008 „Социальная философия“, где прошли защиту 4 докторских и более 10 кандидатских диссертаций.

В МГПИ им. М. Е. Евсевьева в настоящее время разворачивается программа внедрения в учебный процесс социально-педагогического комплекса социологии: на всех факультетах читается

курс социологии в качестве обязательного, а также ряд социологических дисциплин как курсы по выбору или факультативно. В этом вузе накоплен большой опыт преподавания междисциплинарных курсов, таких, как „Социальная педагогика“, „Социальная психология“ и др. На базе кафедры философии, социологии и экономики открыта аспирантура по специальности 220004 „Социальная структура, социальные институты и процессы“, функционирует отраслевая лаборатория социологии образования. В декабре 1998 г. силами преподавателей кафедры был проведен межвузовский семинар „Преподавание социологии в системе подготовки будущих педагогов“, в марте 1999 г. — межвузовская конференция „Динамика состояний социума“ с участием ученых вузов Саранска, Пензы, Москвы и Санкт-Петербурга.

Перед Региональным учебным округом в ближайшем будущем и более отдаленной перспективе стоят серьезные задачи, эффект от решения которых может быть значимым не только для Мордовии, но и для Российской Федерации в целом. К таким задачам в первую очередь следует отнести исследование состояния образования в регионе (Республике Мордовия), определение его уровня в сравнении с мировым и формирование с учетом полученных данных собственной концепции образования в Мордовии.

Разработка секциями РУО национально-регионального компонента государственных образовательных стандартов, его научно-методического обеспечения (учебников, учебных и методических пособий, дидактических материалов) нацелена на сохранение и развитие национальных культур региона. Подготовка концепций и учебных программ для инновационных учебных заведений, поддержка экспериментальных площадок должны способствовать наращиванию интеллектуального потенциала республики. Интеграция региональных систем образования позволит образовательным учреждениям осуществлять свою деятельность на системной основе адекватно их социально-экономической, научной и культурно-образовательной направленности. Обеспечение преемственности на всех уровнях региональной системы образования — от дошкольного учреждения до вуза — с учетом специфики данной си-

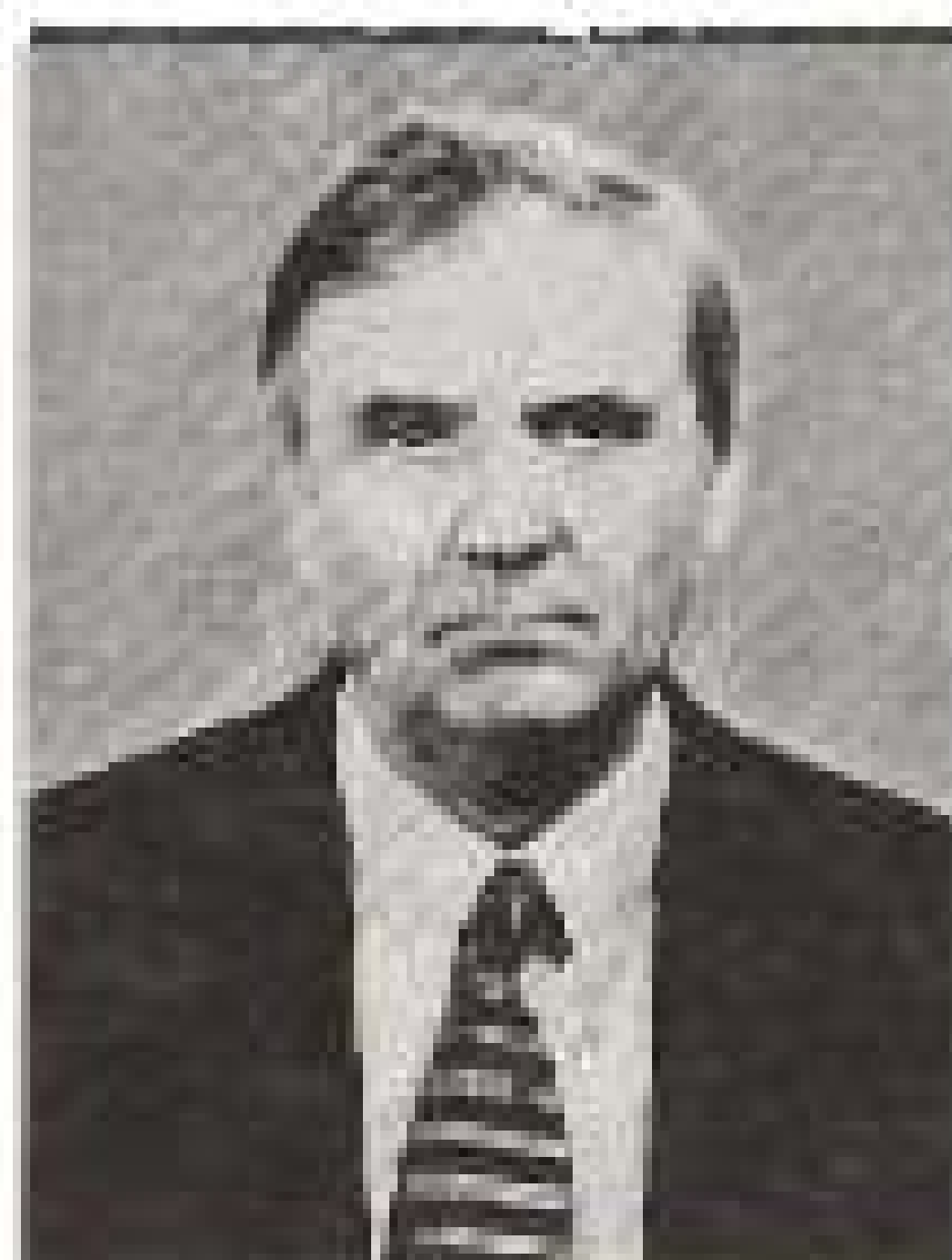
системы должно улучшить качество образования без увеличения нагрузки на обучающегося. Формирование базы данных, отражающих результаты научно-методической и экспериментальной работы преподавателей вузов и ССУЗов, учителей школ, создаст возможности для обобщения, систематизации и распространения перелового опыта интеграции образования.

Одной из важнейших задач РУО остается активная пропаганда роли образования и науки как ведущих сил прогресса современного общества, их значения для роста экономики, поднятия жизненного уровня населения, качества окружающей среды.

Региональный учебный округ как научно-методическое объединение вузов, ССУЗов, средних школ (преимущественно инновационных — гимназий, лицеев, колледжей, базовых школ), действующих в пределах небольшого региона, каковым является Республика Мордовия, дает возможность на своеобразной модели

проверить и отработать механизмы интеграции региональных систем образования.

В настоящее время округ финансируется практически полностью университетом. Однако поскольку он нужен системе образования республики в целом, республиканское руководство должно проявить заботу о материальном обеспечении его деятельности. Считаем совершенно необходимым в бюджете Республики Мордовия предусмотреть выделение отдельной строкой средств для финансирования деятельности РУО. Округ нуждается в них для разработки национально-регионального компонента республиканской системы образования, его внедрения в учебный процесс (в том числе через организацию конференций и семинаров, публикации в журнале „Интеграция образования“), научно-методического и материального обеспечения этой работы, осуществления издательской деятельности, формирования компьютерной базы данных.



А. И. ШАДРИН, директор Регионального центра высшей школы, проректор Крассоярского университета, доцент

УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ РЕГИОНА

Законами Российской Федерации об образовании, о науке и научно-технической деятельности, об изменениях и дополнениях к закону об образовании, о высшем и послевузовском образовании закреплены основные принципы государственной политики в области науки и

образования, определены условия для совершенствования научно-технической и образовательной деятельности. Законодательными актами намечены разграничения полномочий и властных функций между Российской Федерацией и ее субъектами, в том числе и в сфере образо-

вания, источники многоканального финансирования, пути интеграции науки и высшей школы, сформирован национально-региональный компонент образования.

В свете проблем интеграции в Красноярском крае созданы Региональный научно-образовательный комплекс, конверсионный технопарк, Красноярский инновационный центр, совместные структуры науки и образования (межвузовское инженерно-физико-техническое отделение, центр высоких технологий), различные ассоциации (Сибирский технологический университет) и др.

Высшая школа как часть единой системы образования Красноярского края последовательно отслеживает изменения в запросах обновляющегося рынка труда и своевременно реагирует на них изменением структуры подготовки кадров: в вузах сокращаются специальности, не пользующиеся спросом, вводятся новые направления и специальности, в том числе экономического, гуманитарного и юридического профиля, расширяется спектр образовательных услуг. Воплощаются в жизнь принципы постоянного интегрирования образовательных структур разного уровня и непрерывности получения образования населением. Выпускники вузов успешно адаптируются в современных условиях, отчего престижность высшего профессионального образования повышается.

Научный потенциал края обеспечивает проведение региональной научно-технической политики. Здесь разрабатывается целевая комплексная программа „Новые технологии для управления и развития региона“. В вузах, научно-исследовательских и отраслевых институтах ведется комплекс взаимосвязанных исследований, которые направлены на развитие и размещение производительных сил края, на достижение устойчивого состояния среды обитания, измененной предшествующими, а также проводимыми действиями по изъятию больших объемов природных ресурсов и чрезмерными экологическими нагрузками (связанными с „гигантоманией“ при размещении производственных комплексов). Развитие рыночного сектора экономики, напряженная постприватизационная обстановка в обществе и изменение класса собственников, конверсия, растущая без-

работица, нерешенность социальных вопросов ставят новые задачи перед научно-образовательным комплексом. В числе важнейших из них — обеспечение научных и образовательных потребностей региона, научное и кадровое сопровождение социально-экономического развития, инновационная поддержка традиционных отраслей и рыночных сфер деятельности.

Для решения названных задач необходимо достичь управляемости научной и образовательной деятельности в крае, определить масштабы и уровни подготовки специалистов, степень востребованности высшего профессионального образования, источники и объемы многоканального финансирования, в том числе из федерального и краевого бюджета, изыскать возможности для социальной поддержки работников сферы образования и студентов, принять на краевом уровне налоговые льготы для участников научного и образовательного процессов, рассмотреть вопросы функционирования и коммунального обеспечения научных учреждений и вузов.

В Красноярском крае разработаны и реализуются законы об образовании, о научной деятельности и региональной научно-технической политике, о краевой целевой программе „Активизация инновационной деятельности“, о краевой целевой программе „Новые технологии для управления и развития региона“, функционируют фонды науки и образования.

При формировании единого образовательного и научно-технического пространства страны на базе региональных научно-образовательных комплексов предполагается создание адекватного управленческого воздействия. В Красноярском крае такие функции осуществляет комитет по науке и высшей школе. Он обеспечивает проведение государственной научно-технической и образовательной политики; формирование региональных компонентов государственных образовательных стандартов, предложений по интеграции науки и образования Красноярского края с сопредельными регионами (в том числе в рамках „Сибирского соглашения“); разработку и реализацию законодательных и нормативных актов Красноярского края по науке, инновациям и высшему образованию; создание единой Программы стабилизации и раз-

вития образования Красноярского края на перспективу; оценку потребностей в специалистах и формирование регионального заказа на подготовку кадров в соответствии с потребностями рынка труда и населения; согласование контрольных цифр приема студентов в вузы края; реализацию единой региональной политики в области информатизации и дистанционного образования; координацию научно-исследовательских работ регионального характера и др.

Красноярский региональный комплекс науки и образования обеспечивает организацию, координацию и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований, координацию подготовки и переподготовки специалистов, управление системой образования и науки в регионе.

Совет ректоров вузов Красноярского

региона разработал проект закона „О высшем профессиональном и послевузовском образовании в Красноярском крае“, где определена компетенция законодательных и исполнительных органов краевого и муниципального уровня, государственно-общественных объединений и общественных организаций, рассмотрены вопросы финансирования подготовки специалистов для Красноярского края (через образовательный кредит, контрактную систему, надбавку к заработной плате молодым специалистам, систему почетных званий работников вузов, стипендии администрации и губернатора Красноярского края докторантам, аспирантам и студентам), обеспечения жильем преподавателей и сотрудников вузов и др. Принятие закона поможет решить множество проблем высшего и послевузовского образования.



А. Ю. АЛЕКСАНДРОВ, советник
Председателя Государственного
Совета Чувашской Республики

ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Одним из принципов реформирования российского образования является его регионализация. Однако неодинаковое социально-экономическое положение субъектов Федерации определяет разные возможности для развития системы образования. Существуют критерии оценки таких возможностей: численность студентов на 10 тыс. жителей, численность поступающих, учащихся и выпускников вузов, количество специальностей и структура профилей подготовки в вузах, уровень фактической подготовки в вузах, за-

траты бюджетных средств на одного обучающегося.

Основываясь на указанных показателях, можно выделить несколько типов регионов по условиям деятельности и функциям системы высшего профессионального образования:

1) регионы с благоприятными условиями социально-экономического развития, в которых давно сложились культурные традиции, развита система образования, а для вузов характерны только новые уровни и формы подготовки по специ-

альностям в соответствии с мировыми стандартами (Москва, Санкт-Петербург);

2) регионы с достаточно перспективными условиями социально-экономического развития, определенными культурными традициями и ресурсами для успешной реализации региональных программ развития образования (Республика Татарстан, Республика Башкортостан). Для территорий этого типа характерны направленность региональной политики на переход от отраслевого к преимущественно региональному развитию системы профессионального образования (Краснодарский край), приоритетность высшего образования в социально-экономическом развитии региона (Самарская, Тюменская области, Республика Мордовия);

3) регионы с неблагоприятными условиями социально-экономического развития, где проводимые преобразования либо дали несущественные пока результаты, либо привели к значительному снижению уровня жизни населения, поляризации его социальной структуры, социальной напряженности. Главная трудность в функционировании и развитии системы высшего образования в этих регионах — недостаточное финансирование и невозможность использования других средств. Данную группу составляют ряд территорий Поволжья, Волго-Вятского региона, центральные области;

4) регионы слабоосвоенные и малонаселенные, расположенные в основном на территории Севера, Восточной Сибири, Дальнего Востока, а также регионы с неблагоприятной экологической обстановкой (Калмыкия) и находящиеся недалеко от постоянных очагов политических и военных конфликтов (Северный Кавказ) (см. об этом: Найденова Л. И. Социальный институт высшего образования в регионе // Регионоведение. 1999. № 2. С. 102).

В регионах, входящих в третью и четвертую группы, необходимо определить приоритетное развитие отрасли образования, которое должно учитываться при формировании бюджета всех уровней.

Повышенное внимание следует уделять финансированию образования в „национальных“ субъектах РФ, поскольку снижение культурно-образовательного уровня населения здесь чревато обострением национального вопроса.

Основным источником финансирования образования являются средства бюджета. Предлагаются различные подходы к совершенствованию бюджетного финансирования:

установить минимальные доли расходов федерального и местных бюджетов на образование;

установить минимальные нормы расходов государства, исчисленные в денежном выражении на душу населения;

внести целевые налоги для финансирования образования;

включить в перечень „защищенных“ статей бюджета помимо заработной платы иные виды затрат на образование.

Практика показывает проблематичность реализации первого подхода, поскольку в условиях бюджетного дефицита указанные установления не соблюдаются.

Применение подушевых нормативов финансирования образовательных учреждений сдерживается тем же ограниченным кругом источников дохода бюджета, а также различиями между субъектами федерации по объему, качеству и доступности образовательных услуг. В проекте „Концепции очередного этапа реформирования системы образования“ (1997 г.) намечался переход от постатейного финансирования к нормативному подушевому, однако механизм установления нормативов не был разработан. Представляется, что как первый, так и второй подходы, предусматривающие нормирование затрат на образование, могут быть воплощены в жизнь лишь при значительном росте бюджетных доходов.

Отдельные субъекты федерации ввели сбор на нужды образовательных учреждений, взимаемый с юридических лиц (Москва, Астраханская область и др.). Однако в соответствии с Федеральным законом РФ «О внесении изменений и дополнений в ФЗ „Об основах налоговой системы в Российской Федерации“» (июль 1998 г.) с введением в регионе налога с продаж ряд налогов, в числе которых указан и сбор на нужды образовательных учреждений, не взимается. Действительно, введение целевых налогов противоречит принципу обезличенности формирования бюджета, в соответствии с которым налоги должны поступать в „общую копилку“, а затем распределяться по статьям бюджетных расходов.

Однако в условиях ограниченности круга источников налоговых поступлений в бюджет введение целевых сборов на нужды образовательных учреждений на уровне субъекта федерации или на муниципальном уровне представляется целесообразным в качестве временной меры. Это гарантировало бы известную стабильность финансирования сферы образования.

В бюджетах всех уровней следует расширить перечень затрат на образование, которые финансируются по „защищенным“ статьям. Этого можно добиться силами депутатов — работников образования, способных компетентно отстаивать интересы системы образования. Так, в парламент Чувашской Республики избраны пять представителей Чувашского государственного университета. Кроме того, в составе депутатского корпуса есть и руководители двух других вузов республики.

На современном этапе многие функции управления образованием делегируются на уровень субъектов РФ. Правительством предлагается передать в ведение регионов учреждения профессионального образования. Однако такие намерения не подкреплены ресурсным обеспечением, бюджетными средствами, так как большинство регионов являются дотационными. В этих условиях Совет Федерации не принял предложение правительства (июнь 1998 г.), не без оснований усмотрев в такой смене акцентов управления заведомое ухудшение финансового положения системы профессионального образования.

Предлагается также в целях экономии бюджетных средств организационно и административно объединить в регионах ряд вузов. Но целесообразно ли укрупнение вузов, особенно университетов? Ведь стремление сделать университеты массовыми девальвирует саму идею университетского образования, разрушает его специфику.

Сохранение университета как важнейшего инструмента воздействия на социально-экономическое развитие страны, как эффективного механизма духовного воспроизводства генерации творческой интеллигенции, как флага для других учебных заведений чрезвычайно важно. Это особенно актуально для национальных республик, где университет выполняет функцию очага цивилизации и развития наций и народов республики. Поэтому обязательна государственная поддержка университетов, и в первую очередь, национальных, являющихся локомотивами социально-экономического, культурного развития регионов.

Весь мировой опыт свидетельствует о том, что наиболее эффективные университетские системы, даже в условиях развитого и стабильного состояния экономики, получают финансовую поддержку прежде всего от государства, и уже во вторую очередь — от муниципалитетов, штатов, земель и округов (см.: Ладыженец Н. Г. Университетское образование: идеалы, цели, ценностные ориентации. Ижевск, 1992. С. 131). Поддержка государства особенно необходима вузам в переходный период его развития.



В. Ф. ЛЕВИН, проректор по повышению квалификации МГУ им. Н. П. Огарева — директор Мордовского республиканского центра повышения квалификации, доцент



М. К. РУНКОВА, декан факультета повышения квалификации и переподготовки работников образования МГУ им. Н. П. Огарева, профессор

СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕГИОНЕ

На протяжении XIX — XX вв. система образования России пережила свыше 10 реформ. Ряд из них действительно носил преобразовательный характер. Другие были направлены на поиск оптимальной организационной структуры образовательных учреждений. Это в большей мере относится к формированию структуры школы — 7-, 8-, 9-, 10-, 11-летки. Структура начальной школы складывалась в двух вариантах: 1 — 3-и и 1 — 4-е классы. Начальная профессиональная школа до 70-х гг. нашего века формировалась только на базе неполного среднего образования — 7-, 8-, 9-летки. После этого реформы в данном звене были направлены на выравнивание уровня образования со средней общеобразовательной школой. Среднее профессиональное образование существовало в 4-, 3-, 2-летнем вариантах.

Высшая школа существенно отставала от этих реформирований. Ее организационная структура была только 4-, 5-, 6-, 7-летней. Реформирование, как правило, не носило „сквозного характера“. Естественно, это влияло на структурирование содержания образования на предметной основе.

Попытки реформировать одновременно и организационную структуру, и содержание образования были предприняты в 1984 г. Концептуальной идеей реформы было развертывание многовариантного и

многовариативного содержания образования. Однако практическое образование без научного обоснования и экономического обеспечения с глобальными направлениями перестройки не справилось. Каждое образовательное учреждение выбирало свою „образовательную тактику, технику и технологию“. Причин этого несколько:

— высшая школа не смогла оперативно перевести свое содержание образования на многовариативность и многовариантность при подготовке учителя;

— руководители образовательных учреждений опирались повсеместно только на свою интуицию, а развернутая в высшей школе система повышения квалификации не смогла в столь краткие сроки сломать их стереотип мышления. Средства для их фундаментальной подготовки практически не выделялось, или они выделялись в „расщепленном“ виде по разным звеньям системы;

— система подготовки учителя в высшей школе не предусматривала и не предусматривает изучение школоведческих наук, а те две темы, которые изучаются в курсе „Педагогика“, не являются фундаментальными знаниями и не ориентируют выпускника на освоение методологии управления школой, о чем свидетельствуют исследования, проведенные на ФПКПРО университета.

Только 7 % студентов, которые имели опыт работы в школе, могут анализировать закономерности и складывающиеся в системе образования тенденции. 19 %, как правило выпускники педагогических училищ, владеют приемами обобщения знаний об объекте и субъекте своей будущей педагогической деятельности. Они могут привести их в стройную упорядоченную систему, делать выводы и предложения. В то же время 58 % выпускников не способны комплексно анализировать свою профессиональную деятельность. Результатом такого положения является то, что педагоги, выдвигаемые на должность руководителя, далеко не всегда готовы сориентироваться не только на стратегических, но и на тактических направлениях той или иной реформы.

До сих пор не реализуются направления Программы социальных реформ в Российской Федерации на период 1996 — 2000 гг. по развитию программно-целевого механизма управления и финансирования образования, поддержке региональных образовательных программ, координации региональных и федеральных программ.

Кроме того, ряд положений и документов по реформированию системы образования нам представляется невыполнимым. С учетом сказанного хотелось бы подчеркнуть следующее.

1. В связи с переходом на 12-летнее общее образование нельзя возлагать функцию сферы занятости на общеобразовательную школу, не имея для этого дополнительных ассигнований и достаточно хорошо оснащенной учебно-материальной базы.

2. Любая интеграция образовательных учреждений различных профилей и уровней как в сельской, так и в городской местности требует коренного изменения (в лучшем случае) системы управления, создания совершенно новой модели, которая стерла бы границы ведомственной подчиненности.

3. Вызывает сомнение осуществимость заложенного в разделе 7 проекта „Концепции очередного этапа реформирования системы образования“ (декабрь 1997) положения об основном режиме финансирования развития кадрового и технического потенциала высшей школы.

4. Мы сомневаемся и в том, что фи-

нансирование государственного федерального заказа, государственного регионального и муниципального заказа будет проводиться на основе учета трудоемкости и капиталоемкости подготовки по различным специальностям. Уже сегодня прослеживается тенденция к невыполнению данного положения, ибо не определено соотношение контингента и национального дохода.

Какие нам видятся пути вывода системы образования из кризиса?

Среди стратегических направлений прежде всего выделим такие:

- формирование правовых и образовательных отношений на всех ступенях и уровнях образования;

- построение сети образовательных учреждений в регионе, которая бы обеспечивала в максимальной мере их общедоступность и гарантированность получения образования в пределах государственных образовательных стандартов во всех звеньях системы образования в соответствии с законодательством РФ;

- изменение системы управления образованием в регионах, создание в этом плане единого органа, где бы генерировалась стратегия формирования национально-регионального содержания образования, велась разработка концепций образования от детского сада до высшей школы. С этой целью предлагается специальным распоряжением Правительства наделить региональные советы или региональные учебные округа реальными управленческими полномочиями (рассмотрение и утверждение образовательных программ, формирование бюджета, подбор и расстановка кадров), правом корректировать содержание высшего профессионального образования.

Важнейшими тактическими направлениями решения проблемы считаем следующие.

1. Для того чтобы школа стала мощным социально-культурным центром развития и оздоровления личности ребенка, необходимо:

- усилить политико-идеологический ресурс национального регионального содержания образования;

- реконструировать нормативно-содержательный ресурс;

- систематически проводить мониторинг ресурса среды (воспитание социальности).

2. В целях поддержки системы образования и инновационных процессов создать при Правительстве Республики Мордовия Экономический совет с фондом развития образования (инновационных образовательных учреждений как в городе, так и на селе).

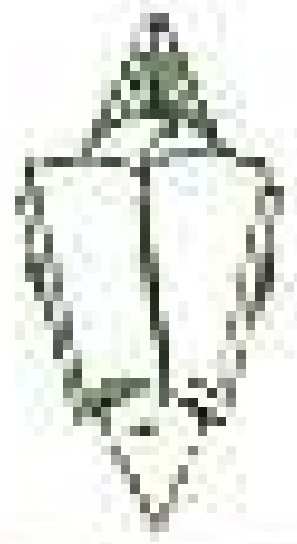
3. Определить формы и методы стимулирования подлинного научно-исследовательского подхода к педагогической деятельности.

4. Изучать и защищать интеллектуальный, творческий труд педагогов и по мере возможности осуществлять их материальную поддержку.

5. Создать творческий союз по защите интеллектуальной собственности педаго-

гов и ученых, определить степень новаторства и подвести под него правовую базу. Школа должна быть автономной организацией, юридическим лицом и бюджетополучателем. В этих условиях легче защитить права интеллектуальной собственности педагогических кадров.

Конечно, это далеко не полный перечень стратегических и тактических направлений, которые, на наш взгляд, могут существенно влиять на реформирование системы образования в регионе. Мы не коснулись проблем организационных и финансово-экономических механизмов, полагая, что они найдут своих дальнейших исследователей.



МЕЖУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ



Н. П. БАХАРЕВ, проректор
Тольяттинского политехниче-
ского института, профессор



А. В. ГОРДЕЕВ, профессор
кафедры технологии маши-
ностроения Тольяттинского
политехнического института

ТРЕХСТУПЕНЧАТАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗЕ. ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ

10-летний опыт подготовки специали-
стов по трехступенчатой системе „рабо-
чий — техник — инженер“ в Тольят-
тинском политехническом институте
(ТолПИ) на специальностях 120100
„Технология машиностроения“, 120500
„Сварочное производство“ и 100400
„Электроснабжение промышленных
предприятий“ позволяет обобщить его ре-
зультаты и сделать некоторые выводы,
представляющие интерес при переходе к
такой системе на других инженерных
специальностях.

В основе учебного плана специалиста
любого уровня лежит квалификационная
характеристика, определенная требова-
ниями Государственного образовательно-
го стандарта. Разработаны характери-
стики для техников и инженеров, а также
для рабочих соответствующих профес-
сий — токарей, фрезеровщиков, опера-
торов станков с числовым программным
управлением, сварщиков, электриков. На
базе квалификационных характеристик
рабочих созданы учебные планы их под-
готовки в системе профтехобразования,
а на базе квалификационных характери-
стик техников — учебные планы подго-
товки этих специалистов в средних спе-
циальных учебных заведениях.

Первым неременным условием раз-
работки учебного плана трехступенчатой

подготовки специалистов в вузе является
их полное соответствие по объему и со-
держанию учебным планам профессио-
нального училища, техникума и вуза по
соответствующей специальности на каж-
дой ступени обучения.

Однако целью обучения на 1-й и
2-й ступенях служит не только получе-
ние специальности рабочего и техника,
но и подготовка студента к получению
квалификации инженера путем создания
общетеоретической, главным образом фи-
зико-математической, базы (так называ-
емая фундаментальная подготовка). По-
этому в квалификационные характери-
стики специалистов на 1-й и 2-й ступе-
нях должны быть включены дополни-
тельные требования по общеинженерной
подготовке.

Следовательно, вторым обязательным
условием разработки учебного плана на
1-й и 2-й ступенях является включение
в него определенного объема дисциплин
общетеоретической подготовки, которые
в ПУ и техникумах либо не изучаются,
либо изучаются в меньшем объеме и на
более низком уровне.

И наконец, оба эти требования дол-
жны быть выполнены без увеличения
нормированной учебной нагрузки студен-
тов. Согласно рекомендациям образова-
тельного стандарта учебная нагрузка сту-

дента должна составлять 54 ч в неделю, в том числе аудиторная — не более 50 % этого объема (27 ч), за учебный год (34 учебных недели) она достигает $34 \cdot 27 \approx 920$ ч. На I курсе к этому добавляется еще 144 ч производственной практики. Структура учебной нагрузки на I курсе приведена на рис. 1а.

Учебный план подготовки рабочих в ПУ при наименее трудосложной вечерней форме обучения предусматривает 500 ч теоретических занятий и 360 ч практических непосредственно на рабочем месте (рис. 1б). Отметим, что здесь и далее цифры по объемам учебной нагрузки усреднены по данным различных специальностей.

При реализации практической подготовки использован 20-летний опыт обучения студентов-первокурсников ТопПИ рабочим профессиям в вечерних ПУ, где есть соответствующая материальная база, опытный преподавательский состав и отработанная методика обучения. При условии вынесения за рамки одного дня (6 ч) в неделю для обучения в ПУ ($34 \cdot 6 = 204$ ч) и использования времени, отведенного учебным планом вуза на производственную практику (144 ч), объем практической подготовки составит $204 + 144 = 348$ ч, что примерно соответствует учебным планам ПУ.

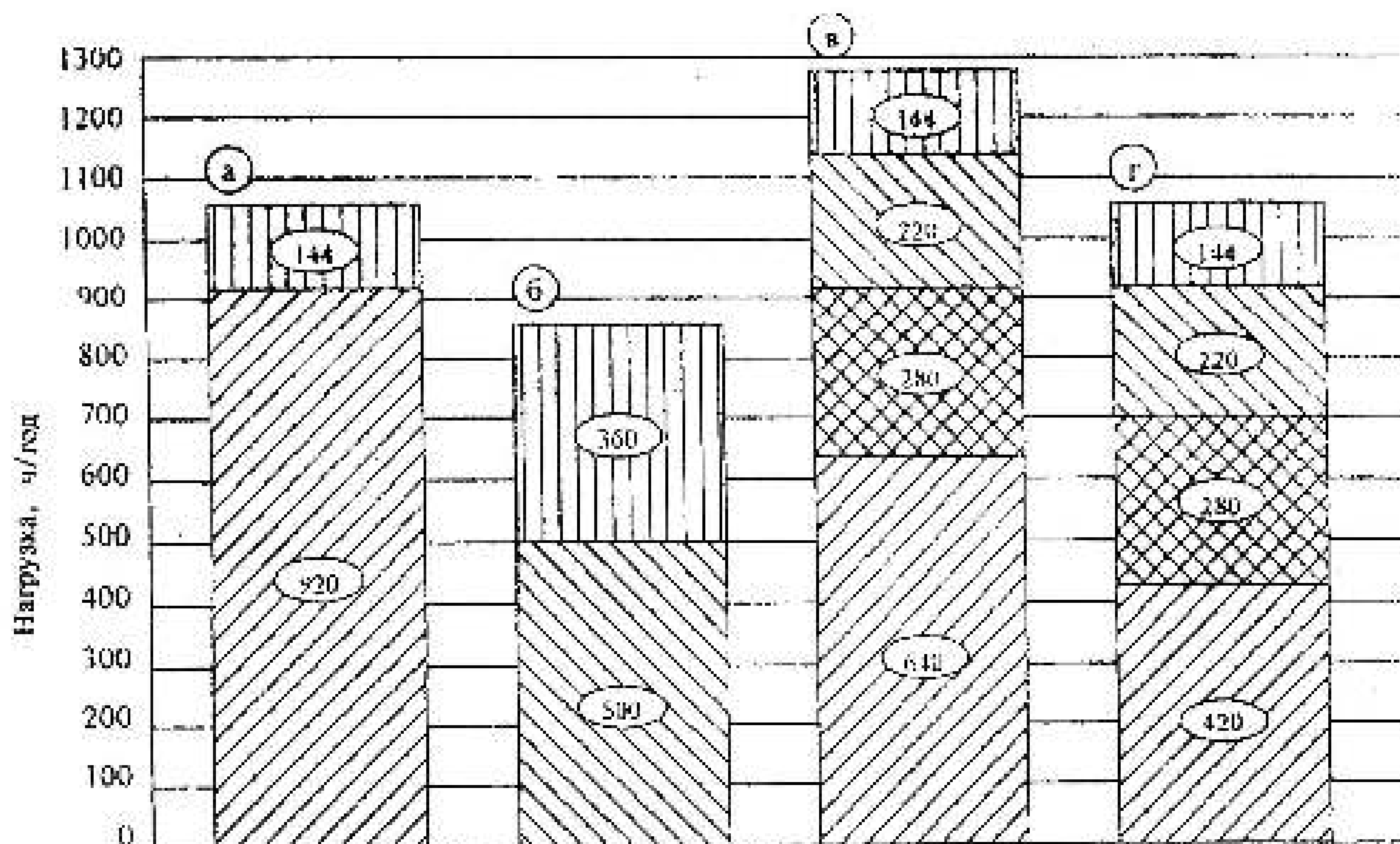
Теоретическая часть учебного плана ПУ включает 8 дисциплин. Все эти дисциплины изучаются и в вузе, причем значительно глубже и в большем объеме. Но только часть из них изучается на I курсе — примерно 280 ч по учебному плану ПУ, остальные же объемом примерно 220 ч — на II, III и даже IV курсах. Если оставить план I курса без изменений и добавить к нему эти 220 ч, то объем аудиторной нагрузки первокурсника составит $920 + 220 = 1\,140$ ч в год (рис. 1в), или $1\,140 : 34 \approx 33$ ч в неделю, т. е. недельная перегрузка студентов составит 6 ч аудиторных занятий, что недопустимо. Следовательно, чтобы включить в учебный план I курса 220 ч учебной нагрузки по дисциплинам учебного плана ПУ, необходимо такой же объем нагрузки перенести на II — IV курсы. Это значит, что на старшие курсы нужно передать частично или полностью ряд дисциплин традиционного вузовского учебного плана I курса. При этом со старших курсов ту или иную дисциплину

можно переносить либо целиком, либо частично, оставив другую ее часть под тем же или близким названием, либо включить необходимый материал в какие-то дисциплины традиционного учебного плана I курса. Суммарный объем аудиторной нагрузки при этом составит те же 920 ч, что и при традиционном учебном плане (рис. 1г). Объем же самостоятельной работы следует уменьшить на 6 ч в неделю для практического обучения в вечернем ПУ.

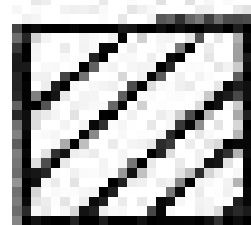
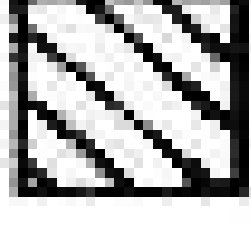
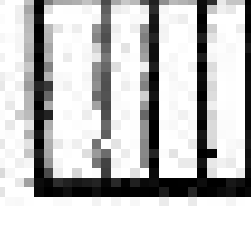
Данная концепция была реализована на указанных выше специальностях еще в 1979 г., когда институтом решалась задача обязательного обучения первокурсников рабочей профессии по специальности. Это было задолго до перехода на трехступенчатую систему обучения, и, естественно, тогда мы не могли предвидеть проблем, которые возникнут при разработке учебных планов подготовки техников. Проблемы эти имеют много общего с проблемами, решаемыми при подготовке рабочего, но более глубокие. Дело в том, что традиционный учебный план вуза рассчитан на постепенную подготовку инженера в течение 5 лет. К окончанию III курса мы имеем добротный „полуфабрикат“ инженера, обладающий в идеале серьезным багажом общетеоретических и общинженерных знаний, но практически не имеющий специальной подготовки. Техника же по завершении образования отличается достаточно скромной по сравнению с вузовской теоретической подготовкой, но более серьезный комплекс знаний и умений по специальным дисциплинам. Соответствие этим требованиям составлены и учебные планы для вуза и техникума.

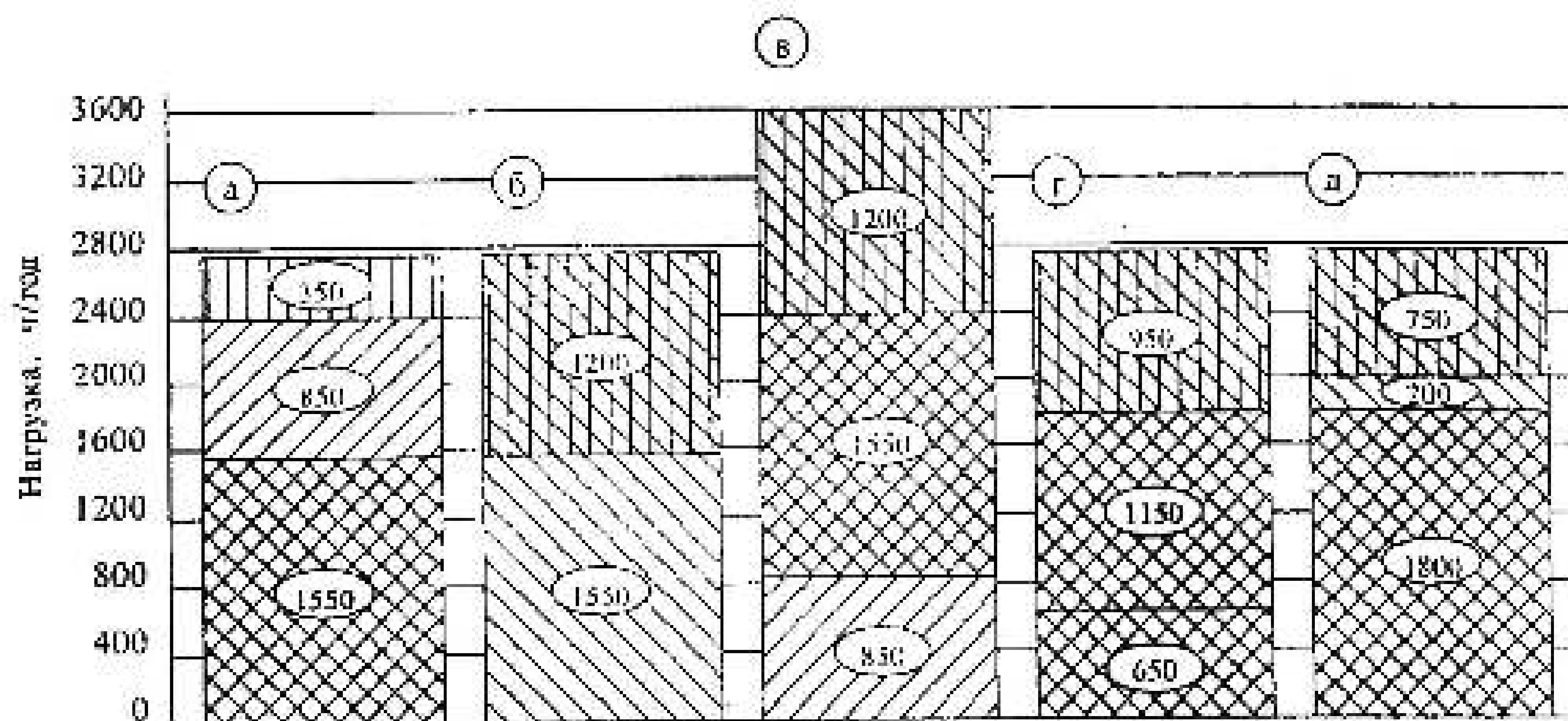
Учебный план техникума включает 2 400 ч аудиторной учебной нагрузки (рис. 2а). Большая часть дисциплин общим объемом 1 550 ч изучается на I — III курсах вуза, остальная объемом 850 ч (35 % общего объема нагрузки по учебному плану техникума) — только на IV — V.

Учебный план вуза предусматривает объем аудиторной учебной нагрузки на I — III курсах 2 750 ч. Предположив равную интенсивность обучения в вузе и техникуме, на фундаментальное обучение можно отнести $2\,750 - 1\,550 = 1\,200$ ч (рис. 2б). Если включить в учебный план I — III курсов вуза и изучение

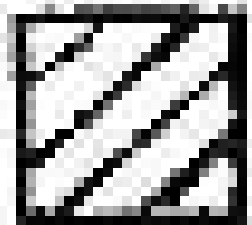
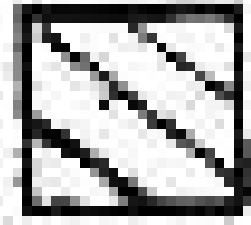
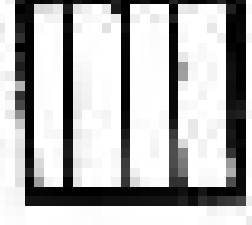


Р и с. 1. Структура учебной нагрузки 1 курса: а — по традиционному учебному плану; б — по плану ПУ; в — суммарная по а и б; г — по плану 1-й ступени

 — теоретическая подготовка 1 курса
  — теоретическая подготовка ПУ
  — практическая работа



Р и с. 2. Структура учебной нагрузки: а — техникума; б — по традиционному учебному плану I — III курсов вуза; в — суммарная вуза и техникума; г — по плану 1-й ступени трехступенчатого обучения; д — по плану 2-й ступени

 — дисциплины техникума
  — дисциплины вуза
  — фундаментальная подготовка

профилирующих дисциплин в объеме 850 ч, то на фундаментальное образование остается $2\,750 - 2\,400 = 350$ ч, что явно недостаточно для создания общетеоретической базы подготовки инженера. Если же фундаментальную подготовку сохранить в прежнем объеме, то учебный план I — III курсов вуза должен включать $2\,400 + 1\,200 = 3\,600$ ч аудиторной нагрузки (35 ч в неделю), что недопустимо (рис. 2в).

При решении проблемы примем во внимание то, что вузовская система обучения более напряженная и эффективная по сравнению с техникумом и позволяет изучать заданный объем материала за меньший отрезок времени. По результатам наших исследований, эту разницу можно оценить коэффициентом $K = 0,75$. Тогда на изучение общих для техникума и I — III курсов дисциплин понадобится $1\,550 \cdot 0,75 \approx 1\,150$ ч, а $2\,750 - 1\,150 = 1\,600$ ч можно было бы отвести на фундаментальную подготовку. Но поскольку нужно включить в учебный план I — III курсов еще и профилирующие дисциплины с IV — V курсов, полученная цифра уменьшится именно на величину этого включения. Применяя тот же коэффициент $K = 0,75$, определим объем профилирующих дисциплин, который нужно перенести со старших курсов на I — III курсы: $850 \cdot 0,75 \approx 650$ ч. Тогда на фундаментальную подготовку останется $2\,750 - (1\,150 + 650) = 950$ ч (рис. 2г), что вполне приемлемо.

На практике, чтобы не разбивать некоторые дисциплины, приходится уменьшать этот объем примерно на 200 ч, и на фундаментальную подготовку остается 750 ч (рис. 2д). Следует отметить, что общий объем фундаментальной подготовки инженера при переходе на трехступенчатую систему сохраняется.

Таким образом, для подготовки техника необходимо при составлении учебного плана трехступенчатого обучения перенести с I — III курсов традиционного учебного плана вуза порядка 650 ч аудиторной нагрузки по фундаментальным дисциплинам на старшие курсы, а такой же объем профилирующих дисциплин перенести с IV — V курсов на младшие курсы.

Вторая проблема, которую предстоит решить при разработке учебного плана трехступенчатой подготовки, — это обес-

печение логической последовательности изучения дисциплин вуза в существенно сжатые сроки.

В традиционном вузовском учебном плане дисциплины расположены в логической последовательности так, что знания, полученные при освоении одной дисциплины, являются базой для изучения следующей дисциплины, и т. д. Вот примеры таких цепочек для специальности 120100:

$BM \rightarrow TMex \rightarrow CM \rightarrow BC \rightarrow DM \rightarrow TMM \rightarrow AM$
 $TM \rightarrow P$
 $\Phi \rightarrow MB \rightarrow TKM \rightarrow TP \rightarrow PI \rightarrow MC$ ЭО

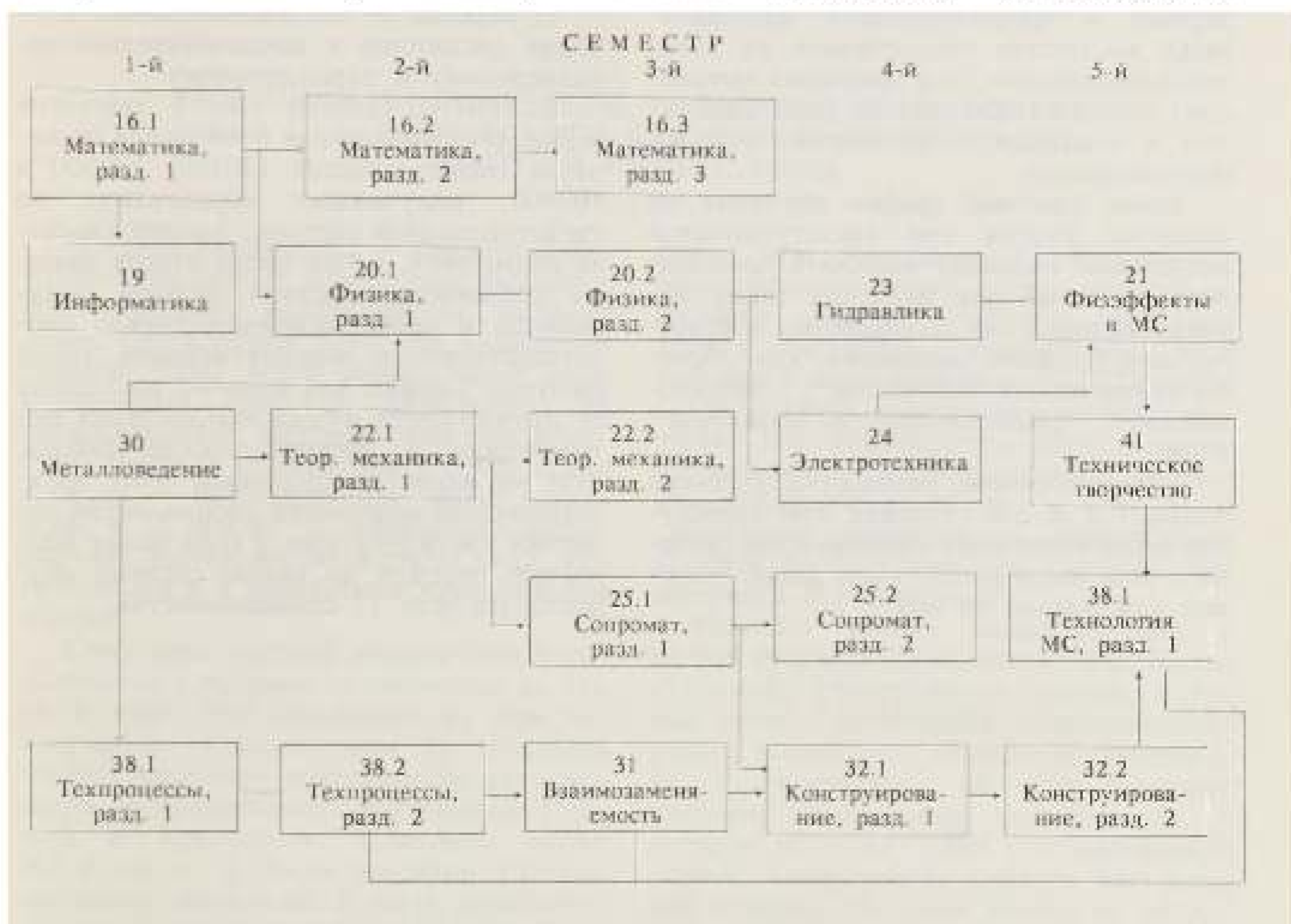
На схеме: BM — высшая математика; TMex — теоретическая механика; CM — сопротивление материалов; BC — взаимозаменяемость и стандартизация; DM — детали машин; TMM — теория машин и механизмов; Ф — физика; MB — материаловедение; TKM — технология конструкционных материалов; TP — теория резания; PI — режущие инструменты; MC — металлорежущие станки; TM — технология машиностроения; AM — автоматизация машиностроения; П — приспособления; ЭО — экономика и организация производства. Стрелками показаны только основные логические связи, а связи между дисциплинами первой и второй цепочек на схеме отсутствуют.

Если изучать эти дисциплины последовательно (пусть даже чисто гипотетически на каждую из них отведен только один семестр), то к изучению основной профилирующей дисциплины „Технология машиностроения“ можно подойти только к IV курсу. А для подготовки техника нужно уже на III курсе завершить ее изучение, т. е. цепочка должна быть почти в 2 раза короче. Для реализации этого требуется четкое согласование во времени не только дисциплин в целом, как при разработке учебного плана при традиционной системе, но и их разделов, т. е. составление сложной структурно-логической схемы („дерева целей“) на базе согласования рабочих программ дисциплин. Для этого многие рабочие программы приходится пересматривать на предмет изменения последовательности изучения разделов и тем и их содержания. Так, при разработке и последующих кор-

ректировках учебных планов специальностей 120100, 120500, 100400 от всех кафедр были получены детальные требования ко всем дисциплинам по содержанию изучаемого материала. Этот материал был использован при составлении структурно-логической схемы обучения на специальности. На рис. 3 приведен фрагмент такой схемы для специальности 120100. Здесь прямоугольниками обозначены дисциплины учебного плана, а стрелками — связи между ними. При разработке схемы учитывалось, что

чение нескольких лет, пока не сложилась система обучения, близкая к оптимальной.

Большинство основополагающих дисциплин учебного плана при трехступенчатой подготовке изучается как бы по спирали с 2 — 3 витками. На каждом витке дисциплина повторяется, но уже на более высоком уровне. На первых ступенях это могут быть не отдельные дисциплины, а разделы комплексных дисциплин. Например, содержание дисциплины „Технология машиностроения“



Р и с. 3. Фрагмент структурно-логической схемы учебного плана для специальности 120100 „Технология машиностроения“

стрелки должны быть направлены только вправо. Если какая-то из стрелок направлена влево или расположена вертикально, значит, последовательность изучения нарушена. В этом случае необходимо либо переставить дисциплины, либо разделить прямоугольники-дисциплины на прямоугольники-разделы и скорректировать их последовательность внутри дисциплины. Эта работа проводилась в те-

традиционного учебного плана входит в дисциплины ТКМ на I курсе, ТМ на III, „Теория технологии“ и „Технология отрасли“ на IV. Содержание дисциплины „Высшая математика“ изучается в дисциплинах ВМ на I — II курсах, „Математическое моделирование“ и „Теория оптимизации“ — на IV. Следовательно, происходят более длительная „математизация“ обучения за счет „растягивания“

общетеоретических дисциплин на старшие курсы и более ранняя его „профилизация“ за счет сдвига специальных дисциплин на младшие курсы. Такое перераспределение попутно решает и еще одну важную задачу — повышение заинтересованности студентов в изучении общетехнических дисциплин, которая у многих студентов младших курсов часто довольно слаба, так как на этом этапе подготовки они еще не видят путей практического применения полученных знаний. Параллельное изучение общетехнических и профилирующих (специальных) дисциплин обеспечивает их взаимопроникновение, что повышает мотивацию изучения общетехнических дисциплин и повышает теоретический уровень спецдисциплин.

Более плотный график обучения на младших курсах при трехступенчатой подготовке позволил выделить дополнительное время для изучения таких нетрадиционных, но необходимых в современных условиях дисциплин, как „Основы технического творчества“, „Патентоведение“, „Менеджмент и маркетинг“ и др.

Таким образом, разработка учебного плана 1-й и 2-й ступеней при трехступенчатой подготовке специалистов связана с решением целого ряда задач. Назовем важнейшие из них:

1) перенос части общетехнических дисциплин на более поздний срок и перенос некоторых дисциплин IV — V курсов традиционного учебного плана полностью или частично на более ранние сроки;

2) более концентрированное изучение дисциплин, сокращение времени на изучение некоторых из них до половины семестра;

3) разделение дисциплин на 2 — 3 части: на каждой ступени обучения изучается одна часть;

4) переход от последовательного изучения дисциплин к последовательно-параллельному и параллельному.

В ТелПИ сделано уже 8 выпусков техников-технологов и 6 выпусков инженеров специальностей 120100, 120500 и 100400, получивших образование по трехступенчатой системе. Анализ качества подготовки, в том числе итогов защиты дипломных проектов, отзывы выпускников и предприятий-заказчиков свидетельствуют о перспективности такой системы. Однако для полного раскрытия ее преимуществ нужна кропотливая методическая и организаторская работа. Тем не менее накопленный опыт трехступенчатой подготовки специалистов позволил институту уже 2 года назад полностью перейти на такую систему обучения на всех 17 специальностях.



С. И. БРЕЕВ, профессор
кафедры педагогики МГУ
им. Н. П. Огарева



Ж. А. КОНАКОВА, профес-
сор кафедры педагогики
МГУ им. Н. П. Огарева

МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ НАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. Л. ШАЛЯВСКОГО КАК ТИП ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ЧАСТНОЙ ИНИЦИАТИВЫ

Частная инициатива — понятие социально-прикладного плана. Оно связано с деятельностью, исходящей от частного лица, побуждаемой теми или иными мотивами. Чаще всего мотивы носят меркантильный характер, направлены на удовлетворение материальных потребностей. Частная инициатива в сфере образования — принципиально иного характера, в ее основе — совершенно бескорыстная деятельность частного лица, выражающаяся в содействии просвещению народа.

Сама идея частной инициативы в образовании в истории человечества не так уж и нова. Она зародилась на заре человечества. Классическим ее образцом следует признать деятельность двух великих древнегреческих мыслителей: Платона и Аристотеля. Платоном около 387 г. до н. э. было основано учебное заведение, названное в честь древнегреческого героя Академа Академией. Примеру Платона последовал его ученик Аристотель, который на окраине Афин в 335 г. до н. э. основал свою школу. Так как в этом месте был расположен храм Аполлона Ликейского, школа Аристотеля стала называться Ликеем (Лицеем). Лицей просуществовал около восьми веков.

Частная инициатива пустила корни и на ниве отечественного просвещения. Она получила широкое распространение в начале XIX в., в период школьных ре-

форм при Александре I. В качестве общественного органа, направлявшего ее, согласно Уставу учебных заведений 1804 г. выступили университеты. Этим уставом и воспользовался П. Г. Демидов (1738 — 1821), вошедший в историю отечества как добродетель общественного просвещения. Сам меценат был человеком высокообразованным: в 1762 г. за „обширные познания в натуральной истории металлургии“ он получил чин советника берг-коллегии.

Демидов сделал пожертвования в пользу будущих Киевского и Тобольского (Томского) университетов, подарил крупные суммы, богатейшие естественно-научные коллекции, обширную библиотеку, художественные ценности, научные приборы Московскому университету, в котором по уставу 1804 г. существовала особая, Демидовская, кафедра натуральной истории. Но этим далеко не исчерпывалась его благотворительная деятельность. Особый интерес Демидов проявлял к Ярославской губернии, в пределах которой находились его личные владения. Он ходатайствовал о создании в Ярославле университета, однако дело ограничилось „Высших наук училищем“ Училище, „класс наук университетских“, было открыто в 1803 г., а позже преобразовано в лицей. Ему Демидов пожертвовал 100 тыс. руб., приписал свою Угличскую и Романовскую вотчины, в которых

в момент приписки значилось 3 578 душ мужского населения. Оброк с крестьян, поступавший в распоряжение училища, давал главные средства для его поддержания. Демидовский лицей в Ярославле просуществовал более ста лет — до 1918 г.

Аналогичную инициативу проявил сто лет спустя меценат А. Л. Шанявский (1837 — 1905), выходец из знатного рода. Шанявский обучался в кадетском корпусе для малолетних в Туле, после — в академии генерального штаба, которую окончил в 1861 г. с занесением имени на мраморную доску. Юность мецената совпала с бурными годами освободительного движения шестидесятых годов XIX в., которые оказали влияние на формирование идеалов будущего благотворителя. Он уверовал в человеческий разум, силу науки, в право каждого на образование.

Взгляды на образование Шанявским изложены в письме министру просвещения по поводу открытия университета для широких народных масс. Меценат подчеркивал, что России нужно как можно больше грамотных, образованных людей, в них — сила, спасение общества, а в недостатке их — причина всех бед и несчастий. Уверенный в том, что свободное образование придет и в нашу страну, Шанявский внес в это дело свою лепту.

Ходатайство Шанявского об открытии университета и заявление о пожертвовании в его пользу своего недвижимого имущества — дома в Москве — рассматривались 25 октября 1905 г. на заседании Московской городской думы, которая дала согласие на прием „жертвенного“ имущества, приняла решение о создании комиссии по разработке надлежащего устава.

Однако открытие университета состоялось лишь 1 октября 1908 г., уже после смерти мецената, в здании Московской городской думы в присутствии губернатора, попечителя округа, ректора императорского университета и других лиц. Честь открытия выпала на долю городского головы Н. И. Гучкова. Само открытие университета для разночинной молодежи воспринималось как крупное событие в культурной жизни столицы. К становлению университета как нового подлинно демократического вуза было при-

ковано внимание всей передовой общественности, проявившей заботу о создании необходимых условий для педагогического процесса. Например, научный библиотечный фонд создавался за счет личных пожертвований следующих лиц: А. И. Чупрова — до 5 000 томов, Л. А. Шанявской — до 2 600, В. Е. Якушкина — до 10 000, председателя попечительского совета В. К. Рот — 400 томов. Учебный фонд имел 734 тома. Он находился на Волхонке и в Домниковском училище. Научно-популярный фонд, располагавшийся в Миусском женском училище, имел 460 томов.

Большие неудобства университет испытывал из-за того, что не имел собственного здания. О его строительстве говорилось еще на заседании подготовительной комиссии 29 ноября 1906 г. Но тогда было решено временно воздержаться от строительства из-за недостатка средств. Дохода от недвижимого имущества Шанявского хватало лишь на покрытие текущих расходов.

В конце 1910 г. университет от лица, пожелавшего остаться неизвестным, получил 225 тыс. руб. Вместе с пожертвованиями других лиц, в том числе певца Л. В. Собинова (680 руб. 50 коп.), на счету университета скопилось 300 тыс. руб. Располагая такой суммой, руководство вуза приняло решение о начале строительства учебного здания. Несколько раньше, в ноябре 1909 г., Московская городская дума для постройки здания университета на Миусской площади выделила участок земли „мерю 51 533 кв. саж.“ С завершением строительства все подразделения, размещавшиеся в разных учебных заведениях, съехались под собственную крышу. Это позволило увеличить контингент обучаемых. В 1911/12 учебном году в университете насчитывалось 3 609 слушателей. Учебный процесс обслуживало 130 преподавателей. На некоторые специальные курсы студенты съезжались со всех концов России.

В структуре университета имелись два основных подразделения: академическое, представленное тремя циклами предметов, и курсовое, ориентированное в основном на подготовку учителей и работников внешкольного образования. Основными циклами академического отделения

были историко-юридический, в учебный план которого входило 25 предметов, историко-философский, также с большим набором гуманитарных предметов, естественно-исторический, включавший в себя биологические, физико-математические, географические предметы. В число предметов курсового отделения входили дидактика, педагогика, психология. Совершенно новым предметом было гражданское воспитание.

В связи с революционными и последующими за ними событиями в 1917 — 1921 гг. университет им. А. Л. Шанявского претерпел существенные изменения. На базе курсового отделения был

создан Институт народного образования, который намеревалось финансировать Министерство народного просвещения. Но его участь оказалась иной — некоторое время спустя он был присоединен к министерской академии народного образования. Этой академии было передано все оборудование подразделения. Из института в академию из преподавательского состава перешли буквально единицы, ничем не связанные с привилегированными условиями. Здание университета постановлением Наркомпроса было передано университету им. Я. М. Свердлова.



Г. П. ЮДИНА, аспирант Московского государственного аграрного университета им. В. П. Горячкина

МНОГОУРОВНЕВАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В ЗУБОВО-ПОЛЯНСКОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УЧИЛИЩЕ

Зубово-Полянское педагогическое училище (ЗППУ) осуществляет подготовку учителей начальной школы для общеобразовательных школ Мордовии более 60 лет и занимает достойное место среди ССУЗов республики. Большой педагогический опыт работы позволил коллективу училища вести в стенах учебного заведения многоуровневую подготовку специалистов.

Многоуровневое образование предполагает совокупность последовательных, преемственных образовательно-профессиональных программ. Переход с одного уровня на следующий характеризует степень образованности и профессиона-

лизма выпускников соответствующего уровня.

Сегодня в ЗППУ обучение осуществляется в группах лицея и группах колледжа.

Профессиональный лицей — общеобразовательное учреждение, дающее углубленные знания, предпрофессиональную подготовку учащимся, желающим и способным получить высшее образование по определенному профилю.

Анкетирование, проведенное с целью выявления мотивов поступления учащихся в лицей, дало следующие результаты: 46 % двигало желание получить образование, 24 руководствовались мотивом

любви к детям, 26 — желанием быть похожими на учителя; 4 % поступили в училище по другим причинам. При правильной организации процесса обучения в лицея студенты получают возможность проверить свои профессиональные предпочтения, соотнести свои намерения с требованиями избранной профессии.

Обучающихся в группах лицея можно разделить на три условные группы.

1-я группа — учащиеся, потенциальные возможности обучения которых очень высоки и которые профессионально сориентированы.

2-я группа — учащиеся, которые хорошо учатся, но затрудняются определить свою будущую профессию. У них несколько профессиональных планов.

3-я группа — учащиеся, у которых множество интересов. Они не имеют ориентации на конкретную профессию, оттягивают свой профессиональный выбор до окончания лицея.

В группы колледжа зачисляются выпускники общеобразовательных школ после 11-го класса и лицея, закончившие его без троек.

Педагогический колледж — учебное заведение, которое занимает промежуточное положение между педагогическим училищем и педагогическим институтом (университетом). Оно ориентировано на теоретическую и практическую подготовку специалистов в сфере конкретной педагогической деятельности и дает возможность продолжения обучения по ускоренной программе в высшем педагогическом образовательном учреждении.

В настоящее время, в связи с появлением в ЗППУ дополнительных специальностей, наши выпускники могут обучаться в однопрофильных вузах. Заметим, что учебные планы по перечню дисциплин, срокам их изучения максимально приближены к вузовским.

Особенности целей педагогического

колледжа — в том, что он готовит специалистов разного уровня. Если педагогическое училище предполагает подготовку учителя только одного уровня квалификации („учитель начальных классов“), то педагогический колледж призван давать дополнительную специальность. Такими специальностями в ЗППУ являются:

— „учитель иностранного языка в начальных классах“ (65 чел.);

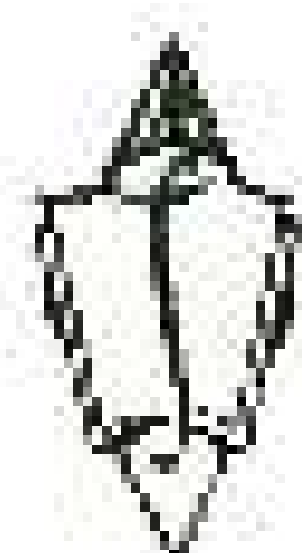
— „учитель трудового обучения“ (61 чел.);

— „учитель родного языка в основной школе“ (65 чел.);

— „учитель физического воспитания в начальных классах“ (33 чел.) и т. д.

Выпускники училища все чаще трудоустраиваются именно благодаря дополнительной специальности, чему во многом способствует их глубокая теоретическая подготовка. Из 114 выпускников 1998 г. работают по специальности или близко к ней 60 чел., что составляет 52,6 %, продолжают учебу в вузах 44 студента (38,5 %).

Постоянное совершенствование систем и условий преподавания привело коллектив педагогического училища к решению аттестоваться на статус колледжа. В настоящее время учебно-материальная база училища полностью отвечает требованиям, предъявляемым к колледжу. Учебный процесс обслуживает 43 кабинета с полным комплектом учебно-технических средств. В это число входят три кабинета ЭВМ, хореографический класс, оборудованный по всем стандартам соответствующей дисциплины, видеоцентр, на базе которого создаются и демонстрируются учебные фильмы. Обучение осуществляют 80 преподавателей, из которых 15 — высшей категории, 14 — первой категории. Все это позволяет надеяться на положительное решение вопроса о повышении учебным заведением своего статуса.



ВНУТРИУРОВНЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ



Л. С. КАПКАЕВА,
доцент кафедры ме-
тодики преподавания
математики Мордов-
ского госпединститу-
та им. М. Е. Евсевь-
сва

ИНТЕГРАЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В КУРСЕ АЛГЕБРЫ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Гуманизация образования на современном этапе вызвала ряд новых проблем в методике преподавания школьной математики. Одной из них является проблема интеграции курсов алгебры и геометрии, которая в психофизиологическом плане выступает как проблема оптимального сочетания образного и логического мышления при обучении математике. Наиболее актуальна данная проблема для курса алгебры.

Особенность алгебры такова, что она перенасыщена формальными компонентами деятельности. Это создает определенные сложности в усвоении ее содержания, а также в приложении ее к другим предметам школьной программы и к практике.

Как показал анализ, большинство алгебраических задач ориентировано на использование стандартных методов решения, представляющих собой алгоритмы. Применение только алгоритмических методов снижает уровень самостоятельности учащихся при поиске путей решения предложенной задачи, они часто действуют по шаблону, не замечая иногда другого, оригинального, решения этой же задачи, идущего от наглядных представлений. Графический же компонент (в широком смысле слова — рисунки, чертежи,

графики, схемы) в современной школьной алгебре представлен недостаточно, что отмечают многие методисты-математики: А. Я. Блох, В. А. Далингер, И. А. Павленкова, Е. К. Попова, П. М. Эрдниев и др.

Алгоритмичность алгебры является ее спецификой, исключить которую полностью невозможно, но можно нейтрализовать отрицательные стороны этого явления путем обучения геометрическому методу решения алгебраических задач, предполагающему систематическое и последовательное использование геометрических представлений в курсе алгебры и установление конкретных связей между двумя математическими дисциплинами.

В процессе исторического развития связь между алгеброй и геометрией выступала в двух видах:

1) в виде геометрической алгебры древних, изложенной во второй книге „Начал“ Евклида;

2) в виде аналитической геометрии Р. Декарта.

В известном смысле почти всю математику можно рассматривать как развивающуюся из взаимодействия алгебры (первоначально арифметики) и геометрии, а если говорить о методе — из со-

четания выкладок и геометрических представлений.

Интеграция наук находит отражение в содержании школьного образования. Главная идея реформирования системы образования в настоящее время заключается в том, чтобы интегрировать учебный материал, уплотнить его, установить зависимости и межпредметные связи, которые позволят эффективно дифференцировать усвоение материала учащимися на обязательном и углубленном уровнях.

В области математики межпредметные связи можно устанавливать не только в процессе усвоения теоретического материала, но и при знакомстве с методами решения задач. Например, разработанная методика реализации связей между алгеброй и геометрией путем решения геометрических задач аналитическими методами (Т. А. Иванова), обобщенный способ решения задач, основанный на теории множеств и применимый как к алгебраическим, так и к геометрическим задачам (Е. Н. Перевощикова). Наш подход заключается в использовании геометрического метода при решении алгебраических задач.

Традиционно под геометрическим методом решения задач в курсе алгебры понимается конструктивный прием, когда решение выполняется с помощью точных построений и ответ задачи получается прямо с чертежа. Это ограничивает возможности использования геометрических представлений, в частности при решении текстовых задач. Мы понимаем этот метод более широко: как метод решения, заключающийся в использовании геометрических представлений (изображений), законов геометрии и элементов аналитических методов (уравнений, систем уравнений, арифметических выражений и др.). При этом мы исходим из того, что геометрические представления возникают на основе геометрических знаний и геометрической интуиции, а геометрическое представление условия алгебраической задачи является ее геометрической моделью.

В контексте вышесказанного геометрический метод решения алгебраических задач составляют два приема: конструктивный и конструктивно-аналитический. Первый предполагает построение решающей геометрической модели задачи, от-

вет в данном случае находится, например, путем измерений длин отрезков или других элементов чертежа. В таком понимании геометрический метод включает в себя графический метод в узком смысле (т. е. когда в качестве вида графического изображения выступает график). Вторым приемом заключается в построении вспомогательной геометрической модели задачи, решение которой осуществляется либо арифметическим путем с использованием чертежа, либо путем составления уравнения (системы уравнений), основывающегося на точных геометрических соотношениях (равенства, подобия, равенности и др.).

В курсе алгебры средней школы можно использовать три вида геометрических моделей:

- 1) линейные диаграммы;
- 2) двумерные диаграммы в виде площади прямоугольника, треугольника, трапеции и т. д.;
- 3) графические модели, построенные с помощью графиков элементарных функций.

Геометрическая модель каждого вида предполагает использование соответствующих геометрических знаний и умений. Если моделью является линейная диаграмма, то основными понятиями служат длина отрезка, свойства длины отрезка, действия с отрезками и др. В случае двумерной диаграммы — площадь, свойства площади, площадь прямоугольника, треугольника, способы построения равнобедренных прямоугольников и т. д. Когда применяется графическая модель, то используются свойства вертикальных углов, свойства и признаки параллельных прямых, теорема Пифагора, признаки подобия треугольников и др.

Таким образом, для решения алгебраической задачи геометрическим методом необходимо:

- 1) построить геометрическую модель задачи (решающую или вспомогательную);
- 2) найти ответ задачи. Если модель решающая, то ответ (возможно, приближенный) получится из чертежа. В случае вспомогательной геометрической модели нужно:

а) составить числовое выражение или уравнение (систему уравнений), используя свойства геометрических фигур или величин;

б) найти значение числового выражения или решения уравнения (системы уравнений);

в) исследовать полученные решения.

Обучение решению алгебраических задач геометрическим методом целесообразно вести параллельно с их решением алгебраическим методом, показывая преимущества и недостатки каждого метода. Впоследствии необходимо предоставлять

учащимся право выбора метода решения задачи в соответствии с их стилем мышления.

Использование геометрического метода при решении алгебраических задач приведет к установлению конкретных связей между алгеброй и геометрией, укреплению дидактических единиц в обучении алгебре и предупреждению формализма в знаниях учащихся.



Л. М. НАУМОВА,
доцент кафедры мето-
дики преподавания
математики Мордов-
ского госпединститута
им. М. Е. Евсевьева

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ, ФИЛОСОФСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ НА ОБОСНОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

Образование как социальный институт существует всегда в конкретной социальной среде со свойственной ей культурой, т. е. в определенном социокультурном пространстве, которое через различные структуры прямо или косвенно детерминирует функционирование образовательных систем. Невозможно опровергнуть закон социальной обусловленности воспитания и образования, действию которого подчиняется развитие целей образования, его содержательной и процессуальной составляющих.

Одним из факторов, обуславливающих функционирование образовательных систем, являются философские теории и положения, которых придерживаются педагоги-ученые, занимающиеся выявлением закономерностей, свойственных течению

образовательного процесса, проектированием содержания и процесса обучения. Именно руководствуясь философско-методологическими воззрениями, господствующими в данный исторический период, осмысливают в педагогическом научном сообществе предназначение образования, его характерные особенности, его настоящее и будущее. Однако в мире науки существует множество философских школ и направлений, придерживающихся различных взглядов на основополагающие отношения окружающего нас мира и его познание. К работам каких философов обращаются педагоги?

Теория и методика обучения математике традиционно строили научные обоснования методических положений, главным образом исходя, с одной стороны,

из специфики науки математики, ее абстракций и методов их исследования, а с другой — из классических представлений отечественной психологии, дидактики, педагогики, в свою очередь основывающихся на положениях детерминистической классической философии, либо непосредственно привлекая философские и теоретико-познавательные идеи в качестве методологических оснований, например идеи единства истины, единой первопричины (Долженко О. В. *Очерки по философии образования*. М., 1995), разума как основного инструмента познания и источника всей субъективной деятельности человека.

Представление о человеке как о чем-то едином в своей сущности нашло отражение в педагогической науке, в теории и практике разработки учебных программ и методик обучения. Долгое время они строились в расчете на абстрактного ученика, единственной функцией которого является учение. Необходимость учета индивидуальных особенностей учащегося лишь декларировалась.

С другой стороны, наблюдалось превеличение роли деятельностного подхода, заимствованного теорией и методикой обучения математике у психологии и философии и основанного на абсолютизации деятельностной сущности человека. Согласно марксистской теории деятельности, ее важной чертой является безличностный характер. „Деятельность безлична в том смысле, что она не зависит от того, кто именно ее совершает. Последовательность операций и используемые средства детерминируются целью и объективными условиями деятельности, а не особенностями субъекта“, — пишет А. Л. Никифоров (Никифоров А. Л. *Деятельность, поведение, творчество // Деятельность: теории, методология, проблемы (О чем думают, спорят философы)*. М., 1990. С. 55).

Поскольку разум, рассудочность — главное в человеке, основная задача обучения математике — формирование у учащихся умений рассуждать, мыслить, а средством достижения развивающего эффекта обучения математике является реализация деятельностного подхода. Приблизительно такова схема рассуждений многих методистов. Кроме того, большинством из них обучение (процесс обучения) математике трактуется как

взаимодействие деятельности преподавания и учения, опосредованное предметным содержанием.

В обосновании процесса обучения математике с позиций традиционного рационализма сыграли свою роль история развития математики, природа ее абстракций и методов их исследования. Действительно, развитие математики, в частности в Древней Греции — цивилизации, придавшей геометрии характер настоящей науки, — шло в тесном сотрудничестве с философией. Более того, только в следующий после Аристотеля исторический период математика отделилась от философии, с которой ранее представляла единое целое (см.: Готт В. С., Землянский Ф. М. *Диалектика развития понятийной формы мышления*. М., 1981).

В процессе рационализации античного знания, который заключался в формировании понятийно-логического отражения действительности (природной и социальной), в замене им дофилософских форм отражения, важная роль принадлежала древнегреческой математике. „Развитие теоретической системности, доказательности математического знания... способствовало рационализации античного мировоззрения в целом, усилению его логической системности и объяснительной функции“ (там же).

Для современной философии характерны переосмысление рационалистической концепции взаимоотношений человека и окружающей его действительности, изменение взглядов на смысл и назначение познания. Современная трактовка рациональности исходит из представлений о той роли, которую играет позиция наблюдателя при получении и интерпретации тех или иных результатов познавательной деятельности (Долженко О. В. *Указ. соч.*).

В отечественной философии происходит пересмотр взглядов на средства, с помощью которых получают научные знания, в том числе и о человеке. Изменилось философское содержание вопроса об объективности самопознания человека. Выявилось, что методологические идеалы и образцы объективности научного исследования, которым следовало классическое естествознание, приводят порой к парадоксальным ситуациям в гуманитарных науках, когда они оказываются отделенными от действительного

предмета своего исследования — человека. Действительно, при рассмотрении обучения математике как взаимодействия деятельности преподавания, учения и предметного содержания субъекты деятельности (учитель и ученики) оказываются изъятыми из социальной действительности, абстрагированными от нее.

Согласно мнению М. К. Мамардашвили, из ставшего знания нельзя логически вывести субъекта познания. Следовательно, образование, познание, обучение

должны рассматриваться как становящиеся действительности. В настоящее время процесс и результат образования рассматриваются как становление человека, обучение — как общение учителя и учащихся. Ученик и учитель „вернулись“ в процесс обучения. Изменились методические схемы формирования математических понятий и работы с теоремой. Однако остались нерешенными проблемы методов и форм обучения в контексте новых идей.



Н. Ф. САНАЕВ, зав. кафедрой генетики МГУ им. Н. П. Огарева, профессор

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В разные периоды и на разных уровнях предпринимались попытки приблизить биологическое образование к передовым позициям научно-технического прогресса. Этой глобальной проблемой занимаются ЮНЕСКО и специальная комиссия Международного союза биологических наук (СВЕ — IUBS).

Новые подходы к повышению биологической грамотности главным образом обозначились в конце XX в. В последние годы неизмеримо возросла острота социальных и политических взглядов на состояние живой природы. Более четко проявились тенденции, приведшие к экологическому кризису. При этом особое внимание обращается на проблемы эволюции и взаимодействия человека с ок-

ружающей средой. Такой размах всегда находил отражение в учебных программах.

Некоторые ученые считают, что в связи с частым обновлением научных знаний в области биологии, с одной стороны, и ограниченными возможностями включения их в школьные программы — с другой, необходимо определить основополагающую идею изучения биологии. Для большинства изучающих биологию даже программные вопросы оказываются сложными. Лишь немногие всерьез и глубоко овладевают фундаментальными биологическими знаниями. Следовательно, целесообразно выработать новую систему биологического образования для небиологов.

Известно суждение о том, что для

университетов будущего важно определить базовую биологическую программу, обеспечивающую высокую грамотность по профессиям (см.: Шефер Г. Оптимальное сочетание фундаментального образования и профессиональной подготовки в университетах будущего // Материалы междунар. конф. „Биология, гуманитарные науки и образование“ М., 1997. С. 20 — 29). Некоторые специалисты склонны отказаться от антропоцентристских воззрений, связанных лишь с заботой о благополучии человека, без учета окружающей природы. Есть мнение ученых о необходимости перехода к биоцентризму, в котором первостепенное значение придается законам природы (см.: Гусев М. В. К обсуждению вопроса об антропоцентризме и биоцентризме // Вести. Моск. ун-та. Сер. „Биология“. 1991. № 1. С. 3 — 5; Он же. О единой концепции биологического образования для всех // Материалы междунар. конф. „Биология, гуманитарные науки и образование“ С. 10 — 16; Он же. Парадигма биоцентризма и фундаментальное образование // Там же. С. 17 — 19).

Именно эта идея в новой модели биологического образования должна занять доминирующее место, поскольку только исходя из данной философии можно выжить. Однако прерогатива биоцентризма осуществима лишь при наличии соответствующей политики в экологии, обставленной высокими моральными принципами. К сожалению, во все времена существовал индивидуалистический антропоцентризм, согласно которому — „после меня хоть потоп“ единственное стремление — доход и прибыль. Человек как можно скорее и выгоднее для себя реализует ресурсы планеты, не учитывая их ограниченность и невозполнимость, по принципу „на наш век хватит“. Погоня человека за сверхприбылями в решении социальных и экономических проблем приводит природу к кризисам и катастрофам. Поэтому техногенный индивидуализм должен быть поставлен под контроль, закон, запрет или моральные устои этики.

К числу крайних направлений современного экологизма относится так называемый экологический холизм, рассматривающий нерациональное расходование природных ресурсов как преступление. Сторонники этой концепции являются

яркими противниками антропоцентризма. Видимо, следует найти шкалу равновесия. Однако до настоящего времени не разработана даже единая универсальная концепция выхода из экологического кризиса (см.: Лобротина Н. А., Швец И. М. Введение в экологию человека. Н. Новгород, 1994).

В соответствии с идеей преимущества биоцентризма над антропоцентризмом составлено учебное пособие Б. М. Медникова „Биология: формы и уровни жизни“ (М., 1994). В книге много места уделено описанию малоизвестных таксономических групп, не имеющих практического значения, но являющихся переходными (связующими) звеньями в живой природе. Описаны яйцекладущие млекопитающие, амфибии и рептилии одновременно, костные рыбы без костей, высшие растения без цветков, простейшие, являющиеся животными и растениями одновременно. Автор пособия убеждает, что живая природа едина.

Для университетов будущего существенное значение имеет оптимальное сочетание фундаментального образования и профессиональной подготовки кадров. В связи с этим выделяют так называемое „стержневое“ обучение и специальное. Причем „стержневое“ биологическое образование должно осуществляться в течение 3 лет, когда изучаются основные разделы биологии (ботаника, зоология, физиология, генетика и др.), а также смежные дисциплины (химия, физика, математика, философия, иностранный язык и пр.) в определенной пропорции. По рекомендации Ассоциации Европейского Сообщества (ЕСВА) отводится время на специализацию, проводимую по таким направлениям, как научно-исследовательская работа, преподавательская и управленческая деятельность, работа в промышленности.

На втором этапе обучения, рассчитанном на два последующих года, считается важным избежать излишней специализации. Предлагается выработать обобщенные схемы взаимосвязей дисциплин, которые бы ориентировали на унифицированность и широкую приложимость полученных студентами знаний в той или иной конкретной области науки, образования, производства и управления.

На фоне научного прогресса предпринимаются шаги по совершенствованию

системы преподавания биологических дисциплин. Так, автор книги „Аксиомы в биологии“ (М., 1982) Б. М. Медников при разработке учебного плана предлагает использование определенных аксиом. В числе последних, например, рассматривается механизм передачи признаков из поколения в поколение матричным путем.

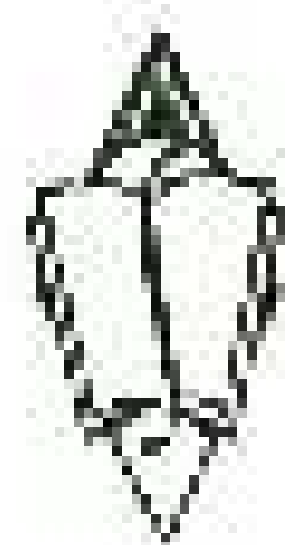
По мнению Б. М. Медникова, эти положения, представленные на молекулярном уровне, помогут познать сложные явления наследственности. Однако для их понимания требуется предварительная подготовка. Во всяком случае, они доступны для биологов, но весьма сложны для лиц, специально не занимающихся биологическими вопросами. Поэтому выдвинутая концепция с введением аксиом представляется трудной для понимания и тем самым неперспективной. К такому выводу пришли участники международной конференции „Биология, гуманитарные науки и образование“, состоявшейся в 1997 г. на базе Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова.

Для небиологов необходима несколько иная программа изучения биологических дисциплин. Но несмотря на своеобразие учебных планов, предназначенных для биологов и небиологов, рассматриваться должны одни и те же научные проблемы, что является предпосылкой сближения и сближения методологических и методических подходов. Следовательно, имеются предпосылки для обоснования общей унифицированной концепции фундамен-

тального биологического образования, активно обсуждаемой в настоящее время ведущими специалистами в области науки и образования.

Все вышеотмеченные концепции (положения) в большей или меньшей мере нашли отражение в учебных проектах (планах) нового поколения. Это, в частности, коснулось регионального компонента. Так, преподавателями высших и средних учебных заведений Республики Мордовия используется местный (краевой) материал по генетическому анализу. В качестве примера можно назвать изучение во время экскурсий в лес закономерностей наследования гетеростилии у медунцы (см.: Акимова А. А. Из опыта изучения проблемы „ген — признак“ на примере цветковых растений // Генетика и региональные проблемы образования. Саранск, 1998. С. 30 — 32).

Обобщая изложенный материал, можно заключить, что в последние годы разрабатываются новые концепции познания живой природы, а вместе с этим развиваются новые подходы в биологическом образовании. Среди них обоснованно делается ставка на переход от антропоцентризма к биоцентризму. Предпочтительное отношение к законам природы создает необходимые предпосылки для сохранения и преумножения биоресурсов, а следовательно, для успешного решения вопросов социально-экономического характера. Такой подход в корне меняет стратегию обучения в средней и высшей школе, что весьма важно для формирования личности в современном обществе.



ПРИКЛАДНЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ



И. В. ХАРИТОНОВА,
доцент кафедры пе-
дагогики МГУ
им. Н. П. Огарева

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Гуманистический подход в образовании предполагает создание максимально благоприятных условий для всестороннего развития личности. Это, в свою очередь, требует научного переосмысления сущности каждого элемента методической системы обучения и рассмотрения основной его цели не только как приобретения необходимых знаний, но и как развития индивидуальных способностей каждого человека, а также его самостоятельности. Известно, что всякое качество личности развивается в процессе соответствующей деятельности. Самостоятельность может развиваться лишь в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельной работе студентов в условиях перестройки высшей школы справедливо отводится роль важнейшего звена в цепи таких кардинальных вузовских проблем, как гуманизация, профессионализация обучения, компьютеризация, улучшение материально-технического обеспечения учебного процесса и др. Самостоятельность в учебной работе способствует развитию у студента заинтересованности в изучаемом материале, вырабатывает у него умения и потребность самостоятельно получать знания, что весьма важно для специалиста с высшим образованием. Отметим еще, что именно в процессе самостоятельной

учебной работы формируются умения и привычка размышлять над содержанием осваиваемой отрасли знания и ее профессиональными задачами.

Изучение методической литературы и опыта работы преподавателей по организации самостоятельной работы студентов, а также требования дифференциации и индивидуализации в обучении, позволяют предположить, что в основу классификации типов самостоятельных работ фактически могут быть положены уровни усвоения знаний. Следуя за В. П. Беспалько, под уровнем усвоения знаний будем понимать „способность учащегося выполнять некоторую целенаправленную систему действий по решению определенного класса задач на основе информации, сообщенной ученику в процессе обучения“ (Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. М., 1989. С. 45).

Существует довольно много точек зрения на данную проблему и, соответственно, выделяются различные уровни усвоения знаний. Так, например, формулировка системы требований к математической подготовке учащихся в стандарте математического образования сгруппирована в два уровня — возможностей и обязательной подготовки. Построение целей обучения в контексте учебных действий требует наличия шести уровней:

знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка (теория обучения Б. Блума). В. П. Беспалько представляет уровни усвоения знаний учащихся в виде последовательности: знания-знакомства, знания-копии, знания-умения, знания-навыки.

Проанализировав все названные уровни усвоения знаний, мы предлагаем следующую классификацию типов самостоятельной работы:

- 1) алгоритмический;
- 2) с указанием способа выполнения;
- 3) распознавание;
- 4) обобщение;
- 5) творчество.

Рассматриваемые типы самостоятельной работы отвечают требованиям дифференциации и индивидуализации обучения, современная трактовка которых не связана с тем, что одним учащимся дается больший, а другим — меньший объем материала. Каждый проходит через полноценный учебный процесс, который ни для кого не может быть ограничен требованиями минимума.

Обучение математике ставит своей целью обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки, необходимой в современном обществе, однако обучающийся должен сам выбрать посильный для себя уровень усвоения, соответствующий его способностям; а преподаватель, в свою очередь, должен создать такие условия, при которых достижение студентами обязательного уровня будет реальным, но будут и предпосылки для их дальнейшего продвижения. Студентам нужно научиться языку математической науки, выполнению математических операций, следуя алгоритмическим предписаниям, освоить такие операции, как анализ, синтез, сравнение. Далее следуют более сложные приемы математической деятельности — обобщение и установление связей между компонентами математического знания, т. е. систематизация, переходящая в системность знаний.

Известно, что при обучении математике учащихся необходимо вооружать системой общих и специфических приемов умственной и практической деятельности, с помощью которых они наиболее рационально смогут решать поставленные перед ними задачи. Психолого-педагогические исследования показывают, что

одним из эффективных путей в этом направлении является использование алгоритмов.

В качестве последовательных операций в предписаниях алгоритмического типа должны быть предложены такие задачи, выполнение которых требует от студентов преодоления посильных для них трудностей. Студенты получают задание с абсолютно точными предписаниями всех шагов, которые им надлежит выполнить. Задания могут способствовать выработке умения четко и последовательно выполнять все этапы работы, а также выявлению студентов, для которых даже этот вид работы затруднителен.

Пример 1. Найдите интеграл $\int (2x^3 - 5x^2 + 7x - 3)dx$, для чего:

1) примените следующие свойства правил интегрирования:

$$\int kf(x)dx = k \int f(x)dx, \text{ где } k — \text{const},$$

$$\int (f_1(x) + f_2(x))dx = \int f_1(x)dx + \int f_2(x)dx;$$

2) к первым трем интегралам правой части примените формулу

$$\int x^m dx = \frac{x^{m+1}}{m+1} + C \text{ при } m \neq -1;$$

3) к четвертому интегралу правой части примените формулу

$$\int dx = x + C;$$

4) запишите полученный ответ.

В работах с указанием способа выполнения должно даваться лишь общее направление действий, тогда как задача студентов — самостоятельно выделить те действия, которые направлены на выполнение предложенного задания. Указания могут быть даны с учетом основных затруднений, испытываемых при решении соответствующих задач, в ряде случаев — в виде готового чертежа к задаче или ссылки на известную теорему, метод решения и т. д.

Приведем примеры заданий для самостоятельной работы второго типа.

Пример 2. Применив формулу интегрирования по частям, найдите следующие интегралы: а) $\int x \sin x dx$; б) $\int x^2 e^x dx$.

Пример 3. Докажите, что функция $y = x/(x+1)$ возрастает на промежутке $x > -1$.

Для доказательства выделите целую часть:

$$\frac{x}{(x+1)} = \frac{(x+1-1)}{(x+1)} = 1 - \frac{1}{(x+1)}.$$

Следующий тип самостоятельной работы требует от студентов более сложной деятельности. При обучении математике очень важно, чтобы обучаемые хорошо владели понятийным аппаратом, т. е. умели распознавать понятия в конкретной ситуации, аргументировать такое распознавание, применять данное понятие и его свойства и т. д. Задания для самостоятельной работы третьего типа подбираются с учетом того, что студенты, усвоив основные понятия темы (раздела), могут выделить (распознать) их из числа других.

Пример 4. Из приведенных интегралов выберите тот, который можно вычислить, применяя формулу интегрирования по частям, и найдите его:

а) $\int e^{2x}/(e^{4x} - 5) dx$; б) $\int x^2 e^x dx$;
в) $\int (3x^2 + 2x - 1)e^{2x} dx$.

Одно из важнейших умений — умение обоснованно делать выводы, проводить дедуктивные рассуждения — вырабатывается при выполнении самостоятельной работы четвертого типа, когда студентам необходимо выделять внешние и внутренние (скрытые) свойства объекта, проводить анализ их связей и отношений, обобщать на типичных примерах, проводить реконструкцию учебного материала.

Пример 5. Проанализировав разобранные примеры, объясните, почему подстановку $\lg x/2 = t$ называют универсальной.

Для самостоятельной работы пятого типа характерны так называемые творческие задания. Очевидно, что творчество заключается не в той деятельности, каждое звено которой полностью регламентировано посредством каких-либо предписаний, а в той, в которой существенным образом перестраивается прошлый опыт, осуществляется определенный неалгоритмический поиск знаний, элементы которого заранее не заданы и до начала решения неизвестны. Этот тип предполагает высокий уровень творческой самостоятельности студентов. В процессе выполнения такой работы они от-

крывают для себя новые стороны изучаемого материала, происходит не «разучивание» учебного материала, а его творческое применение. Эта работа требует от студентов самостоятельного поиска новых способов решения задач, самостоятельного определения целей и разработки плана действий.

Пример 6. Решите неравенство
 $4,5 < \int_{10}^1 \lg x dx < 9$.

Пример 7. Составьте интеграл, который можно найти с помощью разложения на элементарные дроби, и вычислите его.
В заключение приведем некоторые методические рекомендации по использованию рассмотренных типов самостоятельной работы.

1. Самостоятельная деятельность протекает на разных уровнях, поэтому при составлении системы заданий необходимо предусмотреть постепенность развития самостоятельности обучаемых в процессе их выполнения.

2. Самостоятельная работа должна соответствовать учебным возможностям обучаемого, а степень ее сложности — удовлетворять принципу постепенного перехода от одного уровня к другому.

3. Каждый тип самостоятельной работы может найти свое наилучшее применение в конкретной ситуации: а) работы алгоритмического типа наиболее целесообразны при изучении тех разделов, где требуется четкое последовательное выполнение определенных шагов в ходе решения задач и доказательства теорем; б) работы с указанием способа выполнения применимы практически на любых видах занятий; в) к заданиям на распознавание лучше всего обращаться после изучения отдельных тем или разделов, когда у обучаемых накопится уже довольно много понятий из изучаемой области и им будет из чего выбирать; г) задания на обобщение полезны при доказательстве теорем, выводе формул и могут применяться как на лекциях и практических занятиях, так и в индивидуальной работе; д) работы творческого типа подразумевают хоть и управляемый преподавателем, но все же самостоятельный поиск решения. Выбор заданий зависит прежде всего от наличия у учащихся исходного минимума знаний.

4. Одно и то же задание может быть

переформулировано таким образом, что одни студенты смогут выполнить его с помощью алгоритма, другие — при помощи общих указаний, тогда как третьи будут полностью самостоятельно искать решение.

5. В одной самостоятельной работе целесообразно представить задания различных типов, что позволит выявить, кто из обучаемых затрудняется при выполнении заданий того или иного типа.

6. Используя все разнообразие типов самостоятельных работ, можно избежать существующего в практике преподавания перекоса, когда наибольшее их число приходится на закрепление изложенного

материала непосредственно после его изучения и на проверку знаний учащихся, хотя использование самостоятельной работы плодотворно и при изучении нового материала, и при его закреплении, а также при контроле успеваемости.

7. Назначение самостоятельной работы — развитие познавательных способностей, инициативы в принятии решений, творческого мышления. Поэтому, подбирая задания, надо свести к минимуму шаблонное их выполнение.

8. Необходимо обеспечить сочетание разнообразных видов самостоятельной работы и управление самим процессом деятельности.



О. А. БИБИНА, аспирант кафедры методики преподавания математики Мордовского госпединститута им. М. Е. Евсевьева

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

В настоящее время из-за экологических, экономических и других неблагоприятных факторов окружающей среды происходит увеличение количества детей с отклонениями в развитии, с нарушениями в эмоционально-волевой и личностной сферах, сфере познавательных процессов. Все это накладывает свои „отпечатки“ на процесс интеграция аномальных детей в систему нормальных общепризнанных человеческих отношений в обществе. Отсюда одной из задач специальной (коррекционной) школы для детей с нарушением интеллекта является создание условий, необходимых для мак-

симальной реализации возможностей детей данной категории, содействие подготовке их к самостоятельной жизни, социальному интегрированию и социальной реабилитации.

Освоение учебных дисциплин, в частности математики, в специальной школе для интеллектуально неполноценных детей с учетом интегративных подходов предполагает значительно более глубокую, чем в массовом образовании, дифференциацию и индивидуализацию обучения, особую организацию образовательной среды, осуществление межпредметных связей в обучающем процессе.

Дифференцированное обучение математике школьников с нарушением интеллекта создает предпосылки для понимания каждым учеником цели, значения изучения и роли той или иной математической темы. Процесс усвоения математического материала становится доступным каждому ребенку в классе. Требования же к знаниям, умениям и навыкам учащихся напрямую зависят от уровня их развития.

Средством достижения дифференцированного подхода в обучении математике является использование в педагогическом процессе практических упражнений. Причем должен осуществляться не просто подбор упражнений для сильных, средних и слабых учеников, а построение системы упражнений, предусматривающей «пошаговое» обучение, поэтапное наращивание трудностей. Использование упражнений различной степени трудности, от более легких до усложненных, позволяет создать для каждого учащегося ситуацию успеха, являющуюся необходимым фактором в обучении школьников с нарушением интеллекта, так как она позволяет ученикам увидеть результат своей деятельности, ощутить его практическую значимость, научиться критически относиться к нему.

Важным условием дифференцированного обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью является обеспечение их мыслительной активности на всех этапах усвоения знаний, начиная с чувственного восприятия и заканчивая процессом обобщения.

Активизация мыслительной деятельности при формировании математических знаний может быть достигнута посредством упражнений с различными наглядными пособиями, например с готовыми чертежами, плакатами, схемами, моделями геометрических фигур, изготовленными из различных материалов, с шарнирными моделями и др. При выполнении таких упражнений математические понятия образуются в мышлении детей с помощью чувств; наблюдения и действия над «конкретным» преобразуют чувственные восприятия в формы, не зависящие от конкретного, переводя их в форму абстрактных обобщений. Следовательно, опора на конкретные наглядные пособия создаст благоприятные условия для формирования математических абст-

раций у школьников с нарушением интеллекта, тем самым происходит развитие мышления учеников: от наглядно-действенного к наглядно-образному, а от наглядно-образного к словесно-логическому.

Помимо упражнений с наглядными пособиями активизации мыслительной деятельности учащихся способствуют упражнения занимательного характера. Интеллектуально неполноценные школьники особенно откликаются на интересное, необычное, новое, дающее выход эмоциям. Упражнения занимательного характера могут использоваться как во время урока математики, создавая положительный фон деятельности, располагающий к изучению материала, так и во внеурочное время (математические КВНы, вечера математики и др.), вызывая у учащихся интерес к урокам математики, показывая их значимость и необходимость.

Доступность, занимательность упражнений позволяет сделать процесс обучения математике действенным, ориентированным на личность каждого ребенка в классе. В ходе выполнения практических упражнений школьники учатся работать самостоятельно, приносить в деятельность элементы творчества. У учащихся появляется стремление добывать новые знания, активно участвовать в обсуждении темы урока. Подобная организация процесса обучения математике максимально содействует реализации потенциальных возможностей ребенка с интеллектуальной недостаточностью, становлению его личности. Происходит развитие пространственного восприятия школьников, всех видов мышления, речи, памяти.

Обучение математике с учетом интегративных подходов предполагает использование межпредметных связей. Практикой доказано, что математика имеет благоприятные возможности для объединения знаний по нескольким предметам: географии, истории, черчению, ручному и профессиональному труду и др. Так, например, на уроках математики школьники знакомятся с понятием отрезка, с его конкретно-чувственной базой. Это позволяет им в дальнейшем на уроках истории усвоить такую абстракцию, как «отрезок исторического времени», а на уроках географии понять термин «отре-

зок пути" и др. При этом важно показать учащимся, что основное свойство отрезка, иметь длину, не изменилось, но длина в перечисленных случаях измеряется либо годами, либо километрами. Следовательно, межпредметные связи позволяют соединить, интегрировать приобретенные знания в единую систему. Сформированные на уроках математики вычислительные, измерительные, чертежные и другие навыки необходимы ученикам на уроках черчения, естествознания, при работе в мастерских, на производстве, при решении жизненно-практических задач. Комплексное усвоение учебных дисциплин способствует эффективному обу-

чению детей с нарушением интеллекта в условиях специальной школы, формированию всесторонне развитой личности.

Таким образом, построение процесса обучения математике учащихся с интеллектуальной недостаточностью на основе интегративных подходов создает условия для творческого поиска учителя и развития творческих способностей учеников, позволяет организовать совместную деятельность учителя и учащихся, направленную на приобретение школьниками знаний и способов деятельности, необходимых для дальнейшей самостоятельной жизни в обществе.



Е. А. РЯБУХИНА,
старший преподаватель
кафедры САПР
МГУ им. Н. П. Огарева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СТРУКТУР ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Характерной чертой современного этапа развития общества является информатизация, в том числе информатизация образования. Последняя предполагает обеспечение сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования информатизационных и коммуникационных технологий, способствующих развитию интеллектуального потенциала обучаемого, формированию умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную и экспериментально-исследовательскую деятельность.

В настоящее время изучение специальных технических дисциплин приобретает качественно новый характер в связи с внедрением в учебный процесс новых технологий, основанных на применении вычислительной математики при изучении процессов и явлений специальных областей знания. Соответственно возникает проблема взаимосвязи вычислительной математики как специфического раздела математики со специальными техническими курсами, такими, как „САПР“ „Математическое моделирование технических объектов“, „АСУ“, и

близкими к ним. Особенность указанных курсов заключается в том, что математические модели систем различной физической природы имеют аналогичную форму и реализуются одними и теми же методами вычислительной математики. Таким образом, вычислительную математику можно рассматривать как инвариант специальных технических курсов, являющийся для этих курсов инструментальным базисом методов исследования.

Содержание курса вычислительной математики мы рассматриваем как единство трех компонентов — математических моделей, численных методов и средств их реализации, к которым относятся и алгоритмические структуры.

Поскольку алгоритм решения специальной задачи в итоге можно рассматривать как интеграл элементарных алгоритмов, то обучение составлению алгоритмических структур должно осуществляться с обязательным соблюдением принципа последовательности, предполагающего постепенный переход от простых структур к более сложным.

Составление алгоритма — процесс в достаточной мере творческий, однако в нем можно выделить характерные приемы, заключающиеся в определении:

- 1) необходимого количества и вида исходных данных;
- 2) необходимых преобразований этих данных — исключить все неоднозначности путем формирования логических условий, записать неоднократные повторения в виде циклов (с определенной закономерностью) или подпрограмм (без определенной закономерности);
- 3) математических соотношений для промежуточных данных;
- 4) количества и формы результатов.

Начинать изучение темы следует с наиболее простых задач, постепенно усложняя их путем введения дополнительных условий.

Наиболее простым видом алгоритма является линейный. Примерами задач такого типа служат решение квадратного уравнения при неотрицательном дискриминанте, вычисление периметра и площади треугольника, заданного координатами его вершин, вычисление площади сектора по длине двух дуг и т. д. Единственная сложность в задачах этого типа заключается в определении исходных данных, т. е. в переходе от математиче-

ских понятий к числовым величинам (математическое моделирование), которыми являются, например, координаты точек, коэффициенты уравнения и т. д. Обычно для прочного усвоения материала требуется решение 2 — 3 задач.

Более сложным по структуре является разветвляющийся алгоритм, включающий в себя одно или несколько условий, в зависимости от выполнения которых осуществляются те или иные действия. Примерами задач, реализуемых разветвляющимися алгоритмами, могут быть решение квадратного уравнения без дополнительных условий; определение, является ли заданный треугольник равнобедренным или равносторонним, существует ли треугольник с длинами сторон a , b , c ; вычисление функции по нескольким ветвям, определение принадлежности точки кругу и т. д.

Третий, еще более сложный, вид алгоритма — циклический. В первую очередь необходимо показать представление циклического алгоритма в двух формах — с символом „условие“ и с символом „модификация“. Целесообразно представить в двух формах одну и ту же задачу.

При обучении составлению алгоритмов следует рассмотреть ряд задач, являющихся модификациями одной и той же задачи.

Исходная задача: вывести на печать значения функции $f(x)$ при x , изменяющемся от a до b с шагом h .

Данная задача включает блок ввода данных и блок вычисления значения функции $f(x)$. Вычисление значения функции происходит внутри цикла, причем оно обозначено как F , а не как $f(x)$. Параметром цикла здесь является независимая переменная x . Блок-схема представлена на рис. 1.

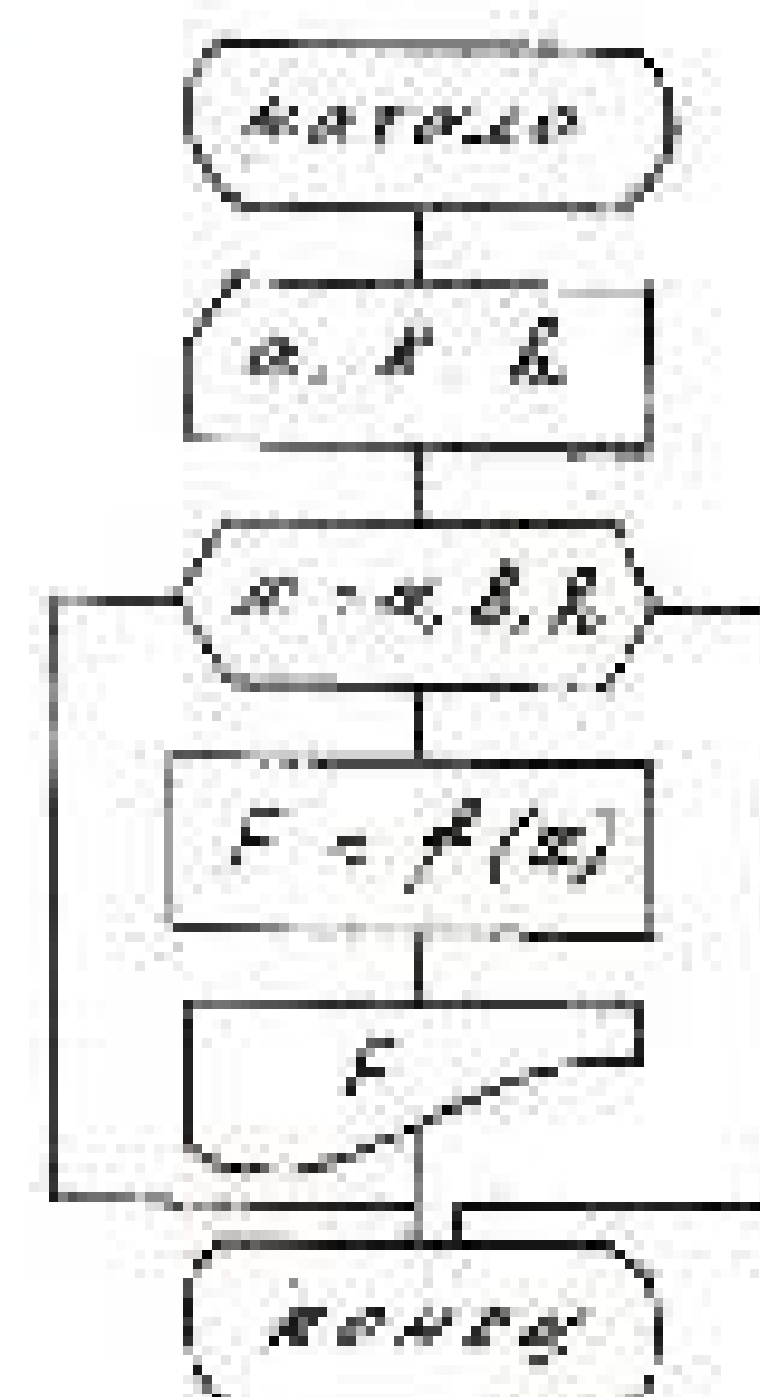


Рис. 1

Модификация 1: вывести на печать положительные значения той же функции. Алгоритм включает в себя проверку условия $F > 0$, при невыполнении которого сразу же происходит возвращение в цикл. Блок-схема приведена на рис. 2.

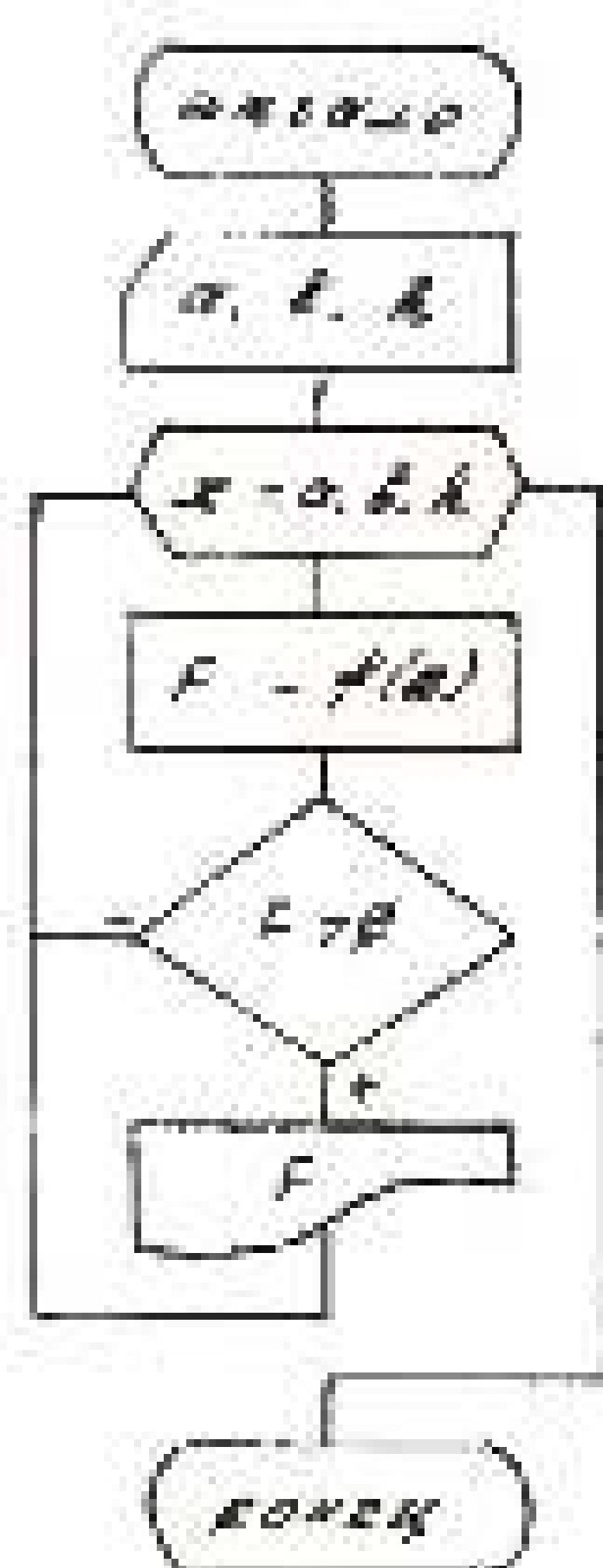


Рис. 2

Модификация 3: подсчитать сумму положительных значений той же функции. Задача решается устно. Ее отличие от предыдущей заключается в том, что сумма увеличивается не на 1, а на значение функции. Блок-схема приведена на рис. 4.

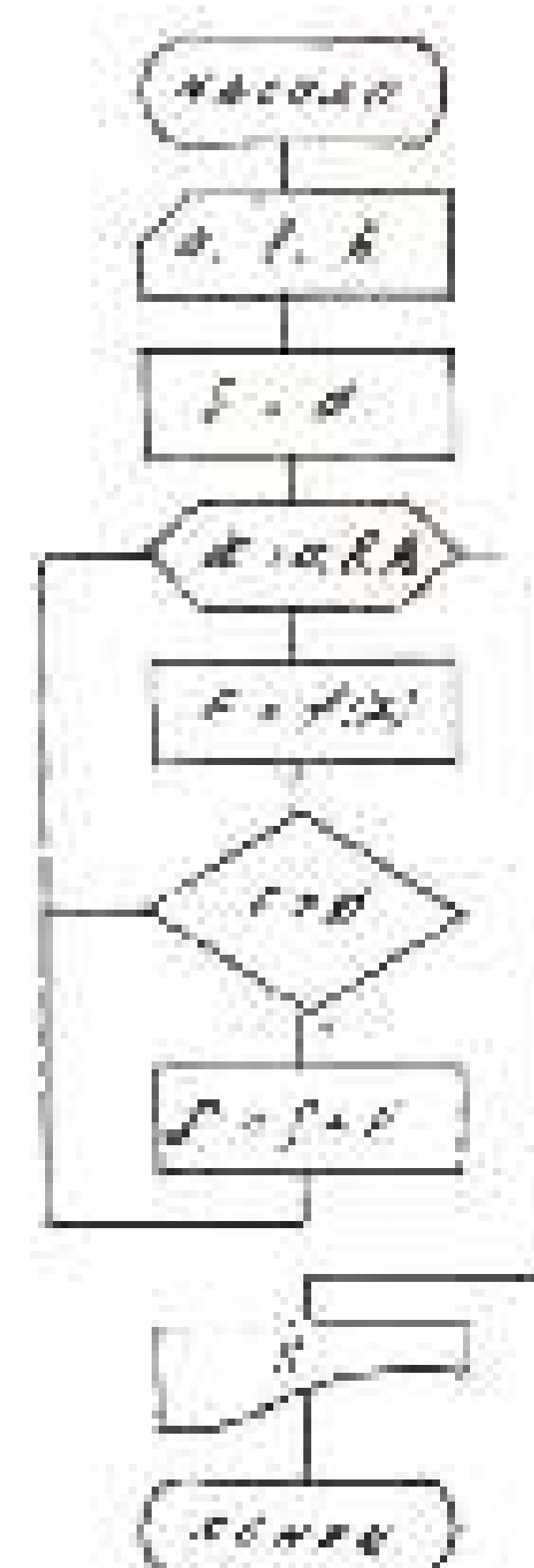


Рис. 4

Модификация 2: подсчитать количество положительных значений той же функции. Основные отличия этой задачи от предыдущей заключаются в определении перед циклом начального значения количества, равного 0, и его увеличения на 1 в случае нахождения положительного значения функции. Блок-схема приведена на рис. 3.

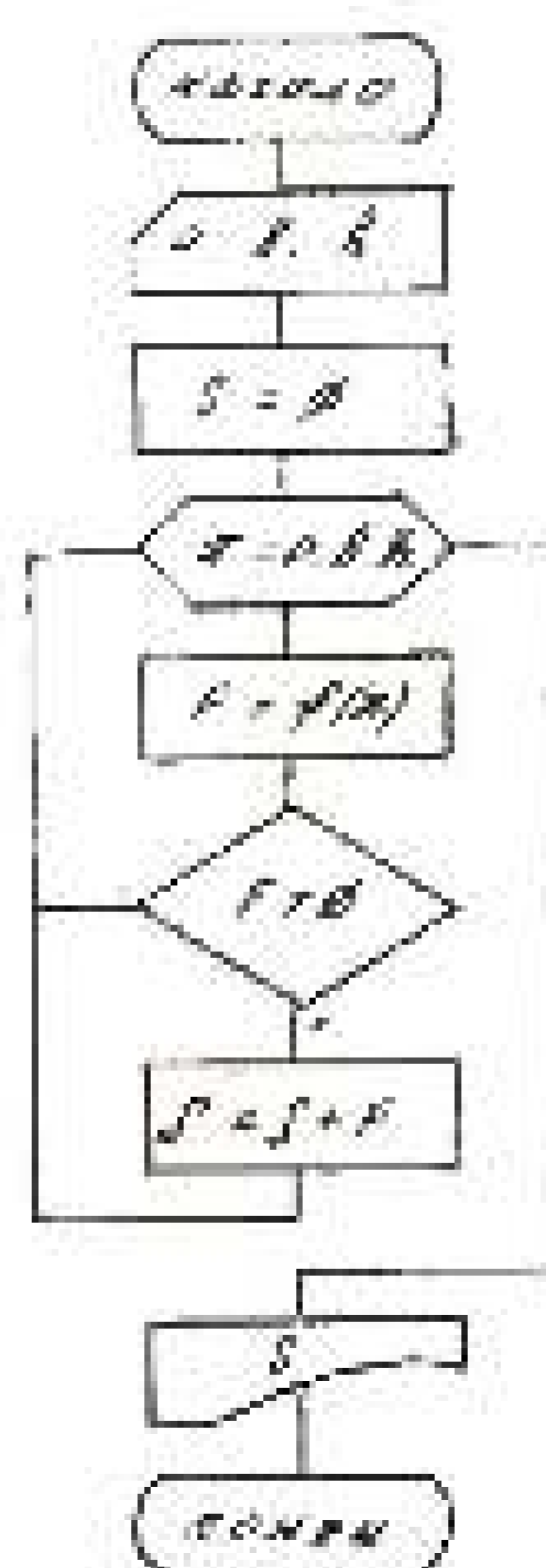


Рис. 3

Модификация 4: подсчитать среднее арифметическое положительных значений той же функции. Фактически задача является объединением двух предыдущих. Блок-схема приведена на рис. 5.

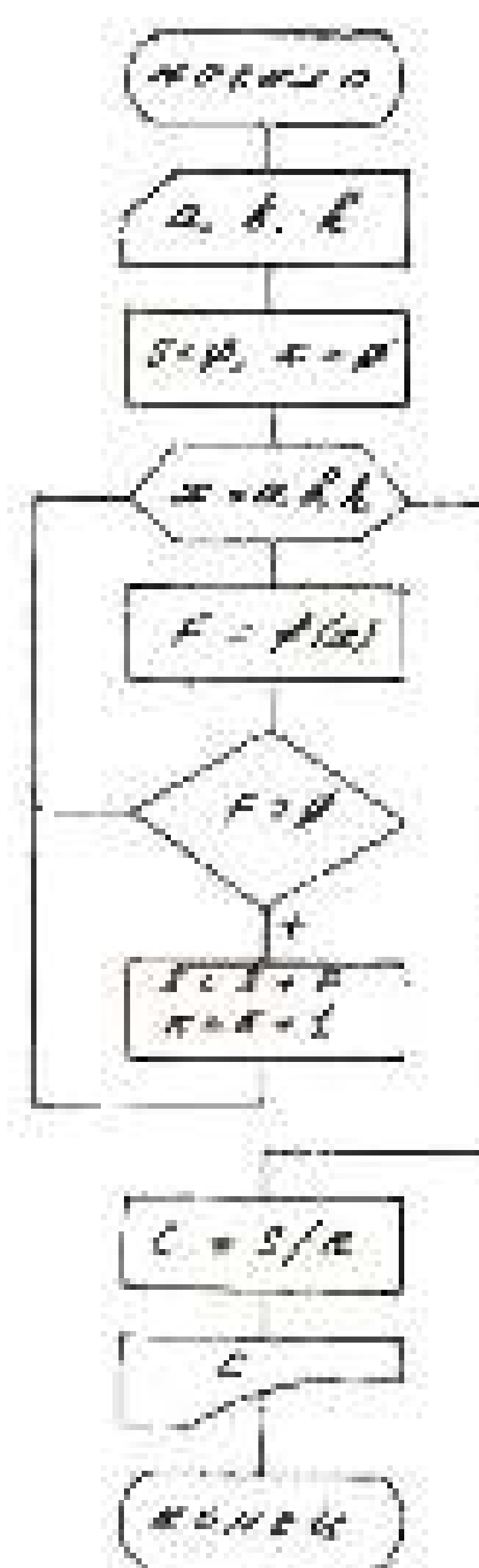


Рис. 5

Модификация 5: найти максимальное значение той же функции. Прежде всего следует уточнить, что ищется не истинный максимум, а наибольшее значение среди вычисленных, поскольку истинный максимум может оказаться внутри отрезка $[x, x + h]$.

Поскольку задача основана на сравнении чисел, то необходимо определить точку отсчета — предполагаемое значение максимума. В качестве этого значения обычно принимается нижняя граница значений функции, зависящая от вида функции. Для функций типа $\lg(x)$, $\exp(x)$ можно считать -10 и 10 (максимально допустимое отрицательное число), для функций вида $a \cdot \sin(x)$, $a \cdot \cos(x)$ достаточно взять $-a$, и т. д.

Важно отметить, что на первом шаге алгоритма условие $F > \text{max}$ выполняется всегда за счет подбора начального значения максимума; таким образом, после выполнения первого шага $\text{max} = F(a)$. Дальнейшее изменение max зависит от вида функции: для возрастающей оно изменяется на каждом шаге и в результате становится равным последнему значению функции, для убывающей — на втором и последующих шагах остается постоянным. Блок-схема приведена на рис. 6.

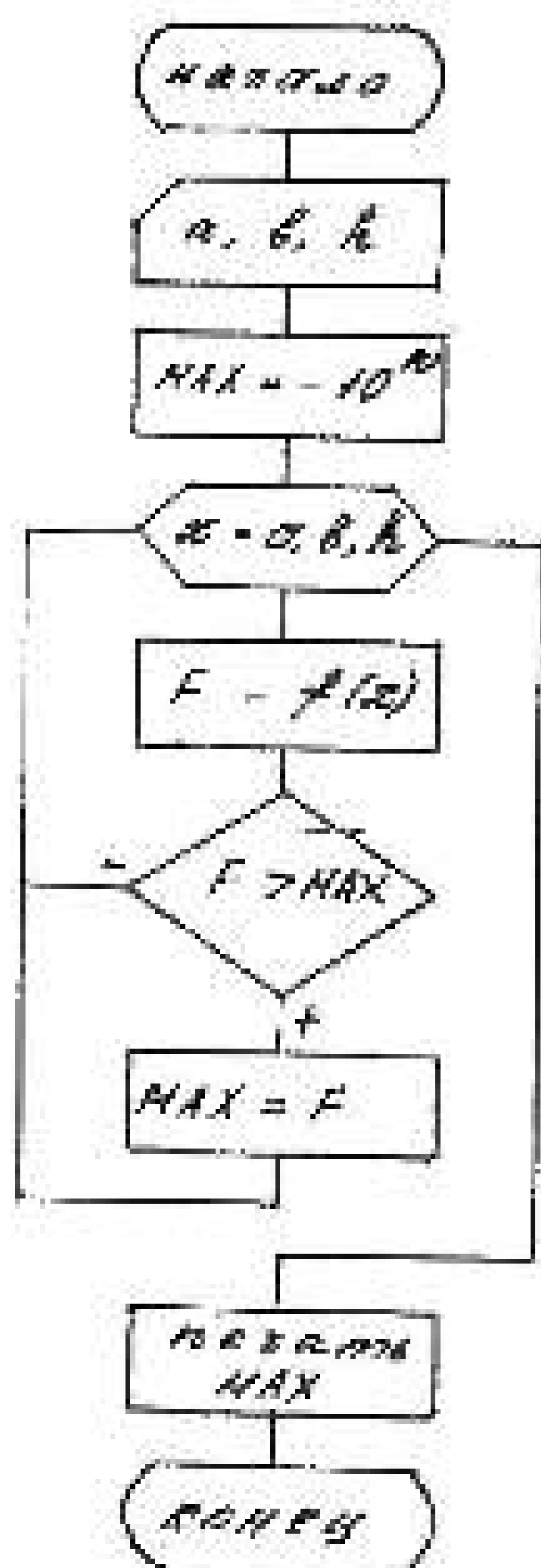


Рис. 6

Модификация 6: подсчитать количество положительных, отрицательных и равных нулю значений той же функции. Основой задачи является модификация 3, но вводятся три переменные, обозначающие три разных количества. Блок-схема приведена на рис. 7.

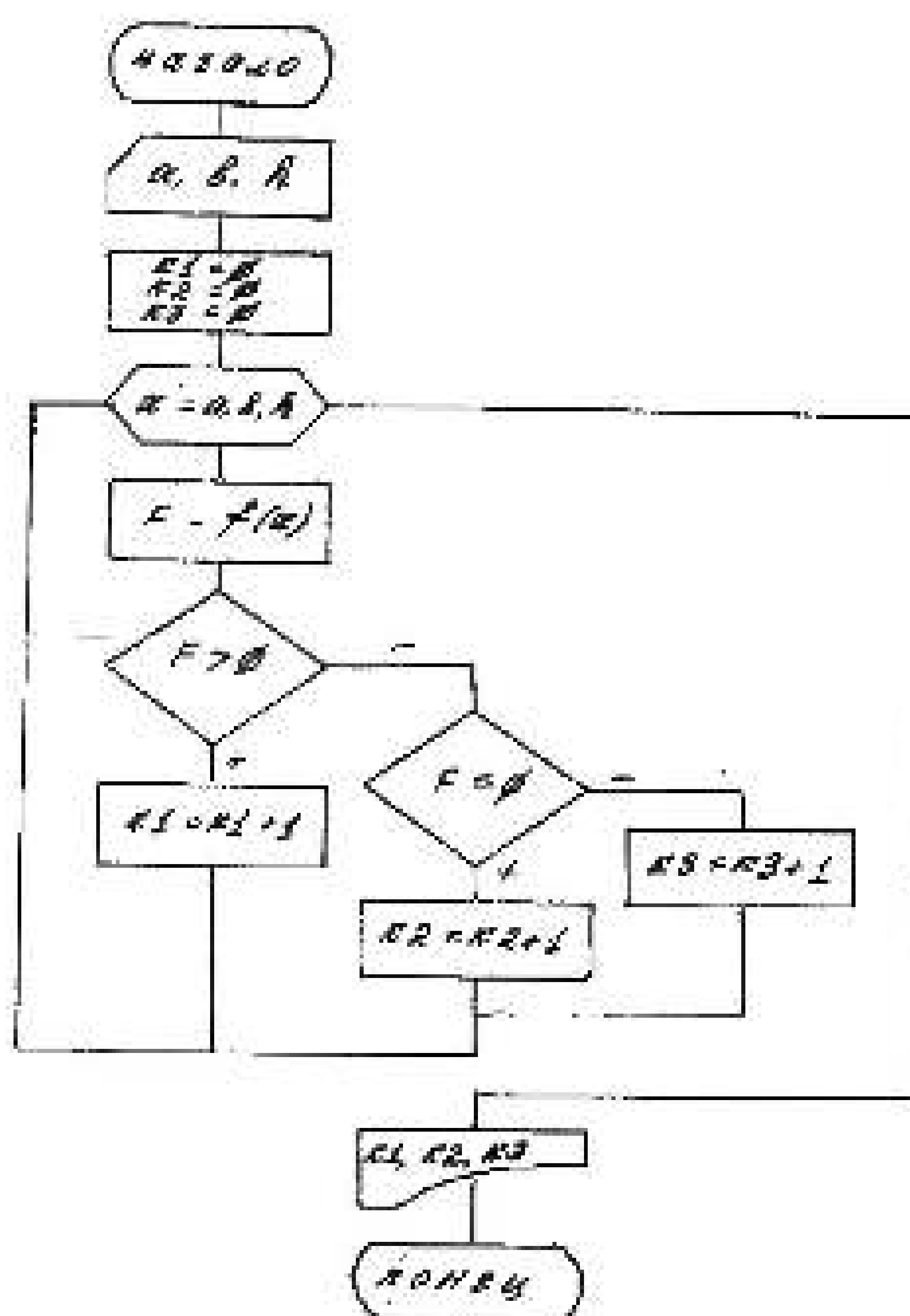


Рис. 7

Модификация 7 (досрочный выход из цикла): вывести на печать значения той же функции до первого отрицательного. Задача почти идентична модификации 2, но невыполнение условия неотрицательности влечет за собой немедленное прекращение вычислений; полное прохождение цикла означает, что все значения функции неотрицательны. Блок-схема приведена на рис. 8.

Во всех вышеуказанных примерах основным мыслительным процессом является сравнение, т. е. нахождение сходства и различия с предыдущими примерами. Цель изучения так называемых базовых алгоритмов — переход от развернутых

ассоциаций к свернутым, т. е. применение данных стандартизированных структур с внесением в них изменений согласно конкретной задаче. Предложенная методика позволяет обучаемому более эффективно использовать полученные знания при реализации математических моделей конкретной предметной области.

В дальнейшем усложнение алгоритмических структур происходит за счет решения задач обработки одно- и двумерных массивов (матриц), к которым относятся формирование массивов, их упорядочение, перезапись, выполнение арифметических действий над матрицами и т. д., задач элементарной комбинаторики.

При построении системы задач на составление алгоритмов целесообразно включать в задание задачи как универсального, так и специального характера, использующие математические формулы конкретной предметной области.



Л. А. САФОНОВА,
аспирант кафедры
методики преподава-
ния математики Мор-
довского госпедин-
ститута им. М. Е. Ев-
севьева

ОБУЧЕНИЕ ОБЩИМ УМЕНИЯМ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Текстовые задачи являются сквозным учебным материалом, так как их решению обучают на протяжении всего курса математики 9-летней школы. Однако результаты проведенного нами констатирующего эксперимента, публикации последних лет об итогах выпускных и вступительных экзаменов говорят о том, что учащиеся, выпускники школ, студенты плохо решают текстовые задачи. Следовательно, существует проблема организации более эффективного обучения их

решению, которое учитывало бы непрерывность и преемственность всех этапов образования. Она становится особенно актуальной в наши дни в связи с появлением новых педагогических концепций и образовательных программ, широким распространением различных типов общеобразовательных учреждений, разнообразием школьных учебников.

Разрешить указанную проблему можно, организовав преемственность в обучении действиям, составляющим умения

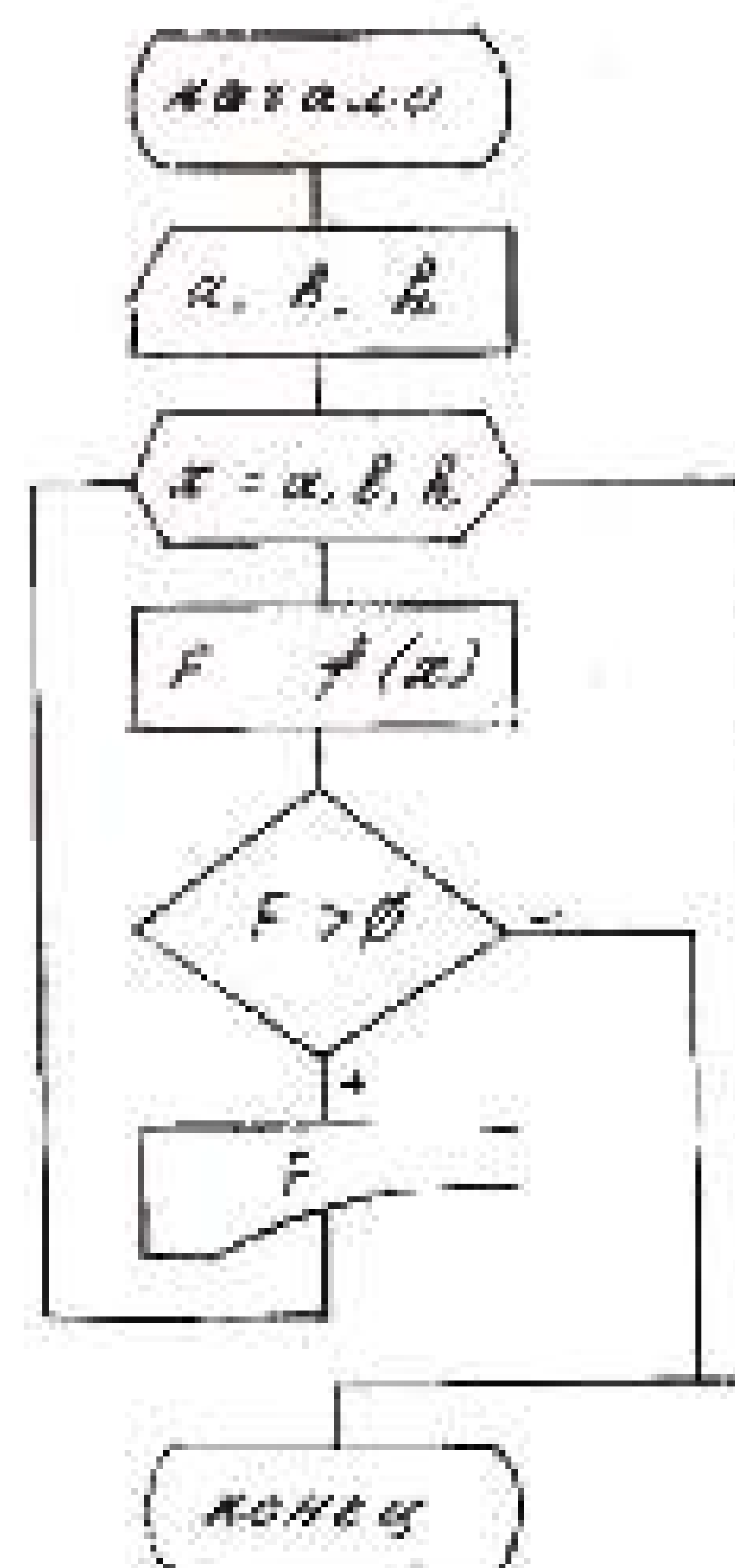


Рис. 8

решать текстовые задачи. Нами предлагается методика формирования этих действий, учитывающая их преемственность, развитие и систематизацию на стыке начальных и средних классов.

В состав умения решать текстовые задачи входят общие умения и умения, специфичные для различных методов решения: арифметического, алгебраического и геометрического. Наиболее важными среди них являются общие умения, так как они используются при решении задачи любым из методов. Арифметический метод решения текстовых задач практически исчерпывается общими умениями. Ведущую роль в их формировании играет начальная школа, где учащиеся знакомятся со структурой задачи, этапами ее решения. В средних классах необходимо развивать и совершенствовать полученные учащимися знания и умения. Укажем эти умения и приведем методические рекомендации по их формированию в условиях непрерывного образования.

1. Умение выделять объекты, о которых идет речь в задаче.

В младших классах это умение привлекается в ходе фронтальной работы над условием задачи, когда учащимся задается традиционный вопрос: „О чем идет речь в задаче?“ С целью формирования данного умения выполняются упражнения на замену одних объектов другими, соотнесение объектов условия и вопроса задачи, соответствие объектов условию задачи, сравнение и составление задач с решением, аналогичным предложенной, но с другим содержанием.

2. Умение выделять условие и вопрос задачи.

Оно формируется в начальной школе в процессе выполнения упражнений на разделение задачи на условие и вопрос, выбор „подходящего“ вопроса из предложенных, выбор условия, соответствующего вопросу, постановку вопроса по условию и схеме, изменение условия или вопроса задачи для получения составной (или, наоборот, простой) задачи, заданий на самостоятельную постановку и замену вопроса на сравнение, составление обратных задач.

3. Умение выделять известные (данные), неизвестные и искомые величины.

Для формирования этого умения учащимся младших классов даются задания на дополнение задач недостающими чис-

ловыми данными, выделение известных и неизвестных величин на готовых таблицах и схемах, выбор величин, необходимых для решения задачи, из предложенных. Проводится беседа об известных и неизвестных величинах, соотнесении их с условием и вопросом задачи.

В средних классах нет необходимости отдельно рассматривать каждое из трех указанных действий. Они выполняются учащимися самостоятельно, „в уме“. Результатом такой деятельности должны явиться ответы на вопросы: „Что нам известно из условия задачи? Что нужно найти?“ Для совершенствования рассмотренных умений в 5 — 6-х классах предлагаются упражнения на выделение известных и искомых величин (лучше использовать задачи, условия которых сформулированы в косвенной форме), на построение геометрических иллюстраций, схем с выделением на них известных и искомых величин (самостоятельно или с использованием недостроенных чертежей), на составление задачи по вопросу (условию), на замену объектов и (или) числовых данных в условии задачи и т. д. К 7-му классу эти умения учащиеся должны свободно применять при решении любой текстовой задачи.

4. Умение выделять ситуации, имеющиеся в задаче.

Данное умение практически не применяется в начальной школе, так как для этого там нет соответствующих задач. В средних классах оно используется в тех задачах, где рассматриваются две ситуации: начальная и конечная, реальная и условная. Такие задачи встречаются в 5 — 6-х классах. Нужно учить школьников разделять задачу на логические блоки посредством анализа каждой из ситуаций и выяснения условия, связывающего их между собой. Осуществляется это в ходе работы над условием задачи, при составлении краткой или схематической записи.

5. Умение выделять и преобразовывать из условия задачи предложения, выражающие зависимость между величинами.

Оно формируется в ходе работы над текстом задачи. Учащиеся учат находить в тексте задачи „ключевые“ фразы, проговаривать их, переформулировать с целью сделать более понятными. Боль-

ные возможности для этого имеют задачи, условия которых сформулированы в косвенной форме. Их использование начинается с 1-го класса.

6. Умение записывать функциональную зависимость между величинами и выражать величины из формул.

Становление и совершенствование данного умения происходит на протяжении всего курса средней школы, поэтому оно как никакое другое требует преемственности формирования. В начальной школе изучаются формулы движения, стоимости, работы и площади прямоугольника. Проводится работа по установлению аналогий между этими формулами произведения. В 5 — 6-х классах учащиеся знакомятся с новыми математическими понятиями: процент и пропорция. Целенаправленно и систематично ведется работа по закреплению умения оперировать изученными формулами. Осуществляется это, например, с помощью таблиц с известными, кроме одного, компонентами формул, которые нужно закончить. Учащиеся учат применять нужные формулы в различных ситуациях. Например, рассматриваются всевозможные виды движения двух объектов: встречное, в противоположных направлениях, движение в одном направлении вдогонку и с опозданием.

С указанным умением тесно связано умение переводить значения величин из одних единиц измерения в другие. Для его формирования предлагаются упражнения на перевод значений величин из одних единиц в другие, с постепенным их усложнением. Например, в 7-м классе такие задания используются при изучении темы «Степень с натуральным показателем».

7. Умение составлять из данной задачи подзадачи.

В 1 — 6-х классах широко используется арифметический метод решения текстовых задач, который в наибольшей степени способствует формированию данного умения. С этой целью в начальной школе осуществляется решение составных задач, которые разбиваются на ряд простых, выражающихся в форме арифметических действий. В старших классах, где задачи уже достаточно сложны, проявляется связь рассматриваемого умения с умением выделять ситуации в условии задачи. Для совершенствования умения

составлять из задачи подзадачи предлагаются задания на определение арифметических действий, необходимых для решения задачи, на расстановку по порядку предложенных действий и т. д.

При алгебраическом методе решения задач указанное умение также совершенствуется. Так, в 7-м классе при изучении систем линейных уравнений разбиением задачи на подзадачи будет являться составление каждого из уравнений.

8. Умение переводить зависимости между величинами на математический язык.

Оно включает в себя умение переводить условие задачи на язык используемой для ее решения математической модели. При арифметическом способе решения перевод зависимости между величинами на математический язык выражается в выборе арифметического действия, составлении выражения, при алгебраическом — в составлении уравнения, при геометрическом — в построении той или иной геометрической модели.

Рассматриваемое умение начинают формировать у учащихся на простых задачах. Для этого используется целый ряд упражнений: составление задач по основным отношениям и по числовым выражениям, сравнение решений задач с одинаковым условием и разным вопросом, выбор верного числового выражения для решения задачи из предложенных и, наоборот, выбор задачи по выражению и т. п. В начальной школе учащиеся знакомятся с простейшими уравнениями, действиями с отрезками. Следовательно, им нужно показать, что уравнение и отрезок могут быть моделями решения задачи.

9. Умение записывать решение задачи разными способами.

Арифметический метод позволяет решать задачу разными способами: по действиям и выражением. В свою очередь, существуют разные формы оформления решения по действиям: с пояснением, без пояснения, по вопросам. Совершенствуются соответствующие умения в ходе записи решения конкретных задач, вместе с учащимися выясняются преимущества и недостатки каждого способа. Ученикам предлагается оформить решение задачи всеми известными им способами или на-

иболее понравившимся. В дальнейшем, когда учащиеся ознакомятся с алгебраическим и геометрическим методами решения, это умение можно будет понимать более широко: как умение решать задачи разными методами.

10. Умение интерпретировать результат решения на языке данной задачи.

Названное умение включает в себя умение переводить результат решения с языка математической модели на язык условия задачи. Рассмотрим арифметический метод. При решении простых задач указанное умение выражается в правильной формулировке ответа. При этом необходимо «оглянуться» на требование задачи. Если решение составной задачи оформляется по вопросам, то умение не используется, в остальных случаях уделяется внимание пониманию учащимися смысла каждого действия или выражения. С этой целью предлагаются упражнения на пояснение готовых решений. Для формирования соответствующего умения используются также задачи, в которых требуется не вычислить что-либо, а оценить значения полученных величин.

11. Умение выполнять проверку решения задачи.

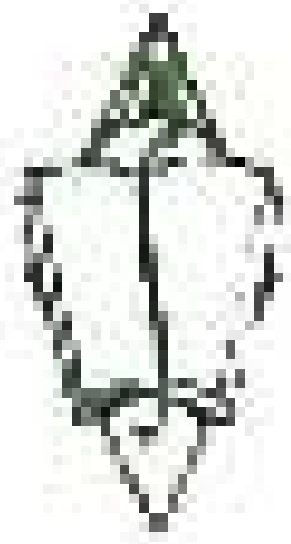
Это умение важно формировать как для успешного решения задач, так и для общего развития ребенка. Проверка ре-

шения учит критическому отношению к своим и чужим рассуждениям. Данное умение применяется непосредственно после нахождения решения задачи. Учащимся показывают образцы проведения и оформления проверки, сопоставления найденного решения с условием задачи. Дополнительно предлагаются упражнения на проверку готовых решений, опровержение ошибочных, решение задач другим способом.

12. Умение выбирать оптимальный способ решения.

Оно используется, если задача решена двумя или несколькими способами. Школьники учат сравнивать решения по экономичности времени, доступности рассуждений и оригинальности. Предлагаются упражнения на выбор из нескольких готовых решений наиболее предпочтительного. Используются такие задания уже в начальной школе. Впоследствии, когда ученики освоют различные методы решения текстовых задач и узнают преимущества и недостатки каждого из них, это умение расширяется до умения выбирать оптимальный метод решения для конкретной задачи.

Состоятельность методики обучения общим умениям решения текстовых задач обсуждена на различных научных конференциях, а ее эффективность подтверждена экспериментально.



ПРОБЛЕМЫ КУЛЬТУРЫ И ВОСПИТАНИЯ



З. В. ЕГОРОВА, преподаватель кафедры педагогики Чувашского госпединститута им. Я. Я. Яковлева

ИНТЕГРАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ СИЛ МИКРОСОЦИУМА — АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГИКИ

Экономический, политический, культурный кризис в стране, расслоение общества на богатых и бедных, экономическая и социальная обездоленность последних, нужда и бедность одних, богатство других, безработица и многое другое порождают среди людей социальные и психологические конфликты, создают в стране колоссальный стрессовый фон. Некоторые подростки, молодые люди, взрослые не находят выхода из возникающих стрессовых ситуаций. В связи с этим распространяется алкоголизм, наркомания, преступность, падает нравственность, что оказывает отрицательное влияние на педагогический процесс. В настоящее время нельзя решать проблемы воспитания, обучения детей в отрыве от работы со взрослыми. Только объединяя воспитательные силы микросоциума (коллектив школы и микрорайона), повышая его культурный уровень, организуя социальную защиту детей и взрослых, приучая их разрешать стрессовые ситуации и жить в обществе с рыночной экономикой, можно добиться определенных успехов в подготовке подрастающего поколения к жизни.

Воспитатели микросоциума (социальные педагоги, работники школ, внешкольных, дошкольных учреждений, культуры, здравоохранения, правоохрани-

тельных органов, социальной защиты, других ведомств, родители и т. д.) во много раз повышают эффективность своей деятельности и всего педагогического процесса, включая учащихся в новые и разнообразные условия; воспитывая и обучая их не только в школе, но и во внешкольное время; сочетая методы и формы народной, социальной, школьной педагогики, семейного воспитания, обучения; привлекая к работе с детьми взрослых с различными профессиями и интересами, весь микросоциум в целом; активизируя самих школьников, подключая их к выполнению социально значимых задач, объединяя все это в единое целое, гармонически состыковывая диалектически единые и противоположные компоненты воспитания, обучения.

Интеграция деятельности многих сотен, тысяч членов микросоциума, компонентов педагогического процесса, приводит к их взаимообогащению и повышению действенности каждого отдельно. Например, работники различных ведомств, овладевая методами, формами активизации микросоциума, лучше справляются со своими обязанностями. Уставшие от однообразия школьных форм и методов воспитания ученики, особенно трудные подростки, оказавшись в новых условиях, преображаются. Если

в школе учащийся занимает в основном позицию исполнителя воли учителя, то во внешкольное время он действует сам, удовлетворяя свои индивидуальные интересы и потребности. Все это позволяет ему всесторонне и гармонически развиваться.

Апробация различных моделей организации воспитательной работы с детьми и взрослыми убедила нас в том, что наиболее эффективной является такая деятельность микросоциума, общины, школы, в которой имеется единая система отношений ответственной зависимости, появляющаяся на основе ответственности коллектива семьи, ее окружения (разновозрастных отрядов — РВО) за участие в воспитании детей. Если же в этих коллективах имеется двойная ответственность (на основе ответственности классов и РВО), то это приводит к безответственности и ухудшению результатов эксперимента, так как две эти системы отрицают друг друга.

Наша опытно-экспериментальная работа показала, что интеграционная деятельность воспитательных сил микросоциума становится возможной на основе объединения общинного (микросоциумного) и школьного педагогических процессов. Общинное воспитание (этнопедагогика) складывалось в течение многих тысячелетий. Основной особенностью его (в отличие от школьного) является то, что дети в общине, в семье воспитываются, принимая участие в жизни и разнообразной деятельности вместе со старшим поколением: в общинных сходах, обрядовых шествиях, праздниках, овладевая всей духовной, производственной культурой общины, ее социально-этическими и другими ценностями, которые проявляются в традициях, обычаях, установках, в памятниках устного народного творчества.

Социально-нравственные, эстетические, культурные, хозяйственные традиции вплетены в жизнь и деятельность семьи, общины. Общинное воспитание неотделимо от духовной, культурно-бытовой, производственной деятельности старшего поколения и отличается естественностью, природосообразностью. В народной педагогике в воспитании детей принимает участие сама окружающая природная среда — луга, леса, поля.

Этнопедагогика проявляется в жизне-

деятельности семьи, ее духовно-нравственном настрое, микроклимате, неувловимом интимном чувстве, которое создают родители, особенностях быта, психологии, традициях, добрых, теплых дружественных отношениях семейно-родственной среды. В сельской общине родные стремятся сохранить родовые традиции, честь. Добрые их имена и формируют личность в духе этих традиций. Родители воспитывают детей, занимаясь благоустройством своего дома, привлекая их к домашним делам, совместно завтракая, обедая, ужиная.

Объединяя (интегрируя) общинное и школьное воспитание, мы обогащаем содержание, методы, формы педагогического процесса и повышаем его эффективность. При этом надо иметь в виду, что в общинном воспитании, кроме положительных, есть и отрицательные стороны. В частности, в нем зафиксированы содержание, методы, формы воспитания, которые отражают давно прошедший этап развития общества. Поэтому мы не ограничились восхищением этнопедагогикой, как часто поступают исследователи ее проблем, а стали вносить в деятельность общины достижения научной педагогики (общей, школьной, социальной), опираясь на разработанную нами методику активизации общины (микросоциума). Наша опытно-экспериментальная работа показала, что община (микросоциум) может функционировать и ее можно активизировать на основе разновозрастного первичного коллектива. На наших экспериментальных площадках соревнуются между собой не классные, а разновозрастные первичные коллективы, ответственность же за подготовку и участие в викторинах, КВНах возлагается на семью, ее окружение.

Разновозрастные коллективы объединяют разные воспитательные силы (работников образования, культуры, здравоохранения, правоохранительных органов, социальной защиты, спортивных и общественных организаций и т. д.), которые активизируют эти коллективы и тем самым повышают культурный уровень детей и взрослых (уровень культуры умственной, нравственной, физической, экологической и т. д.). Объединяя воспитательные силы вокруг РВО, мы интегрируем отдельные виды воспитания (умственное, нравственное, трудовое

и т. д.), деятельность учащихся в школе, во внешкольное время, в семье. Наши РВО действуют и в школе, и за ее стенами.

Многолетние наблюдения показывают, что по сравнению с учениками других школ наши учащиеся заинтересованно относятся к делам микросоциума, проявляют инициативу. У многих из них наблюдается изменение мотивационной структуры деятельности в сторону гражданских, коллективистских мотивов. Деятельность по интересу у них превращается в осознанное участие в социально значимых делах.

Учеников нашей школы отличает развитое чувство ответственности, стремление изменить окружающую жизнь. Многие предпочитают занимать позицию организатора деятельности группы. Для них характерно умение работать с младшими. У них развиты черты гуманизма, коллективизма. Почти все члены РВО внешкольное время (выходные дни, каникулы) используют для развития своих творческих индивидуальных способностей. Систематически участвуя в подготовке и проведении разнообразных и многочисленных дел: конкурсов, соревнований, интеллектуальных игр, — они развивают свою культуру.

Новая система работы улучшает показатели успеваемости учащихся, их физического развития, повышает музыкальную культуру микросоциума, изменяет отношение учащихся к общественно полезному труду и т. д.

Применяя различные методы изучения учащихся, мы выявили, что 78 % опрошенных членов РВО работают с учениками младших классов систематиче-

ски, организуют их досуг; 65 занимаются благоустройством, проявляют заботу о порядке во дворе и в подъездах; 68 % детей шефствуют над ветеранами войны и труда, инвалидами, престарелыми, оказывают помощь больным и одиноким. В других же школах эти показатели составили соответственно 9,3; 3,6; 4,1 % опрошенных. Это и понятно, так как учениками обычных школ во внешкольное время никто из взрослых не руководит, только единицы среди них проявляют свою инициативу.

При определении результатов опытно-экспериментальной работы мы не ограничивались социологическим опросом учащихся, оценивали результаты не столько по словам, сколько по делам школьников. Основным показателем для нас был уровень развития самостоятельности и активности РВО, микросоциума, их разносторонняя деятельность, умение добиваться социально значимой цели. Главным результатом опытно-экспериментальной работы стали высокая активность и самостоятельность не только учащихся, но и всего микросоциума. В этом нам помогла ежедневная местная радиопередача, в которой каждый месяц участвовало несколько сотен детей и взрослых.

На наших экспериментальных площадках учащиеся всей школы, с первого по выпускной классы, могли без участия учителей самостоятельно подготовить и провести самые разные дела и мероприятия. Только один этот факт доказывает, что в практической работе в школах мы достигли высокого уровня развития коллективов по месту жительства, а значит, высоких результатов эксперимента.



В. Н. БЕЛОНОВА,
доцент факультета
индивидуальной спе-
циализации Магнитогорского педагогического института

АКТИВНАЯ ФОРМА РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ С РОДИТЕЛЯМИ ПО СОЗДАНИЮ ЕДИНОГО ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА

Родители играют исключительную роль в развитии личности ребенка. Их отношение к ребенку формирует его систему отношений к себе, к другим и к жизни вообще.

Ведущая роль в обучении и воспитании детей в школе принадлежит учителю. Поэтому большое значение имеют подготовка будущего учителя и формирование его профессионального психолого-педагогического отношения к ученику как к объекту воспитания и обучения. Связь ученик—учитель со всеми ее психологическими и социальными аспектами — это мост, от конструкции которого в значительной мере зависят успех и эффективность учебно-воспитательного процесса.

Активные методы работы учителя с родителями, их научно-методическая разработка и профессиональное применение, — пожалуй, наиболее сложный и наименее разработанный вопрос в педагогике, поскольку речь идет о проблеме психолого-педагогического воздействия в специфической форме ТЭР (тренинг эффективности родителей). Между тем такие методы представляются нам актуальными и нужными как для удовлетворения потребности учителя в новых формах работы с родителями и методического оснащения этой деятельности, так и для развития взаимодействия школы и семьи по обеспечению единого воспитывающего пространства.

Актуальность методов обусловлена еще и тем, что в настоящее время, в связи с приходом психологов в школу, остро стоит задача координации усилий в совместной работе психолога и учителя. Состыковка направленности воздействия в работе учителя, психолога и родителей поможет организовать единое воспитывающее пространство.

Формирование в семье прочных нравственных, эмоциональных связей между родителями и детьми, пути установления в ней атмосферы взаимопонимания, сопричастности друг другу — всего того, что необходимо для благоприятного развития личности ребенка, — стало одним из магистральных направлений научно-практических поисков. Этот круг проблем разрабатывается учеными многих стран. Существуют различные концептуальные подходы к его исследованию, на которых мы кратко остановимся. В основном это опыт современной американской педагогики.

Первое направление связано с именем известного педагога и психотерапевта Х. Жино. Его концепция основана на «денеуротизации» эмоциональной сферы родителей благодаря осознанию ими своих подлинных «чувств, ценностей и ожиданий».

Система воспитательно-педагогических координат, разработанная Р. Дрейкусом (педагогом и врачом), пронизана стремлением создать эмоционально бла-

гоприятный микроклимат в семье на основе изживания „авторитарного синдрома“ у родителей.

Программа Т. Гордона (педагога и психотерапевта) стимулирует процесс постепенного самоотжествления родителей с „моделью демократических взаимоотношений“. Привлекательность этой программы — в демонстрации потенциально эффективных стратегий коммуникации.

Мы попытались создать новую, действующую в нашем времени и пространстве, программу общепедагогического, психопрофилактического и коррекционного тренинга родителей. Новизна нашего подхода выражается в использовании новых специфических форм работы учителей с родителями и заключена в следующих моментах.

1. Программа предусматривает чередование как отдельной работы с родителями, так и совместного интеракционно-коммуникативного тренинга. Это обусловлено необходимостью проверки выдвигаемых гипотез относительно детско-родительских интеракций, что позволяет более предельно выстроить коррекционное воздействие.

2. В качестве промежуточного объекта взаимодействия между учителем и учеником, обеспечивающего богатый диагностический материал и экстернализацию проблемы ребенка, используются куклы.

3. Данная программа не имеет ничего общего с медицинской моделью и ее характерной лексикой (лечебный сеанс, групповая психотерапия, врач, психологические проблемы). Нами предложена педагогическая модель, где используются термины „курс“, „занятие“, „тренинг“, „ведущий“, „домашнее задание“.

4. Предложенный вариант ТЭР рассчитан прежде всего на учителей, не имеющих специальной подготовки в области групповой психологической работы. Поэтому используются в основном такие психолого-педагогические методы, в которых учитель как специалист по работе с детьми является наиболее сильным.

5. К участию в ТЭР привлекаются как матери и отцы, так и их родители, живущие вместе с семьей, что позволяет производить как бы „санацию“ семьи в

целом и формировать единое воспитывающее пространство.

Предлагаемая программа является инструментом практической помощи родителям в воспитании детей. Участвуя в ТЭР, родители делятся своим опытом и переживаниями и учатся рассматривать себя как людей с потенциальной способностью к личностному росту и самовоспитанию (если эта потребность еще не сформирована).

Основное содержание групповых занятий с родителями составляют обсуждение и психодраматическое разыгрывание типичных ситуаций внутрисемейного общения и особенностей взаимодействия родителей и детей. Информирование как часть нового психологического и практического материала подается ненавязчиво в виде примеров, метафор, вплетенных в канву ролевых игр и сценок с куклами, и служит материалом для последующего обсуждения.

Цель ТЭР — формирование условий компетентности родителей в отношениях с детьми, создание единого воспитывающего пространства.

Форма и организация проведения ТЭР предполагают занятия как отдельно с родителями, так и совместно с детьми с интенсивностью два раза в неделю по 2,5 ч. Тот факт, что занятия проводят вместе учитель и психолог, также позволяет формировать единое воспитывающее пространство.

В качестве методов тренинговой работы используются дискуссия, ролевая игра, психодрама, арттерапия, психогимнастика, информирование.

Несверная оценка родителями характера и причин дисгармоничного воспитания, некритично усвоенные родительские установки, завышенный уровень претензий к ребенку без учета возрастных особенностей — все эти проблемы, не будучи разрешенными в младшем возрасте, становятся основой для всевозможных отклонений личностного психосоциального развития в подростковом возрасте. Своевременное участие родителей в ТЭР поможет им сформировать более гармоничные отношения с детьми и будет тем самым способствовать нормальному ходу психического развития ребенка.



А. Д. ЕРЕМЕЕВ, до-
цент кафедры культу-
рологии МГУ
им. Н. П. Огарева

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА И РЫНОК

Проблема функционирования художественной культуры в рыночных условиях приобрела на рубеже XX — XXI столетий неожиданную актуальность для России. К жизни она была вызвана не столько внутренними процессами развития отечественного обществознания, сколько глубокими и резкими переменами, сопровождающими движение от огосударствленной административно-распределительной к частновладельческой рыночной экономике.

Для исследователя художественной культуры открылись перспективы осмысления таких новых явлений, как, например, депривация, т. е. неравенство доступа к культурным благам, обусловленное различными формами социального неблагополучия. Появилась масса вопросов, ответить на которые крайне необходимо, но довольно затруднительно. Например: какими будут в России формы организации индустрии культуры в обозримом будущем? Какие очертания и облик примет господствующая культура как явление, обеспечивающее гегемонию новой социальной элиты? Возможна ли культурная оппозиция утверждающейся в стране идеологии? И наконец, станет ли новая Россия обществом, живущим по законам культуры, в котором интересы и цели бытия человека как свободной индивидуальности возьмут первостепенное значение?

Теоретико-методологическое осмысление, анализ, моделирование и прогнози-

рование процессов художественно-культурного развития современной России затруднены рядом причин. Среди них можно назвать следующие: ограниченный срок проведения реформ; отсутствие новых апробированных и проработанных научных методов исследования, гарантирующих получение адекватных действительности результатов; изменение параметров и показателей духовных ориентиров и материального благосостояния населения страны; недостаток объема специальной статистической информации.

Немногочисленные социологические и социально-психологические исследования, касающиеся положения дел в художественной культуре постсоветского общества, чаще всего обращают внимание на уровень посещаемости библиотек, музеев, кинотеатров, на чтение и т. п. Такого рода исследования дают некоторое представление о кризисных явлениях в духовной сфере современного российского общества. Вместе с тем стержневые характеристики, вокруг которых концентрируется гуманистический смысл всей духовности и определяется степень самореализации творческих начал человека, они не фиксируют (Во что верить? На что надеяться? Что можно сделать во имя других?).

Выявление принципиальных сущностных черт и общей направленности трансформации художественной культуры под влиянием рыночных механизмов возмож-

но через сознательное абстрагирование от мелких частных деталей и изменение системы теоретико-методологических посылок, парадигм, способов мышления, лежащих в основе рассматриваемой проблемы. Сказанное относится, например, к положению о том, что реальные результаты либерализации общественной жизни России 90-х гг. кардинальным образом повлияли на художественную культуру. В рыночной стихии она оказалась как бы предоставленной самой себе вследствие резкого ослабления государственной власти в стране, недооценки обществом ее воспитательных возможностей, сокращения финансирования и т. д.

Обращает на себя внимание преобладающая в теоретических изысканиях односторонность оценок художественной жизни общества, отражающая свойственное российской ментальности „шараханье“ из крайности в крайность. То, что в прежней картине мира было представлено со знаком „плюс“ (социализм, общественное, отечественное, официальное), в нынешней нередко предстает со знаком „минус“. Считаем, что в исследовании художественной культуры российского общества в рыночных условиях одинаково недопустимы как эйфория от провозглашенного и во многом осуществляемого плюрализма, так и откровенное неприятие того, что происходит в духовной сфере.

Отправной точкой изучения проблемы художественной культуры и рынка вполне может послужить инициированный К. Марксом анализ соотношения совести и „чистогана“, максимальной материальной выгоды в условиях капиталистического производства, с одной стороны, а с другой — им же отмеченный факт, что буржуазия создала „чудеса искусства“ и впервые показала, „чего может достигнуть человеческая деятельность“.

Сообразно отмеченному подходу в российской художественной культуре обнаруживаются и позитивные и негативные моменты, обусловленные спецификой исторического периода и характером сложившейся в стране в 90-х гг. ситуации. Намеренно опуская разговор о позитиве, специально остановимся на негативных сторонах, оказывающих сдерживающее воздействие на художественную культуру и нередко перекрывающих положительные стороны рынка.

Сравнительно быстрая либерализация различных сторон жизни российского общества в 90-е гг. привела к возникновению противоречивых явлений, связанных, в частности, с коммерциализацией и массовым распространением низкопробных образцов „художественного“ ширпотреба, доминирующих в духовном поле постсоветского культурного пространства. Очевидно поэтому произошло прямое соприкосновение проблемы художественной культуры и рынка с вопросами духовно-нравственной безопасности страны, что придает ей еще большую остроту и выводит далеко за рамки чисто теоретических дискуссий.

По мнению А. С. Ахиезера, о рыночном обществе постсоветского времени следует говорить как о промежуточном, „застрявшем“ между двумя основными суперцивилизациями: традиционной и либеральной (см.: Ахиезер А. С. Россия: некоторые проблемы социокультурной динамики // Мир России. 1995. Т. 4, № 1. С. 42). В нем налицо признаки переходного периода — неустойчивость, неопределенность, нестабильность, ставшие естественной средой для развития „духа“ предпринимательства, и интенсивная модернизация, носящая запаздывающий, „рецидивирующий“ характер (см.: Наумова Н. Ф. Рецидивирующая модернизация в России как форма развития цивилизации // Социол. журн. 1996. № 3/4. С. 8). Модернизация в постсоветской России идет „вдогонку“ за сформировавшимися на Западе, в ином типе культуры, образцами, целями, средствами, нравами, стилем жизни, часто оставляя в стороне собственный национальный культурный потенциал. Это придало драматизм ситуации в духовной сфере и обусловило одну из форм социального ухода от реальности, в частности в виде возрастающей зависимости значительной части населения страны от массовой культуры.

По категоричному высказыванию А. Сокурова — режиссера, получившего мировое признание, сегодня возникает ощущение того, что „у государства и у большинства людей вообще нет потребности в культуре“, что „те, кто получил все блага новых времен, презирают и ненавидят интеллигенцию и культуру побольше коммунистов“ (см.: Сокуров А. Я не умею навязывать свои филь-

мы // Аргументы и факты. 1997. № 11. С. 3).

Отказ государства от поддержки подразделений, структур, направлений искусства и культуры, которые не дают непосредственно быстрой материальной выгоды и прибыли, связан с недостатком финансовых средств и коммерциализацией духовной жизни постсоветского российского общества. В условиях дефицита финансовых ресурсов государству в 90-е гг. не удалось в достаточном объеме осуществить поддержку инноваций искусства и всего разнообразия художественной жизни в центре и провинции, обеспечение преемственности традиций, сохранение прошлого национально-культурного наследия. Отсюда востребованность лишь той части культурного потенциала, которую можно использовать „здесь и сейчас“, и, одновременно, тотальная невостребованность и неиспользование на общегосударственном уровне возможностей творческой интеллигенции, деятелей искусства, работников учреждений культуры.

Специфической особенностью российского варианта рынка, непосредственно сказавшейся на характере и облике отечественной художественной культуры, стал реформаторский путь его введения. В Западной Европе складывание рынка происходило как естественно протекающий в обществе процесс, основанием которого выступал протестантизм, выражавший самую суть капитализма. В США — стране „чистого“ капитализма, культура которой не имела глубоких единых национальных корней, также изначально обнаруживалась естественная зависимость художественных явлений от законов коммерции.

Религиозная, нравственно-правовая, социокультурная ситуация в России в момент „второго пришествия“ духа капитализма существенным образом отличалась от названной выше. В российскую постсоветскую действительность элементы рыночной экономики внедрялись „сверху“ в сравнительно короткое время в ходе своего рода уникального эксперимента, проведенного в обществе массового атеизма, обязательных для всех идеалов при отсутствии соответствующего экономического мышления. Характеризуя обозначенную ситуацию, А. С. Ахиезер отмечает: „Трудность введения рын-

ка посредством реформ заключается в том, что он — не техническое устройство, но образ жизни, определенное мировоззрение, менталитет, это массовое ощущение естественности, комфортности. Рынок — историческая категория, он развивается из дорыночного общества...“ (Ахиезер А. С. Указ. соч. С. 36).

Отсюда вполне объяснимы болезненные реакции на нововведения и обозначившиеся негативные тенденции в различных сферах жизни российского общества, резко порвавшего с традициями общества официально-показного единомыслия и столкнувшегося с потенциальной возможностью проявления культурного многообразия.

О негативных тенденциях переходного периода можно судить по реально утвердившимся приоритетам. В экономике приоритетом стал рынок, но не как средство для самореализации творческих начал личности, а как самоцель. В духовной сфере, по мнению участника организованного журналом „Вопросы философии“ „круглого стола“ по вопросам духовности Л. П. Буревой, идет процесс нарастающего нивелирования высших ценностей «наряду с возрастающей отчужденностью „рафинированной элиты“... и дскультуризацией широких слоев населения, особенно молодежи» (Духовность, художественное творчество, нравственность (материалы „круглого стола“) // *Вопр. философии*. 1996. № 2. С. 67).

Опыт модернизации российского общества переходного периода свидетельствует о том, что процесс трансформации сложившейся культуры проходит в режиме ее блокирования. Историко-культурное наследие советского времени в подобной ситуации выступает как заведомое препятствие на пути реформ. Однако идеология „культурной нетерпимости“ и подчеркнутый радикализм не всегда помогают, а часто даже мешают формированию художественной культуры обновленной России, будущее которой в этом случае воспринимается вне связи с прошлым в виде теряющей экзистенциальный статус неопределенности.

В советский период сдерживающим началом развития художественной культуры выступали „остаточный“ принцип финансирования, цензура, недоверчиво-подозрительное отношение к новациям в искусстве, огосударствление и преобла-

дание идеолого-воспитательных функций у культурных учреждений. К положительным сторонам социализма относятся, например, массовый характер самодостаточного художественного творчества, развитая сеть учреждений культуры, государственная поддержка деятелей искусства и т. д. Необоснованное забвение на начальной стадии переходного периода всего того, что могло послужить базой развития художественной культуры реформированной России, нанесло серьезный ущерб духовному богатству страны.

Избавление от партийной опеки, идеологической зашоренности, от догматических норм и установок, открывшее перед российской творческой интеллигенцией возможность выхода из „подполья“, в реальности обернулось для большинства ее представителей изменениями некторых зависимости. На смену зависимости идеологической, базирующейся на открытом вмешательстве в сферу культуры и неминуемо ведущей в целом к стандартизации художественно-культурной жизни, пришла зависимость экономическая, во многом основанная на самоустранении государства от решения проблемы духовного самоопределения общества. Остаточный принцип финансирования культуры сменился не менее порочным по своей сути принципом выживания сильнейшего. Идеологический конформизм сменился нравственным конформизмом, идеологические стереотипы искусства — стереотипами коммерческими, легко усвояемыми и малоподверженными финансовому риску. Как отмечает В. В. Налимов, «благородные идеалы искусства с трудом выдерживают натиск „золотого тельца“, который разрушает культуру и возмечивает деньги — доминирует не смысл, а цена» (Налимов В. В. Критика исторической эпохи: неизбежность смены культуры в XXI веке // *Вопр. философии*. 1996. № 11. С. 69).

На стадии начального реформирования российского общества фактически не принимались во внимание неравнозначность и нетождественность проявления рыночных отношений в материальных и духовных формах жизни. Художественная культура, ядром которой выступает искусство, оказалась ввергнутой в стихийный процесс функционирования различных ее звеньев. Следствиями такого положения явились, например, сравни-

тельно быстрое разрушение системы кинопроката и производственного комплекса отечественного кинематографа, практически полное исчезновение с прилавков художественной литературы для подростков, резкое сокращение финансирования учреждений культуры и стремительное распространение потока низкопробной эрзац-культуры. Можно согласиться с мнением Р. Г. Яковенко, характеризующего воцарившуюся в стране ситуацию не иначе как „духовный беспредел“ (Яковенко Р. Г. Духовно-нравственная безопасность России // *Социол. исслед.* 1995. № 2. С. 46).

Сформировавшийся в 90-е гг. в стране рынок в его российском варианте нередко называют „диким“, „исцивильзованным“, „монополизированным“ и даже „криминально ориентированным“, хотя правильнее было бы говорить не о рыночной экономике, а, скорее, о попытках таковую создать. Подобного рода эпитеты как нельзя лучше характеризуют издержки реформирования отечественной экономики и гипертрофированные реалии периода первоначального накопления капитала, когда стремление быстро обогатиться превращается в своего рода социальную „болезнь“, в стиль жизненного поведения определенной части населения. В таких условиях открылись широкие возможности для торжества в искусстве финансово обеспеченной посредственности, чей высокий рейтинг искусственно поддерживается монополизированными средствами массовой информации благодаря большому количеству трансляций. Среди них — эстрадные поделки в стиле „а-ля“ Маша Распутная, Лена Зосимова, Влад Сташевский, Наталья Ветлицкая и др.

Диктат художественной культуре со стороны рынка, отделенного от государства и начавшего самостоятельное стихийное движение, неминуемо ведет к ее содержательной и смысловой однородности, что особенно наглядно проявилось, в частности, в области киноиндустрии.

Результатом вхождения отечественного кинематографа в рынок стало радикальное изменение в 90-е гг. структуры репертуара российских кинотеатров. Поскольку импорт фильмов требует гораздо меньших затрат, чем производство собственных, то для коммерческого показа выгодными стали зарубежные фильмы.

Специалист по проблемам кино И. А. Полуэхтова отмечает: „Гипертрофированное представительство западных (преимущественно американских) фильмов на отечественном экране неизбежно привело к тому, что облегченно-развлекательное, рекреационное зрелище фактически вытеснило все прочие виды и типы кино из нашего досуга“ (Полуэхтова И. А. Кино в оценках и представлениях постсоветского зрителя // Социол. исслед. 1996. № 2. С. 41). Место киноповестей, серьезных произведений, затрагивающих социальные, молодежные, производственные, военные проблемы, заняли фильмы ужасов, боевики, криминальные, сексуальные и устрашающе-фантастические сюжеты. Причем в большинстве случаев фильмы текущего репертуара «несут зрителю не национальные ценности той или иной культуры — отечественной, европейской или американской, а универсальные стереотипы, имиджи, штампы „усредненной“ массовой культуры» (Полуэхтова И. А. Американские фильмы на российском киноэкране // Социол. исслед. 1994. № 10. С. 118).

Парадоксальность ситуации заключается в том, что при чисто внешнем обилии общего количества фильмов отсутствует жанрово-тематическое разнообразие кинорепертуара и люди вынуждены смотреть то, что предлагается, а не то, что хотелось бы. Не случайно вестернизированный репертуар не устраивал до 45 % опрошенных в 1994 — 1996 гг. москвичей.

Между тем потребность в высоком искусстве в российском обществе живет. Любопытное личное наблюдение корреспонденту газеты „Известия“ высказал руководитель ансамбля „Виртуозы Москвы“ В. Спиваков: „Встречаясь с простыми людьми, чувствуешь, что в народе не убита высочайшая духовность, несмотря на все невероятные трудности, связанные с распадом Союза и с так называемой рыночной экономикой, которая пока не функционирует. Потребность же в классической музыке, в красоте, может быть, еще более возросла“ (Коваленко Ю. Не превратятся ли „Виртуозы Москвы“ в „Виртуозов Кольмара“? // Известия. 1997. 25 июня. С. 6).

„Художественные“ заимствования с Запада вовсе не говорят об абсолютной

ущербности культурного развития этих стран, тем более, что берется у них, как правило, далеко не самое лучшее, а то, что лучше продается. Вообще, было бы серьезной натяжкой рассуждать о западной рыночной модели духовно-культурного развития общества исключительно в негативном плане. Опыт западноевропейских стран показывает, что отнюдь не все, выдаваемое за культуру, поощряется государством. Существующая система запретов и ограничений препятствует распространению того, что, по мнению общества, угрожает духовным основам его самобытности. С другой стороны, поддержка на муниципальном уровне некоммерческого искусства, в частности „некассового“ кино, позволяет удовлетворять художественные потребности конкретных заинтересованных людей, а не некоего абстрактного массового усредненного реципиента.

Современная практика экономически развитых стран показывает, что сформированное рыночное сознание не обязательно разрушает духовное начало в человеке. Обеспечивая комфортность людей в материальном отношении, рынок тем самым потенциально расширяет границы проявления человеческой свободы и открывает перспективы для духовного совершенствования личности. Вместе с тем рынок как явление коммерческой востребованности культуры далеко не всегда позволяет достичь должной духовной глубины, усредняя и ограничивая человеческую индивидуальность.

Вторая тенденция особенно ощутимо обозначилась в условиях формирующегося стихийного (несцивилизованного) российского рынка, в котором сфера некоммерческой культуры оказалась в сложном положении ввиду отсутствия по отношению к ней протекционизма (классическое наследие, национальные художественные традиции и т. д.). Налицо некоторые факты, говорящие о складывании в российском обществе двойного (сегментированного) рынка художественной культуры. Его составляющие — „элитарный“ китч, адресованный малокультурной, но способной и готовой платить за понятную и близкую ее вкусам „эстетику“ части общества (обуржуазившийся люмпен-пролетариат), молодежные субкультуры, выражающие особую социальную идентичность и т. д.

Своеобразно поведение в сложившейся ситуации российской художественной интеллигенции, мучительно привыкающей к мысли о том, что разумной альтернативы рынку нет, и вынужденной искать различные способы и возможности заработать на жизнь. Сущность подобного поведения отражается в противоречии между свободой и независимостью художника как основой его творческой индивидуальности и усилением зависимости от финансово обеспеченных групп людей и социальных слоев общества, часто весьма далеких от культуры. Названные модусы человеческого бытия легко узнаваемы на конкретно-историческом социальном фоне российской действительности в контексте антропологической концепции Э. Фромма, по мнению которого двумя основными способами существования человека в обществе являются „обладание и бытие“.

Фромм обращает внимание на разрушительные последствия ориентации человека вообще и творческой личности в особенности на принцип обладания, характерный для общества потребления. В указанном случае человек утрачивает возможность соединить духовную силу своего истинного „я“ с миром в акте творчества, рождая альтернативу в форме стремления к разрушению. Это связано с тем, что рационализация жизни и усиление прагматических ориентаций, отодвигая духовный фактор на задний план и превращая материальное благосостояние в главный ценностный показатель, неизменно включают механизмы стандартизации художественного производства и потребления. Наиболее приемлемыми становятся образцы массовой культуры, составляющие оппозицию „серьезному“ искусству и подавляющие индивидуально-личностное начало. Происходят вырождение искусства в повторяющийся прием и превращение художника-творца в ремесленника-производителя.

Сказанные однажды Валентином Распутиным о писательском труде слова „чем лучше мы пишем, тем более делаем людей несчастными“ приобретают в российских условиях противоположный смысл. Отечественный рынок литературы заполнился ранее крайне дефицитным криминально-детективным чтивом, вытеснившим серьезную литературу. Про-

изведения таких авторов, как А. Маринина, Д. Корсакий, В. Доценко, И. Крутов и др., откровенно рассчитаны на невзыскательную публику и создаются на „потребу дня“ с необыкновенной быстротой.

Процесс самопознания, предлагаемый „серьезным“ искусством, — это процесс мучительных духовных поисков, сложных переживаний и сопереживания героям произведений. В противовес этому сверхзадача массовой культуры — сделать всех счастливыми через обращение к коллективным мифологическим, архетипическим константам. Неудавшееся в жизни удастся в произведении, тем самым разрешаются духовные коллизии человека, живущего в ситуации нестабильности. С данной задачей „успешно“ справляются, в частности, латиноамериканские сериалы, в изобилии представленные на российском телевидении, которое активно включилось в рыночные отношения. Как сугубо коммерческое предприятие, изначально отражающее интересы новых „нарождающихся“ социальных слоев общества, возник, например, телеканал НТВ. „Появление коммерческого телевидения, — отмечает С. А. Васильев, — было связано с процессом легализации теневых способов зарабатывания денег на телевидении“ (Васильев С. А. Отечественный телевизионный рынок: возникновение, становление и тенденции развития // Мир России. 1997. № 1. С. 18). Телеканалы, оказавшиеся под финансовым контролем частных лиц, значительно расширили свои технические возможности. Однако, отдавая предпочтение программам западной ориентации, они не всегда выполняют целевые задачи телевидения как многофункционального института, отвечающего национально-культурным интересам страны. Телевидение, в частности, во многом утратило культурно-просветительную и воспитательную функции.

Отражением „революции“ в системе ценностных ориентаций населения страны в коммерциализованном постсоветском культурном пространстве явилось уникальное совпадение примитивного спроса на дешевую художественную продукцию и аналогичного предложения со стороны ее производителей, отечественных и зарубежных. Помимо всего прочего, это обусловлено резким падением

материального уровня жизни россиян, неминуемо ведущим к сокращению спроса на высокохудожественные культурные ценности, и подчеркнуто непропорциональным расслоением российского общества на неравнозначные социальные группы, вкусовые художественные предпочтения которых практически не изучены.

Согласно гипотезе президента Всероссийского центра изучения общественного мнения академика Т. И. Заславской, постсоветское российское общество состоит из четырех социальных слоев: верхнего, среднего, базового, нижнего, а также десоциализированного „социального дна“ (Заславская Т. И. Социальная структура современного российского общества // *Обществ. науки и современность*. 1997. № 2. С. 9). Под верхним слоем понимается реально правящая элита, выступающая в роли основного субъекта реформ. Средний слой, являющийся зародышем и прототипом „среднего слоя“ в западном понимании этого термина как основы социальной стабильности общества, в России малочислен в сравнении с другими. Наиболее массивен базовый слой, охватывающий свыше 2/3 населения. Основные усилия различных групп населения, входящих в базовый слой, направлены на адаптацию к происшедшим изменениям, хотя их статус, менталитет, интересы далеко не одинаковы. Нижний слой, не являющийся активным участником инноваций, выступает „жертвой“ рыночных реформ, проведенных за счет населения и вызвавших массовое обнищание людей. Главными характеристиками „социального дна“ служат изолированность от общественных институтов, включенность в криминальные и полукриминальные структуры и ускоренный рост.

Существование вышеназванных социальных слоев, духовные запросы и потребности которых существенно различаются, в то время как процесс маргинализации общества усиливается, совпало по времени с проявлением особенности социокультурной ситуации в стране. Суть ее — в том, что становление рыночных отношений осуществляется на фоне исчезновения прежней и вместе с тем затянувшегося формирования новой общенациональной, общегосударственной объединяющей идеи. В определенной ме-

ре это может служить объяснением того, почему образовавшийся духовно-идеальный вакуум так быстро заполнился далеко не лучшими образцами западной „культурной“ продукции, хлынувшими на отечественный рынок после снятия всех ограничений.

Американский политолог Т. Ван Лейн не скрывает того, что Европа и США „взяли на себя труд дотащить весь остальной мир до своего экономического, технологического и культурного уровня посредством экономического наступления, силой оружия и воздействием своих ценностей“ (цит. по: Наумова Н. Ф. Указ. соч. С. 6). Навязывание с помощью массового искусства западных стандартов мышления и философии крайнего индивидуализма не только провоцирует разрыв связующей нити отечественной культурной традиции, но и с новой силой ставит на повестку дня вопрос о национально-культурной самобытности российского общества.

Абсолютно прав В. А. Ядов в следующем утверждении: „В мировом пространстве Россия развивается как особая социально-культурная целостность. Культурные особенности прошлого и историческое наследие советского периода создают связку черт общества, делающую его неповторимым“ (Ядов В. А. Россия в мировом пространстве // *Социол. исслед.* 1996. № 3. С. 28). Вхождение в мировую цивилизацию на принципах отказа от своей национальной культуры, от богатейших духовных традиций, художественного опыта было бы непростительной ошибкой и ложной исторической альтернативой, не сулящей России благополучия ни в экономической, ни в духовной сферах.

Избежать такого варианта развития художественной культуры реформированного российского общества помогло бы нахождение наиболее безболезненных и приемлемых способов и форм ее адаптации к условиям рыночной стихии. В идеале существование и функционирование различных звеньев художественной культуры в рыночных условиях должны определяться продуманной и гибкой государственной политикой, стимулироваться финансово-экономическими рычагами, прямо зависеть от высоты планки в шкале нравственных ценностей и цемента-

роваться объединяющей общенациональной идеей.

Реализация названных обстоятельств во многом будет зависеть от эффективности финансовой поддержки талантливых деятелей культуры со стороны предпринимательских, муниципальных и государственных структур, развития и совершенствования работы сети культурно-массовых учреждений, для чего необходимы разработка и принятие государственного закона о меценатстве и спонсорстве. Велика также роль новых поистине гуманистических ценностных ориентиров в духовных устремлениях российского общества, к которым оно неминуемо придет.

Разумеется, материальная компенсация и поддержка художественной культуры не могут в условиях коммерциализации носить всеобъемлющий характер. Это относится, в частности, к продукции массовой культуры, существующей в рыночных условиях по коммерческим законам. Цивилизованные формы функционирования массовой культуры предполагают наличие организационно-стимулирующих механизмов воздействия, препятствующих формированию ущербных для общества моделей ее распространения и потребления, противостоящих стихии рынка.

Многие вопросы, лежащие в условиях рыночной стихии непомерным и неразрешимым бременем на сфере культуры, будут сами собой сняты, когда новое экономическое мышление станет реальностью, когда экономика заработает в нормальных цивилизованных рамках, когда творческая личность обретет статус дей-

ствительно свободно выбирающего субъекта и произойдет переориентация искусства на удовлетворение не только и не столько сиюминутных, но и высоких духовных запросов населения. Для этого необходимо достижение российским обществом такого уровня культурного развития, при котором социальная потребность в подлинном искусстве как свободно развивающемся феномене станет доминирующей, а между художественной культурой и рыночной экономикой возникнут реальные точки соприкосновения.

Сегодняшней и будущей России крайне необходим цивилизованный рынок, в котором художественная культура как специфическая сфера будет функционировать без цинично-жестокоей конкуренции и без культа прибыли любой ценой. Российскому обществу еще предстоит осознать и реализовать на практике положение о том, что не только культура зависит от экономики, но и экономическое благополучие — от уровня развития культуры. Среди просчитываемых специалистами возможных моделей развития культурной жизни страны наиболее перспективной представляется та, которая связана с интеграцией России в мировое сообщество, причем не на правах „бедного родственника“, а на правах лидера (см.: Разлогов К. Э., Бутенко И. А. Культурная политика России: история и современность. М., 1996. С. 212). Это предполагает коренную переориентацию всей политики страны с приоритетом на развитие культуры, что позволит придать гуманистическую осмысленность и направленность развитию российской цивилизации.



ИНФОРМАЦИЯ

РЕЗУЛЬТАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО
ТЕСТИРОВАНИЯ В МОРДОВИИ (1999 г.)

В последнее время все большее количество вузов России переходит на тестовую систему организации вступительных испытаний абитуриентов. К их числу относится и Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева. Здесь создано Региональное представительство Центра тестирования, которое непосредственно в республике руководит подготовкой и проведением централизованного тестирования. Необходимо иметь в виду, что тестирование имеет ряд преимуществ по сравнению с классическим устным или письменным экзаменом. Во-первых, устраняется личностный момент — учащийся меньше волнуется перед листом бумаги, чем перед лицами экзаменаторов, исключаются субъективные ощущения приятности и неприятности экзаменаторов. Во-вторых, здесь меньше возможности влияния на экзаменаторов с целью повышения оценки. Бланки ответов оперативно отправляются в Москву в Центр тестирования на компьютерную обработку. Машинная оценка знаний беспристрастна. В-третьих, число вопросов значительно выше и, следовательно, вероятность получить незаслуженную оценку меньше.

Названные факторы активно проявили себя в тестировании 1999 г. Оно прошло организованно и в установленные сроки, а его результаты обеспечили доверие как со стороны участников, так и со стороны руководства университета и органов управления Министерства образования республики. Следует отметить, что подавляющее число участников тестирования составляли выпускники школ — 78 %, лицеев и гимназий — 14 %. Остальные участники — учащиеся других типов учебных заведений. Заметьте, более высокую активность при тестировании проявили девушки.

Больше всего тестируемых было по математике (704 чел.) и истории России (315 чел.). Это вполне понятно, ведь математика и история России являются профилирующими дисциплинами на экономическом, математическом, юридическом факультетах, в историко-социоло-

гическом институте, куда ежегодно много желающих поступить. Меньше всего тестируемых было по немецкому (38 чел.) и французскому языку (всего трое).

Тестирование проводилось по 11 школьным дисциплинам: химии, биологии, русскому языку, географии, истории России, обществознанию, математике, физике, иностранным языкам (английскому, немецкому, французскому). Результаты его представлены в таблице.

Наилучшие знания будущие абитуриенты показали по русскому языку — оценки „четыре“ и „пять“ получили 75 % учащихся, по биологии — 63, по обществознанию — 55 % школьников. Всего 866 чел., т. е. почти каждый третий подвергшийся тестированию, получили хорошую и отличную оценки. Причем абитуриенты, прошедшие довузовскую подготовку, выпускники лицеев, гимназий, профильно-педагогических классов набрали более высокие баллы.

Все прошедшие тестовый контроль имели на руках сертификаты установленного образца, которые по заявлению абитуриентов принимались приемной комиссией вуза в качестве официального документа, подтверждающего их уровень подготовки по той или иной дисциплине. На экономический факультет таким образом „прошли“ 20 чел., на юридический — 21, в институт электроники и светотехники — 23, на медицинский факультет — 33 чел.

Наиболее значимыми были результаты тестирования для медалистов. При наличии в сертификате такого абитуриента отличной оценки по профилирующей дисциплине он становился студентом-огаревцем задолго до начала приема документов в университет. Таких насчитывалось 65 чел. Все они успешно справились с предложенными тестами, что свидетельствует о прочности знаний, полученных ими в школе. На специальность „Лечебное дело“ зачислено 14 медалистов, на специальность „Бухгалтерский учет и аудит“, „Финансы и кредит“ — соответственно 5 и 6. На специальности „Юриспруденция“ половина плановых мест бы-

ли заняты теми, кто участвовал в тестировании.

Вместе с тем не все тестируемые набрали высокий балл. 512 чел. (24 %) получили неудовлетворительную оценку, 721 (или 34 %) — оценку „три“.

Не может устраивать уровень знаний учащихся по иностранным языкам. Только трое тестируемых получили отличную оценку: по английскому языку — 2 чел., по немецкому языку — 1. Среднее значение доли верных ответов составило лишь 47,5 %. Это очень мало. Немногие набрали высокий тестовый балл по истории России — всего 18 чел. Довольно много было неудовлетворительных (71) и удовлетворительных (113) оценок. По математике 228 чел. выдержали тестовый контроль на „два“ и 261 чел. — на „три“. Среднее значение доли верных ответов по этой дисциплине составило 43,7 %, когда по России — 48, 2 %. Очевидно, здесь есть о чем подумать учителям.

Большинство поступивших в университет по результатам тестирования — из Саранска. Таких 174 чел., в то время как из районов Мордовии — всего

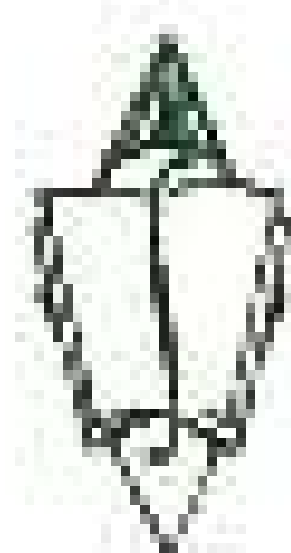
65 чел. Это свидетельствует о том, что выпускники сельских школ недостаточно активно участвуют в централизованном тестировании. В результате остаются невостребованными ими многие специальности, имеющиеся в вузе. Например, совсем нет студентов, зачисленных на первый курс по итогам тестирования, в институте механики и энергетики, на строительном и географическом факультетах.

Опыт централизованного тестирования в Мордовии показывает, что эта деятельность приобретает все большую популярность среди выпускников общеобразовательных учреждений. Она эффективна, позволяет повысить объективность экзаменационных оценок на вступительных испытаниях, увеличивает шанс поступить в вуз без экзаменов. Можно не сомневаться, что данная форма оценки знаний учащихся и в дальнейшем будет активно использоваться для отбора абитуриентов. Университет заинтересован в том, чтобы самые лучшие из них становились студентами.

П. Ф. ПОТАПОВ, руководитель Регионального представительства Центра тестирования при МГУ им. Н. П. Огарева

Результаты централизованного тестирования по пятибалльной шкале оценок

№ п/п	Предмет	Пятибалльная шкала							
		2 (два)		3 (три)		4 (четыре)		5 (пять)	
		Интервал тестовых баллов и число учащихся, набравших их							
		Интервал баллов	Процент число учащихся	Интервал баллов	Процент число учащихся	Интервал баллов	Процент число учащихся	Интервал баллов	Процент число учащихся
1	Русский язык	0 — 58	0 0	59 — 76	25 12	77 — 90	42 20	91 — 100	33 16
2	Математика	0 — 28	32 228	29 — 52	37 261	53 — 80	23 161	81 — 100	8 54
3	Физика	0 — 29	29 61	30 — 44	37 78	45 — 64	23 48	65 — 100	11 22
4	Химия	0 — 35	18 26	36 — 56	39 55	57 — 72	27 39	73 — 100	15 22
5	Биология	0 — 35	11 33	36 — 46	26 78	47 — 69	51 151	70 — 100	12 36
6	История России	0 — 33	23 71	34 — 47	36 113	48 — 70	36 113	71 — 100	6 18
7	География	0 — 38	21 36	39 — 52	35 60	53 — 69	36 61	70 — 100	8 13
8	Английский язык	0 — 39	40 29	40 — 49	25 18	50 — 76	32 23	71 — 100	3 2
9	Немецкий язык	0 — 40	24 9	41 — 53	45 17	54 — 64	29 11	65 — 100	3 1
10	Французский язык	0 — 42	0 0	43 — 64	100 3	65 — 88	0 0	89 — 100	0 0
11	Обществознание	0 — 38	19 19	39 — 47	26 26	48 — 59	47 47	60 — 100	8 8



К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ ЖУРНАЛА

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

В соответствии с решением Госкомвуза и Министерства образования РФ, Госсовета и Правительства Республики Мордовия от 12 июля 1995 г. «О работе и перспективах развития Регионального учебного округа Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева» основным его назначением является «совершенствование и распространение опыта интеграции региональных систем образования на территории Российской Федерации».

Авторами статей, публикуемых на его страницах, могут быть ученые вузов, руководители, учителя, воспитатели и методисты разных типов образовательных учреждений РФ, представители субъектов и члены научно-методических блоков и секций Регионального учебного округа — издателя журнала.

Журнал выходит в свет один раз в квартал. Его объем — 5 — 7 печатных листов. Объем и рубрики журнала варьируются в зависимости от содержания поступившего материала, тематики, задач и инновационной практики интеграции в системе «дошкольные учреждения — средние и высшие учебные заведения — органы переподготовки и повышения квалификации специалистов».

Вопросы преемственной системы интеграции могут раскрывать как методологию проблемы, так и конкретный научно-методический опыт их решения в образовательной практике разнотипных учреждений России, стран СНГ, ближнего и дальнего зарубежья.

Поскольку журнал не включен пока во всероссийский каталог «Газеты и журналы», его распространение ведется как по заявкам учебных заведений, учреждений образования и отдельных

лиц, так и путем пересылки номеров наложенным платежом.

Объем рукописей, представляемых в редакцию журнала в двух экземплярах, не должен превышать: для статьи — 7 страниц машинописного текста, выполненного через два интервала; для рецензии, отзыва на книгу тематического профиля, информации о научно-методической конференции, семинаре — 3 страницы.

Статье предпосылается краткая (6 — 7 строк) аннотация, в которой отмечаются новизна ее содержания, основные выводы и рекомендации.

Техническое оформление статьи дается в полном соответствии с содержанием настоящего номера. В тексте рукописи указываются источники цитат, цифровых и фактических данных. Формулы и условные обозначения должны быть напечатаны на машинке или разборчиво написаны от руки. Допускаются только общепринятые сокращения.

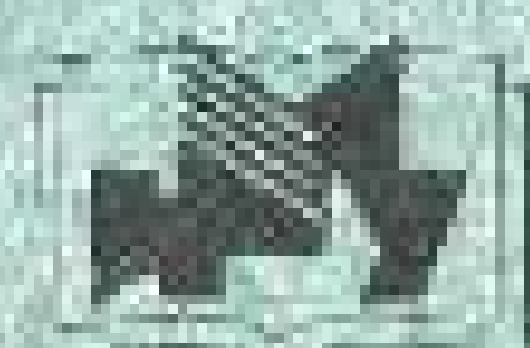
При цитировании и ссылке на источники указываются фамилия и инициалы автора, название книги, место, год издания и конкретные страницы.

В авторской справке следует указать: фамилию, имя, отчество, ученую степень и звание, должность, место работы, сферу научных интересов, а также домашний адрес и телефон. К рукописи статьи прилагается четко выполненная черно-белая фотография автора (авторов) размером 5 x 6 см.

Рукописи авторам не возвращаются.

Адрес редакции: 430000, г. Саранск, ул. Большевикская, 68. Университет. Региональный учебный округ. Редакция журнала «Интеграция образования».

Телефоны: 4-86-38; 9-97-27.



Национална
библиотека
Медицинского
университета