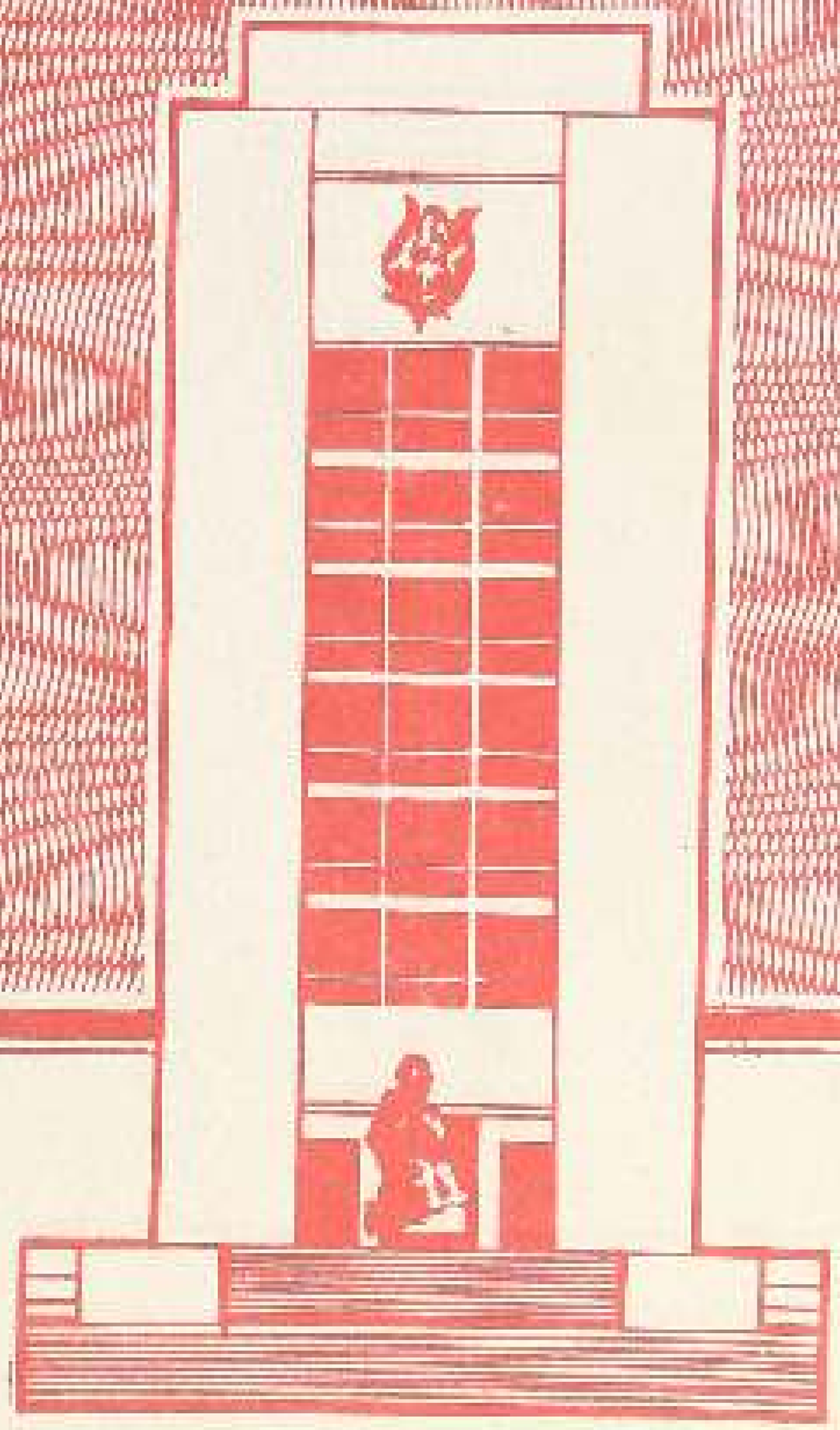
ISSN 0236—2910

# ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



3
1993

# ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1993

3

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Мордовский университет

Основан в январе 1990 г.
Выходит один раз в квартал


СОДЕРЖАНИЕ


**УЧЕБНЫЙ ОКРУГ: НОВАЦИИ И ТВОРЧЕСТВО**

**Наумченко И. Л.** Учебный округ университета 3

**УМО СООБЩАЕТ, ИНФОРМИРУЕТ**

**Балашов В. А., Фурманова В. П.** О работе научно-методической секции УМО университетов по координации подготовки педагогических кадров 9

**МОРДОВСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ**

**Лунин В. С.** К вопросу о принципах отбора персоналий для "Мордовской энциклопедии" 12

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

Психология

**Романов К. М.** Понимание преподавателем студентов как условие индивидуализации процесса обучения 18

Филология и журналистика

**Воробьев Ю. К.** Обучение эпистолярному общению на занятиях по родному и по иностранным языкам 26
**Иванова Г. С.** Распространение гласного у вместо этимологического и перед губными согласными в некоторых именных и глагольных формах 28
**Девяткина Т. П.** Лексико-поэтические особенности языка свадебных песен мордвы 31
**Киричек П. Н.** Среда обитания (Публицистика как форма политологии) 35

История и этнография

**Житаев В. Л.** Формирование кадров сельской интеллигенции (послевоенный период) 39
**Вавилин В. Ф.** Три методических приема изучения этнической культуры 43

Экономика

**Кашинская И. А.** Прогноз занятости в сельскохозяйственном производстве региона 47
**Афоничкин А. И., Файзуллина Л. Я.** Модель гибкой системы организационного управления 51

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Математика

**Воскресенский Е. В., Павлов А. Ю.** Управляемость, построение и стабилизация программных движений 55

Медицина

**Маруев А. П., Парамонова Т. К.** Состояние гемостаза у родильниц с эндометритом 62

Главный редактор Н. П. Макаркин

Редакционная коллегия

Атясов Н. И., Балашов В. А., Бусарова Р. Н. (ответственный секретарь), Вантюсов Ю. А., Воскресенский Е. В., Гридин А. Е., Доленко Д. В., Ивлев В. И., Кокорев В. А., Лапшин С. А., Макушкин В. М., Малый А. Ф., Мишанин Ю. А. (заместитель главного редактора), Мокшин Н. Ф., Нестеров С. А., Ревин В. В., Савкин Н. С., Селяев В. П., Сухарев А. И., Шичкин П. В., Цыганкин Д. В.

Адрес редакции: 430000, ул. Большевистская, 68.

Сдано в набор 31.08.93. Подписано в печать 24.09.93. Формат 70x100 1/16.
Бум. типографская. Печать офсетная. Гарнитура Таймс. Усл. п. л. 5,16. Уч.-изд. л. 5,0.
Усл. кр.-отт. 5,48.
Тираж 1000 экз. Заказ № 727.

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

© Мордовский государственный университет, 1993

# УЧЕБНЫЙ ОКРУГ: НОВАЦИИ И ТВОРЧЕСТВО

Эта рубрика вынесена на страницы нашего журнала в связи с созданием нового регионального самоуправляемого научно-методического объединения образовательной системы Мордовии — Учебного округа Мордовского университета.

В рубрику предполагается включать материалы ученых университета, учителей и директоров гимназий, лицеев, колледжей и других учебных заведений, входящих в состав округа. В публикациях будут раскрываться наиболее важные вопросы организации и совершенствования работы Учебного округа, качественного улучшения методики и техники воспитания и обучения в субъектах округа, университетской подготовки специалистов, переподготовки и повышения квалификации преподавателей названных типов учебных заведений.

## УЧЕБНЫЙ ОКРУГ УНИВЕРСИТЕТА

Поиски путей совершенствования региональной системы образования привели к созданию в Мордовии Учебного округа. Поскольку названная система не знает аналогов в образовательной практике России, она вызвала целый ряд вопросов, озадачивших многих ученых, учителей и руководителей органов образования.

Чем вызвана необходимость создания округа? Каковы его цели и задачи? Почему именно наш университет взялся возглавить такой образовательный центр? Каковы первые шаги и перспективы его деятельности?

Придавая особое значение этой образовательной системе, хотелось бы остановиться на ней подробнее.

Усилившийся в последние годы разрыв между недостающим объемом необходимых человеку знаний, возможностями их получения и их практическим применением требует новой, более совершенной образовательной системы, иных организационных форм. К сожалению, создаваемые гимназии, лицеи, колледжи пока еще слабо организованы, плохо материально и методически обеспечены. Усложняет развитие этой системы и отсутствие должного оперативного простора в управлении ее заведениями в регионе — большинство из них государственные. Отсутствуют также единые центры в республике, отвечающие за создание и функционирование образовательной системы. Действующие учебные заведения подчинены различным министерствам федерации и республики. Три вуза Мордовии, например, находятся в ведении трех разных министерств.

Разобщенность порождает дублирование содержания образования (особенно на родственных факультетах университета и пединститута), вносит диспропорцию в систему подготовки специалистов, вызывает крайне нежелательную в современных экономических условиях трату бюджетных средств. Это же ограничивает преемственную связь в обучении учащихся и подготовке специалистов, затрудняет профессиональное и научно-методическое общение между учителями и преподавателями, приводит к ухудшению качества учебного процесса, подготовки специалистов.

Для устранения названных негативных факторов в развитии региональной системы образования следует найти такие пути и способы, которые смогут объединить в единую систему управле-

ние и самоуправление на основе интеграции вертикальных (государственных) и горизонтальных (общественных) систем образования и хорошо организованного самообразования.

Сдерживающим фактором регионализации образования и повышения качества подготовки специалистов в высшей школе является традиционная подготовка их по относительно обоснованному и твердому заказу при гарантированном распределении, что лишает вуз достаточной гибкости, особенно в современный период, когда разрываются привычные связи.

Изменение содержания и структуры образования, реализация многоуровневой подготовки специалистов позволили внести качественные изменения в образовательную систему, сделать ее более широкой и гибкой.

Значимым путем вывода образовательной системы из кризиса является интеграция ныне действующих и создаваемых учебных заведений с целью удовлетворения потребностей региона в собственных кадрах специалистов. Кстати, проведенное в университете исследование на примере школ десяти районов Мордовии и анализ статистических материалов по вопросу подготовки и использования кадров показывают, что три вуза Саранска способны на 80 — 85 % (а по подготовке учителей — на 100 %) обеспечить народное хозяйство республики специалистами. А это значит, что автономное решение задач образования вполне реально.

Встает вопрос, какая форма регионализации образования в большей степени отвечает этим требованиям. Анализ различных структур дореволюционной и современной образовательной системы помог ученым университета и сотрудничавшим с ними работникам образования республики определить в качестве наиболее приемлемой самоуправляемой региональной структуры Учебный округ, функционирующий на базе и под руководством университета, являющегося региональным центром науки, образования и культуры.

Университетский Учебный округ рассматривается как научное и организационно-методическое объединение, обеспечивающее интеграцию усилий входящих в него учебных заведений (гимназий, лицеев, колледжей) и их педагогических коллективов с целью комплексного решения задач обучения учащихся, подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов и руководящих работников. Фундаментом такой интеграции в округе выступает объективная потребность непрерывного образования, вызвавшая необходимость замены традиционного принципа "образование на всю жизнь" более цивилизованной практикой становления и развития личности — "образование через всю жизнь"

Главными задачами Учебного округа являются:

— прогнозирование и разработка образовательной стратегии республики;

— содействие развитию новых типов образовательных структур;

— разработка поколений преемственных учебных программ, охватывающих все уровни подготовки кадров;

— создание национально-региональной компоненты государственных образовательных стандартов;

— вовлечение учителей и преподавателей учебных заведений округа в совместную научно-исследовательскую и методическую работу.

Неординарность созданной образовательной структуры состоит в том, что ведущей идеей, положенной в основу формирования округа, является переход в образовательной практике региона от государственного и государственно-общественного управления к общественно-государственному, в котором органически сочетаются общественное управление с государственным регулированием, повышается роль самоуправления. Именно идея регионального самоуправления определила структуру и содержание модели Учебного округа.

Почему именно наш университет стал инициатором создания округа? Одной из главных причин такого решения явилось традиционное сотрудничество ученых университета с учебными заведениями республики как в форме соответствующих практик, так и в раз-

личных видах совместной научно-исследовательской, учебно-методической, редакционно-издательской и другой деятельности. Особенно богаты такие связи в практике работы математического, филологического, медицинского, инженерных, сельскохозяйственного и других факультетов. В последнее время активизировались контакты экономического факультета, особенно в связи с разработкой учебных программ по основам рыночной экономики, предпринимательства, менеджмента, маркетинга для учащихся гимназий, лицеев, колледжей. Включаются в более активный процесс экологического образования и воспитания географический и биологический факультеты; в решение многих вопросов национального образования и культуры — филологический факультет.

Стимулирующим фактором сближения университета с общеобразовательными, средними специальными и профессиональными учебными заведениями является деятельность функционирующего на базе университета Мордовского республиканского межотраслевого центра образования, науки и культуры, занятого координацией деятельности его субъектов в вопросах подготовки, переподготовки, повышения квалификации и использования в народном хозяйстве специалистов с высшим образованием, комплексного (экологического, социального, политического и духовного) развития региона; изучения проблем традиций и новаций развития национальных культур народов Мордовии и Поволжья; формирования систем непрерывного образования и т. п.

Одновременно с этим данный центр и Мордовский университет организуют работу по российским программам "Регионология", "Агрокомплекс", "Человек и свет"; заняты формированием целостной региональной межотраслевой научно-исследовательской программы "Мордовия", целью которой является интеграция интеллектуального потенциала на приоритетных направлениях реформирования общества во имя цивилизованного развития народа. Все это, безусловно, реальная основа для конкретного решения задач, стоящих перед Учебным округом университета. Создание Учебного округа в наше время, в период освоения вузами многоуровневой подготовки специалистов, открывает широкие возможности как для объединения творческих усилий учителей и ученых в разработке новых поколений образовательных программ, так и для сочетания высокого научно-методического уровня обучения с непрерывностью и преемственностью учебно-воспитательного процесса всех ступеней общего и профессионального образования. А это, в свою очередь, позволяет не только восполнить пробелы в прежних связях средней и высшей школы, но и обеспечить качественную интеграцию научно-педагогического потенциала всей пирамиды образования, решить актуальные задачи региональной и общегосударственной стратегии его развития, адекватной объективным потребностям российского общества в условиях социально-политических и экономических реформ.

Надо признать, что создание Учебного округа не всеми руководящими работниками органов народного образования (да и учеными вузов республики) встречено однозначно. И хотя участники учредительной конференции, ученые и работники органов образования единодушно поддержали идею создания названного самоуправляемого научно-методического центра, в ряде выступлений на страницах газет и в частных беседах кое-кто высказывал негативные суждения. Были и такие, кто расценил реализацию этой идеи как стремление инициаторов создания Учебного округа "навязать" республиканским органам некую сомнительную образовательную идеологию, сковывающую самостоятельность его субъектов. Кстати сказать, именно этот упрек был основным в критических высказываниях.

Несостоятельность подобных упреков становится очевидной для каждого, кто вникнет в суть принципов, лежащих в основе формирования Учебного округа. В этой связи есть необходимость вычленить исходные положения, демок-

ратичность которых не вызывает сомнения. К ним относятся:

— добровольность вступления учебных заведений в состав округа;

— признание ими общей цели его деятельности;

— сбалансированность, взаимный учет интересов его субъектов;

— рациональная интеграция материальной базы всех субъектов для решения приоритетных задач академической деятельности и социальной защиты учащихся, преподавателей и сотрудников;

— коллегиальность самоуправления, учет мнений всех субъектов округа при принятии соответствующих решений о его деятельности.

Всякому непредвзято мыслящему человеку понятно, что данная система принципов создаст благоприятную основу для равноправного, взаимовыгодного творческого сотрудничества входящих в состав округа субъектов не только с органами образования, но и с предприятиями, организациями и учреждениями. Каждый преподаватель университета при этом получает возможность наравне с учителями гимназий, лицеев, колледжей и других учебных заведений, входящих в состав округа, читать лекции, проводить уроки и практические занятия с учащимися. Двери университетских аудиторий, лабораторий и кабинетов факультетов широко раскрыты перед учителями и учащимися всех типов учебных заведений республики.

Демократическая направленность функционирования Учебного округа выражена также и в системе самоуправления, на которой основываются взаимоотношения его субъектов.

Высшим представительным органом самоуправления округа является конференция. Созываемая не реже одного раза в год, она утверждает концепции и направления деятельности округа; избирает коллегиальные органы управления; формирует его внебюджетный фонд; обсуждает и рекомендует для внедрения в практику передовой опыт научной и учебно-методической (воспитательной) деятельности субъектов, решает другие важные вопросы функционирования и развития округа.

Основным исполнительным органом управления округа является попечительский совет, в состав которого входят руководители, ведущие ученые и преподаватели учебных заведений, представители органов управления республиканской системы образования, Правительства Мордовской ССР и спонсоры.

Руководство работой попечительского совета осуществляют избранный им президиум и председатель совета. Основными задачами попечительского совета являются: интегрирование деятельности субъектов округа по качественному обновлению образовательной системы Мордовской ССР; участие в разработке проектов законов и директивных документов по развитию образовательной системы республики; определение приоритетных направлений деятельности Учебного округа и входящих в него субъектов; формирование внебюджетного фонда и определение направлений его рационального использования; утверждение годовых и перспективных планов работы округа и соответствующих изменений в его структуре; поощрение авторов лучших учебников, учебно-методических пособий и разработок новых технологий эффективной организации учебно-воспитательного процесса; решение других важных вопросов деятельности как самого округа, так и его субъектов.

Для организационного и научно-методического обеспечения деятельности Учебного округа при попечительском совете создана дирекция, укомплектована группа методистов — представителей образовательных структур региона. Дирекция обеспечивает информационное обслуживание попечительского совета и его президиума, координирует свою работу с научно-методическим советом округа и органами образования республики. Методисты и сотрудники дирекции участвуют в научно-исследовательской работе по вопросам совершенствования учебно-воспитательного процесса; изучают, обобщают и распространяют передовой опыт учебно-воспитательной и другой работы субъектов. Они координируют издательскую дея-

тельность округа, ведут учет формирования и использования его внебюджетного фонда, выполняют другие обязанности и полномочия, определяемые попечительским советом.

Координатором научной и учебно-воспитательной работы субъектов округа является его научно-методический совет, объединяющий ведущих учителей и методистов, преподавателей средних учебных заведений и университета. Совет совместно с методистами республиканских органов образования осуществляет разработку национально-региональных компонент образовательных программ для субъектов округа; совершенствует систему управления учебно-воспитательным процессом в образовательных учреждениях, переподготовки и повышения квалификации преподавателей, разрабатывает и издает учебно-методические материалы, пособия и учебники для учащихся гимназий, лицеев, колледжей.

Непосредственной научно-исследовательской, учебно-методической и воспитательной работой Учебного округа занимаются секции по направлениям и предметам образования, выполняющие свою работу под руководством НМС и координирующие ее с дирекцией округа. В их состав вошли опытные методисты, профессора и доценты, непосредственно осуществляющие научно-методическую работу на факультетах и поддерживающие тесную связь с педагогическими коллективами гимназий, лицеев, колледжей, других новых типов учебных заведений. В целях включения в активный творческий процесс органов самоуправления и субъектов округа потребовалось решить целый ряд организационных и научно-методических вопросов, в том числе:

а) определить структуру и состав каждого органа самоуправления округа, подобрать контингент их сотрудников;

б) уточнить задачи, направления деятельности и содержание их работы; спланировать ее с учетом требований организационного периода;

в) наладить взаимоотношения внутри округа — между органами самоуправления, с руководителями республиканской системы образования, министерствами и ведомствами; между субъектами округа и деканатами, кафедрами, учеными университета и т. п.

Включившись в творческую работу с первых дней создания округа, председатели секций под руководством дирекции разработали соответствующие положения, отражающие задачи, направления деятельности и содержание конкретной организационно-методической, научной и редакционно-издательской работы каждой из них, и спланировали свою работу на III — IV кварталы 1993 г. Основное внимание при этом акцентировалось на вопросах организационно-методической работы Учебного округа, его субъектов и органов самоуправления и на преемственности ее организации и осуществлении всеми субъектами округа.

Например, в план работы попечительского совета округа вошли такие важные вопросы, как "Проблемы развития новых типов учебных заведений в республике и задачи Учебного округа", "О формировании внебюджетного фонда округа" "О проведении подготовительной работы по открытию академической гимназии на базе университета" (1-е заседание, сентябрь 1993 г.); "Задачи научно-методического совета Учебного округа по совершенствованию учебно-воспитательного процесса субъектов округа", "О совместной деятельности субъектов Учебного округа и деканатов факультетов по повышению профессиональной квалификации и педагогического мастерства учителей и преподавателей (2-е заседание, ноябрь 1993 г.).

В плане работы научно-методического совета округа предусмотрено обсуждение в III — IV кварталах 1993 г. вопросов "Национально-региональные компоненты образовательного стандарта в условиях Мордовской ССР" (октябрь 1993 г.); "Задачи Учебного округа по совершенствованию учебно-воспитательного процесса в его субъектах" (декабрь 1993 г.) и др. В числе докладчиков по этим вопросам выступают как руководящие работники Министерства образования Мордовской ССР и управления народного образования города, так и руководители субъектов — гим-

назий, лицеев, колледжей, деканы и ученые университета.

Председатели секций по согласованию с директорами курируемых субъектов округа и деканами факультетов университета включили в планы своей работы вопросы обновления и заключения новых договоров о научно-методическом сотрудничестве между субъектами округа и деканатами (кафедрами) факультетов университета; комплектования преемственных предметных секций из учителей субъектов округа и преподавателей-предметников университета; обновления учебных программ гимназий, лицеев, колледжей и ведущих кафедр университета с целью осуществления преемственности обучения учащихся и студентов; качественного улучшения методики и техники обучения, совершенствования подготовки специалистов; корректировки и координации межпредметных связей в средней школе и университете с учетом многоуровневой подготовки специалистов и другие. Организационный период работы Учебного округа явился временем подготовки его органов самоуправления, советов и секций к глубокой аналитической и научно-исследовательской работе по вопросам улучшения учебно-воспитательного процесса в субъектах округа, равно как и научно-методической работы в органах самоуправления.

Уже в планах работы научно-методических секций на III — IV кварталы 1993 г. предусмотрено проведение в 1994 г. исследований по вопросам преемственности обучения в средней и высшей школе; совершенствования системы отбора и подготовки специалистов средней и высшей квалификации. В план работы попечительского совета в текущем году включен вопрос об открытии при Мордовском университете академической гимназии, изучается вопрос об организации инженерно-технического лицея.

Членами научно-технических секций, субъектами Учебного округа и учеными университета намечено издание в 1994 г. серии методических материалов и пособий для учителей и учащихся гимназий, лицеев, колледжей, учебников для данных типов учебных заведений. Например, готовится серия пособий для учащихся названных учебных заведений по таким важным вопросам, как "Основы экономической теории" "Рыночный механизм и предпринимательство" "Экономика предприятий" "Менеджмент", "Маркетинг" и др. (секция экономического образования); "Экономика и организация крестьянских (фермерских) хозяйств" (секция агробиологического образования); "Методическое пособие для учащихся медучилищ по анатомии" (секция медицинского образования); "Геоэкология Мордовии" (секция экологического образования); методические материалы для учащихся гимназий и лицеев по английскому языку и другие.

Поставлен вопрос о совершенствовании системы национального образования и культуры. С этой целью в составе научно-методического совета Учебного округа созданы секции национального образования и национальной культуры, функционирующие на базе национального отделения филологического факультета и факультета национальной культуры университета. Учеными названных секций и факультетов университета готовится к изданию в 1994 г. ряд методических материалов в помощь учителям и учащимся субъектов Учебного округа, в том числе: "Синтаксис мордовских языков", "Фольклор мордовского народа", "Традиции национальной культуры" и другие.

Конечно, созданный в университете Учебный округ стоит лишь в начале своего творческого пути и сейчас рано говорить о каких-то серьезных достижениях в его работе. И все же перспективы его деятельности, заложенные в планах работы, вселяют надежду на реальные успехи.

Все — и кто принял непосредственное участие в разработке и создании этого нового регионального научно-методического объединения, и кто поддержал эту интересную идею и вошел в состав субъектов округа, равно как и те, кто включился в разработку направлений и содержания его работы, верят в реальные успехи его деятель-

ности, в перспективы качественного улучшения с его помощью региональной системы образования. Разумеется, успехи будут более ощутимы и значимы, если не только члены органов самоуправления и представители субъектов Учебного округа, но и руководители центральных и республиканских органов образования, ученые и учителя, преподаватели и студенты включатся в активную творческую деятельность по реализации идей и планов этого округа.

И. Л. НАУМЧЕНКО,
директор Учебного округа
Мордовского университета

# УМО СООБЩАЕТ, ИНФОРМИРУЕТ

## О РАБОТЕ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ СЕКЦИИ УМО УНИВЕРСИТЕТОВ ПО КООРДИНАЦИИ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

В. А. БАЛАШОВ, зам. председателя секции УМО, профессор;
В. П. ФУРМАНОВА, ученый секретарь секции УМО, доцент

Научно-методическая секция УМО по координации подготовки преподавательских кадров в университетах России была создана в соответствии с приказом Госкомнауки и высшей школы РСФСР № 768/279 от 25.12.90 г. Руководство деятельностью секции осуществляет совет, в состав которого входят представители и учебно-методические объединения университетов и педагогических институтов.

Деятельность секции включает два аспекта: внутривузовский и межвузовский. Первый связан с подготовкой педагогических кадров в университете по гуманитарному, естественнонаучному и технологическому направлениям, а также переподготовкой и повышением квалификации педагогических кадров. Межвузовский аспект направлен на обобщение передового опыта педагогического образования в вузах Росс ч, выявление авторских школ, разви: : сотрудничества с университетами и педагогическими институтами, работающими над проблемами совершенствования подготовки будущих педагогов различного профиля.

Секция ведет свою работу в тесном контакте с такими университетами России, как Ярославский, Казанский, Чувашский, Марийский и др. Секцией УМО в 1992 г. подготовлены два межвузовских сборника "Оптимизация университетского педагогического образования на современном этапе" и "Нетрадиционные формы и методы обучения, контроля качества знаний"

Выбор Мордовского университета как базовой организации по координации высшего педагогического образования возлагает на нас большую ответственность в решении поставленных задач, главная из которых заключается в том, чтобы, не дублируя деятельность педагогических институтов, подготовить преподавателя, имеющего фундаментальное образование по гуманитарным, социально-экономическим и естественнонаучным дисциплинам. Преподаватель с университетским дипломом должен быть прежде всего исследова-

телем, способным выявлять и прогнозировать закономерности учебного процесса, отвечающего потребностям общества. В отличие от пединститутов преподаватель, получивший высшее педагогическое образование в университете, должен обладать более высоким социальным статусом, иметь ученую степень магистра и право преподавания в школе-комплексе, лицее, гимназии, колледже, техникуме и высшем учебном заведении.

Однако несмотря на определенные достижения и наработки вузовской педагогики, дидактики и методики, следует отметить, что они недостаточно гибко и своевременно реагируют на изменения, происходящие в средних учебных заведениях. Если проанализировать учебные планы школ-комплексов, лицеев, гимназий, то оказывается, что они включают значительное количество предметов, к преподаванию которых будущие учителя — выпускники университета не подготовлены. Поясним это на отдельных выборках из учебных планов.

Лицей: математика и логика, математическое моделирование, черчение и конструирование, механика, электричество, оптика, астрономия, история религии и философия, этика.

Классы с углубленным изучением естественного цикла: философия с элементами логики, философия, история религии, основы медицины, биохимия, археология и история родного края, дизайн, театр.

Классы математического цикла: физкультура, хореография, ритмика, музыка, пение, риторика, мировая художественная культура, этика и психология семейной жизни, история религии, математическая логика, прикладная математика, история математики, основы рыночной экономики.

Классы гуманитарного цикла: практика, культура речи, хореография, история родного края, менеджмент и маркетинг, основы психологии, история педагогики.

Ориентация на потребности средних учебных заведений, школ-комплексов, лицеев, гимназий ставит нас перед необходимостью переориентации, изменения и дополнения содержания образования гуманитарного, естественнонаучного и технологического профиля. Как же решается данная задача в рамках научно-методической секции УМО?

Прежде всего следует отметить, что в 1992 г. была начата разработка концепции многоуровневой подготовки преподавателей в университете, подготовлены учебные планы для педагогических специальностей естественных и гуманитарных факультетов по программам бакалавриата и магистратуры, проанализировано содержание блоков общенаучной и квалификационной подготовки преподавателя. Следующим шагом на пути модернизации содержания образования стали: разработка рабочих программ по циклу общеобразовательных, специальных и психолого-педагогических дисциплин и написание учебных пособий. Вместе с тем, учитывая потребности средних учебных заведений, обозначенные выше, необходимо перейти к разработке курсов специализации и спецкурсов с более широким диапазоном их прикладного значения в профессиональной деятельности педагога. Анализ учебных планов различных специальностей показывает, что часто спецкурсы имеют узкопрофильную направленность и в содержательном аспекте представляют выборочные материалы из диссертационных исследований.

Рассматривая вопрос о спецкурсах в общеуниверситетском контексте, нужно ориентироваться на позитивный зарубежный опыт, когда студенты одной специальности или направления могут посещать спецкурсы по другим специальностям, вызывающие особый интерес, с ориентацией на их последующее практическое применение в профессиональной деятельности. Решение данного вопроса требует определенной переориентации и оперативности в работе кафедр и факультетов.

В секции педагогического образования работают специальные группы, занимающиеся исследованием внутри- и межвузовских проблем подготовки преподавательских кадров в университете.

Серьезные наработки по концепции многоуровневой подготовки учителей имеют К. Н. Нищев, А. В. Бритов, В. М. Еркин, М. И. Зотов, Л. Г. Тихонов, О. Б. Томилин, Г. М. Мышляков, Л. С. Дорофеева, Т. Б. Силаева, В. Н. Пресняков, В. М. Сидоркина и другие. Ощутимую работу по переподготовке и повышению квалификации педагогических кадров в университете ведет М. К. Рункова, успешно работает руководитель группы по общенаучной и психолого-педагогической подготовке Г. А. Шманова. У истоков разработки учебных планов и первых научных начинаний УМО были такие опытные методисты, как Г. Т. Юртаева, Н. А. Кильдишова. Обобщая сказанное, можно заключить, что научно-методический потенциал университета солидный и в состоянии решать поставленные задачи. Вместе с тем хотелось бы отметить, что предстоит серьезная работа по созданию концепции высшего педагогического образования с привлечением других университетов и более четким определением основных сфер деятельности.

В заключение выделим основные направления в работе секции УМО.

1. Обобщение передового опыта педагогического образования в вузах России, направленное на активизацию связей и создание компьютерного банка данных по основным проблемам педагогических исследований.

2. Развитие собственных научно-методических направлений, нацеленных на разработку концепции высшего педагогического образования, с включением системы бакалавриата и магистратуры.

3. Совершенствование содержания образования и модификация форм обучения: изучение мотивационных основ профессиональной деятельности, введение системы непрерывного педагогического образования с включением академической гимназии и института повышения квалификации как подсистем в общую структуру, систематизация контроля за качеством подготовки преподавателей в университете, разработка системы тестов по различным дисциплинам, внедрение новых форм организации учебного процесса.

4. Установление научных контактов кафедр университета со школами города и республики, выявление научно-методических проблем, над которыми работают школы-комплексы, лицеи, гимназии, колледжи, анализ их потребностей и запросов в специальной и методической литературе, публикация материалов для средних учебных заведений, выделение научных консультантов по профилю отдельных специальностей и апробация новых педагогических технологий.

5. Привлечение студентов к выполнению программы высшего педагогического образования: организация Совета педагогов при УМО, проведение всероссийской педагогической олимпиады, организация научно-практических конференций, отбор и продвижение творческой молодежи.

6. Разработка критериев результативности системы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров, их апробация, обобщение информационного банка данных по педагогическим инновациям и технологиям.

7. Обобщение зарубежного опыта педагогического образования, установление контактов, проведение семинаров, конференций и разработка совместных проектов.

Перечисленные направления означают не только разработку концепций, проектов, проведение научно-методических исследований, но прежде всего соединение научных изысканий с практикой подготовки преподавателей в университете.

# К ВОПРОСУ О ПРИНЦИПАХ ОТБОРА ПЕРСОНАЛИЙ ДЛЯ "МОРДОВСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ"

В. С. ЛУНИН, зав. отделом энциклопедии НИИЯЛИЭ при Совете Министров — Правительстве Мордовской ССР

В процессе подготовки "Мордовской энциклопедии", общественно-практическое значение которой всестороннс раскрывалось в специальном письмс Академии естественных наук Российской Федерации на имя Председателя Верховного Совета Мордовской ССР (декабрь 1991 г.), в документах I Всероссийского съезда мордовского народа (март 1992 г.) [25], возникает исмало сложных теоретических и методических проблем. Одна из них — определение критерисв отбора энциклопедических персоналий.

В научном плане данная проблема как на общероссийском, так и региональном уровнях разработана пока слабо. В советское время она ни разу, по существу, не была предметом специального исследования и лишь фрагментарно затрагивалась в общих работах по истории, теории и методике создания универсальных и тематически-отраслевых энциклопедий и энциклопедических словарей [6, с. 52 — 54; 8, с. 48, 114, 152]. Это своеобразное "белое пятно" советской энциклопедистики совершенно неоправдано с точки зрения наличия соответствующих источников. Они имеются в достаточном количестве, и их история насчитывает не одно столетие.

По мнению некоторых известных специалистов-библиографов [9, с. 9], первый библиографический словарь в России появился в 1769 г. и имел очень длинное и оригинальное название — "Исторический словарь, содержащий в себе историю... великих полководцев, героев древнего язычества, историков, стихотворцев, ораторов, юрисконсультов, медиков и пр. и вообще всех знатных и славных особ всех веков и всех в свете земель, в которых объявляется все, что ни есть любопытства достойнейшее и полезнейшее... в истории"

Словарь был подготовлен на основе перевода французских биографических справочников и включал в себя некоторое число русских биографий, источником которых, едва ли ни единственным, был популярный труд М. В. Ломоносова "Краткий российский летописец".

"Исторический словарь" В. И. Окорокова в 12 частях, появившийся на самом исходе XVIII века, содержал уже гораздо большее количество биографий русских деятелей. При этом его создатели четко формулировали свою основную задачу и руководящий принцип: приобщить к словарю "... деяния и жития великих князей и государей всероссийских и прочих, мужеством, подвигами и дарованиями отличившихся ко благоденствию и славе Отечества... особ" [9, с. 9].

Наиболее крупным по своим масштабам и общественному авторитету изданием русской словарно-биографической литературы XIX — начала XX века стал 25-томный "Русский биографический словарь" При разработке его программы был открыто провозглашен принцип объективности. "Словарь, — по мнению составителей, — должен иметь характер справочной книги; поэтому в него, по возможности, следует включить имена всех лиц, о которых упоминается в исторических памятниках и которые оставили по себе след как в хорошем, так и в худшем отношении на каком бы то ни было поприще (государственном, литературном, худо-

жественном, промышленном, торговом и т. п.). В статьях должны быть помещены, главным образом, верные факты и хронологические данные, с устранением всяких личных рассуждений" [9, с. 15].

В целях реализации этих методических установок к работе над словарем были привлечены многие видные ученые России, считавшие ее не случайным занятием, а важной культурно-просветительной миссией. Долгое время словарь издавался под редакцией председателя Императорского Русского Исторического Общества А. А. Половцева, для которого он был государственным делом, "осуществлением патриотической мысли и горячего желания основателя общества, в бозе почившего государя императора Александра III" [9, с. 16].

В словаре были широко представлены биографии русского дворянства, купечества, восначальников, деятелей православной церкви, ученых, врачей, инженеров, мореплавателей, путешественников, художников, актеров и т. д. Давались также справки об иностранцах, связанных, так или иначе, с историческими судьбами России. По решению Императорского Русского Исторического Общества в словарь включались биографии только умерших лиц и притом только тех из них, которые скончались не позднее 1892 г.

Статьи "Русского биографического словаря" представляли собой не простое стандартное перечисление в хронологическом порядке сухих биографических сведений, а порой целые очерки. Написанные живым языком, они нередко создавали довольно полный образ того или иного российского деятеля со всеми присущими ему достоинствами и недостатками. Например, в статье о первом русском фабриканте парусных полотен, почетном гражданине г. Козельска Дмитрии Васильевиче Брюзгине цитировалось его письмо, в котором он отклонял предложение директора мануфактурного департамента выписать из Англии машину, способную заменить на его фабрике тысячу рабочих рук. "Приближаясь уже ко гробу, — писал Д. В. Брюзгин, — не хочу, чтобы память мою любезные граждане омрачали, особенно в бедственное время неурожая; давая им хлеб от трудов их на фабрике моей, я стыжусь теперь помыслить о собственной моей корысти" [20, с. 399].

Не менее оригинальны были биографические характеристики и других российских деятелей. И хотя некоторые из них несли на себе печать своего времени и были небесспорны, что уже отмечалось в литературе [24, с. 335], однако методика написания словарных статей, содержащиеся в них факты не утратили научно-познавательного значения и в наши дни.

С этой точки зрения не потеряли своей ценности не только "Русский биографический словарь", но и многие другие дореволюционные биографические справочники, широко издававшиеся не только в центре, но и в российской провинции [9, с. 514 — 556].

Большое количество биографических материалов, отличавшихся высокой степенью достоверности фактических сведений, содержалось также в знаменитых универсальных энциклопедиях и энциклопедических словарях XIX — начала XX века (Ф. А. Брокгауза и И. А. Ефрона, братьев Гранат и др.) [32]. Они и в настоящее время являются одними из самых надежных пособий при изучении жизнедеятельности знаменитых и малоизвестных лиц всемирной и отечественной истории и культуры.

Таким образом, в дореволюционной России, как свидетельствуют вышеизложенные факты, сформировалась достаточно высокая культура подготовки и издания биографических словарей и справочников ретроспективного характера. На наш взгляд, она проявлялась не только в тематическом их разнообразии и интенсивности издания, но и в применении объективных принципов отбора персоналий, в стремлении подробно и максимально точно изложить богатый фактический материал. В этой области книгоиздания российские энциклопедисты практически не уступали своим западноевропейским и американским коллегам [4; 5]. Поэтому весьма спорным является вывод некоторых советских исследователей 70-х годов о том, что "... в условиях буржуазно-по-

мещичьего строя не было возможностей создать подлинно научные энциклопедии" которые были изданы в нашей стране "лишь в годы Советской власти" [8, с. 13].

Между тем сравнительно-исторический анализ показывает, что именно после 1917 г. богатый опыт в подготовке и издании разнообразной справочно-биографической литературы был фактически утрачен. Перечень подобного рода книг, вышедших в советский период отечественной истории, невелик. Он включает в себя появившееся в середине 20-х годов Приложение к 40-му и 41-му томам Энциклопедического словаря братьев Гранат — "Деятели СССР и революционного движения" [7]. В 40-м томе были собраны 44 автобиографии деятелей революционной организации "Народная воля", в 41-м — автобиографии и биографии 245 видных деятелей СССР и участников Октябрьской революции.

Позднее в нашей стране издавались в основном биобиблиографические справочники [19, 27, 28, 29], которые имеют свою специфику и не могут быть сопоставлены с тем же, например, "Русским биографическим словарем" А. А. Половцева.

До недавнего времени в советской историографии не было ни одного текущего биографического словаря, составленного по принципу "Кто есть кто" Не случайно в 1989 г. на Московской книжной ярмарке немецкое научное издательство из г. Дармштадта предложило издательству "Советская энциклопедия" (ныне "Большая Российская Энциклопедия" — *В. Л.*) подготовить совместно такой словарь. Отбор персоналий для него должен был производиться на основе специальных критериев, разработанных немецкой стороной [12, с. 34].

Однако этот проект по различным причинам так и не был осуществлен. Поэтому читатель, чтобы узнать, "кто есть кто" или "кто был кто" в истории, науке, культуре нашего Отечества, вынужден обращаться к общим универсальным и тематически-отраслевым энциклопедиям и справочникам. Персоналии в них, как известно, были представлены достаточно широко. Например, в первом издании Большой советской энциклопедии они составляли 33,4 % всех статей, во втором — 18,3 %, в третьем — 21,5 % [3, с. 112]. В Малой советской энциклопедии (3-е издание) помещено свыше 30 тыс. статей, из которых 11 300 — биографические [31, с. 116].

Анализ этих цифр свидетельствует, во-первых, о том, что они значительно ниже, чем в дореволюционных русских и зарубежных энциклопедиях. В энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона персоналии составляли 44 % всех статей, в знаменитой английской "Британике" — 42 % [31, с. 112]. Во-вторых, и это самое главное, при составлении персоналий весьма часто игнорировался принцип единства и неразрывности историко-культурного процесса.

Уже в сентябре 1918 г. при разработке концепции "Советского энциклопедического словаря" некоторые его вдохновители и организаторы максималистски заявляли о необходимости "... перечеркнуть понятие о великих земли русской" (Н. Батурин), решительно "освободиться от старого хлама..." (М. Горький) [31, с. 67]. Эти нигилистические идеи воспроизводились и позднее, в эпоху так называемого развитого социализма. "... Прошлая история, — утверждалось в одной из статей о методике подготовки региональной энциклопедии, — как бы она ни была велика, — это лишь предыстория народов ... подлинная история начинается лишь с социализмом, который мы создали своим трудом" [11, с. 58].

На практике это ошибочное методологическое положение приводило к установлению в энциклопедиях приоритета для советских деятелей, о многих же дореволюционных личностях вообще умалчивалось. Отбор персоналий производился на основе классово-партийного подхода, который весьма часто понимался односторонне и поэтому противоречил принципу объективности. Так, в "Советском энциклопедическом словаре" изданном миллионным тиражом, помещены краткие биографические справки о всех членах и канди-

датах в члены ЦК КПСС, министрах и председателях госкомитетов СССР, но нет ни одного слова, например, о дореволюционном журналисте А. В. Старчевском, благодаря энтузиазму и настойчивости которого вышел в свет 12-томный "Справочный энциклопедический словарь". А ведь он, несмотря на свои недостатки, представляет интерес хотя бы тем, что впервые в отечественной энциклопедистике давал биографические справки не только об умерших, но и здравствующих деятелях того времени, упомянул, также впервые в русской печати, К. Маркса и Ф. Энгельса как "главнейших проповедников германского материализма" [2, с. 108].

Не нашлось в СЭС места и для крупного русского предпринимателя конца XIX — начала XX века, основателя Невской писчебумажной фабрики А. И. Варгунина, являвшегося главным спонсором словаря А. В. Старчевского [15, с. 60 — 69].

Нет в наших энциклопедиях сведений и о Петре Ивановиче Севастьянове, уроженце г. Краснослободска, известном путешественнике, археологе, всю свою жизнь посвятившем изучению христианских, преимущественно греко-русских, древностей, впервые в России предложившем фотокопирование рукописей и документов.

Эти и многие другие достойные имена были невольно (но чаще умышленно) вычеркнуты из нашей культуры и памяти народа, и не очень убедительными, по нашему мнению, выглядят попытки некоторых современных исследователей обосновать некую "закономерность" этого явления [16].

И даже в тех случаях, когда в энциклопедию или в энциклопедический словарь включалось имя того или иного отечественного деятеля, статья о нем давалась настолько "анкетной" по форме, что, по сути дела, грешила перед истиной. Что, к примеру, может узнать читатель из СЭС и БСЭ о знаменитом дореволюционном книгоиздателе Иване Дмитриевиче Сытине? Очень немного [3, с. 142 — 143; 26, с. 1306]. А ведь И. Д. Сытин, как считают даже западные исследователи его жизненного пути, "... может быть назван гением бизнеса, потому что обладал хваткой, редкой интуицией в коммерческих делах, был блестящим организатором, но никогда не упускал главного в своей деятельности: духовное просвещение народа и заботу о благоденствии своих сотрудников" [23]. В конце 1916 г. в ознаменование пятидесятилетия своей книгоиздательской деятельности И. Д. Сытин основал Дом книги, который должен был явиться низшей, средней и высшей школой всех отраслей книжного производства. При нем открывались курсы для подготовки работников печатного дела, классы художественного рисования, намечалось устройство опытных мастерских и лабораторий, постоянного книжного музея, передвижных выставок и т. д. [17, с. 127]. Однако таких оценок и фактов в статьях об И. Д. Сытине в нашей энциклопедической литературе нет, да и не могло, очевидно, быть в условиях господствовавшего политического режима, открыто противопоставлявшего результаты дореволюционного периода отечественной истории "всемирно-историческим достижениям" эпохи строительства социализма и коммунизма.

В последние годы, несмотря на сложную социально-экономическую и политическую ситуацию в России, в энциклопедическом книгоиздании происходят серьезные перемены. К таковым, на наш взгляд, следует отнести и появление специальных биографических справочников. В 1989 г. вышел в свет первый том запланированной издательством "Большая Российская Энциклопедия" серии словарей "Русские писатели" [18]. Не только отечественные, но и зарубежные критики уже сейчас отмечают, что "... по качеству исполнения и архивному обеспечению этот словарь не имеет аналогов в международной энциклопедической практике" [30].

Высокое качество энциклопедического словаря "Русские писатели", подготовка которого осуществлялась еще в обстановке жесткой идеологической цензуры, обеспечили не только высокий профессионализм его авторов и редакторов, но и применение ими новых критериев отбора персоналий. При исходном условии — наличии опубликован-

ных произведений на русском языке — составители словаря учитывали следующие критерии, имеющие не только отраслевое, но и общеметодическое значение при подготовке подобного рода изданий: идейно-эстетическая значимость произведений того или иного автора; активность его участия в литературной жизни, в том числе в периодике, в редакционно-издательской деятельности и т. п.; историко-литературная характерность произведений писателя, типичность для представляемых ими явлений; резонанс произведений в современной автору критике, публицистике, мемуарной и эпистолярной литературе; причастность к окружению или творчеству кого-либо из видных русских писателей; неоднократное упоминание произведений литературы или самого автора в современных изданиях (научной, мемуарной, справочной литературе и т. п.). Соответствие одному или нескольким из названных критериев определяло возможность включения имени писателя в словник данного энциклопедического словаря, который, судя по вводной статье, готовился на альтернативной основе [18, с. 6].

Сами биографические статьи также имеют ряд новых методических особенностей в построении и изложении фактического материала. К ним, во-первых, следует отнести широкое и систематическое обращение авторов к архивам, что позволило пересмотреть немало стереотипов, переходящих иногда из одной книги в другую. Во-вторых, в статьях не просто перечислялись сухие биографические факты, а во многих случаях воссоздавался жизненный и творческий путь писателя в конкретной историко-литературной и социально-политической ситуации.

В 1990 г. в нашей стране впервые был издан биографический справочник текущего характера — "Кто есть кто в мировой политике" [10]. В него включено около 1,5 тыс. биографических справок об иностранных деятелях (государственных, политических, военных, профсоюзных, религиозных и др.), а также членах советского политического руководства. При этом составители словаря, подчеркивая неизбежность субъективности любого выбора, ориентировались на те лица, которые "... особенно часто встречались на страницах мировой печати" [10, с. 4].

Постепенно новые, более объективные критерии отбора персоналий проникают и в методику подготовки универсальных региональных энциклопедий. Одним из проявлений этого процесса является усиление внимания к дореволюционному прошлому народов России, в котором было немало выдающихся людей, прославивших нашу Родину в труде, в ратном деле, в науке и культуре. Так, например, в исторический раздел словника "Рязанской энциклопедии" включено более 970 имен замечательных людей рязанского края, из которых 405 (41,6 %) — дореволюционные деятели [21, с. 19 — 89]. Среди них представители именитых княжеских родов, дворяне, помещики, купцы, предприниматели, династии мастеровых людей и т. п.

Накопленный в отечественной энциклопедистике опыт отбора персоналий представляет большую научно-практическую значимость и для работы над "Мордовской энциклопедией". В 1935 г., когда впервые была выдвинута идея создания такой книги, вопрос о биографических статьях и методике их составления специально не рассматривался. Отмечалось лишь, что в "Справочнике по Мордовии" должны найти отражение и "общественные деятели" [22, с. 109].

В «Общем проспекте и принципах составления "Мордовской советской энциклопедии"», разработанном в 1978 г. Н. Ф. Мокшиным, о персоналиях говорилось уже более конкретно. «В "Мордовской советской энциклопедии" — отмечалось в нем, — надлежит поместить биографические материалы о политических и государственных деятелях, революционерах, военачальниках, писателях и народных сказителях, художниках, композиторах, артистах, архитекторах, ученых, новаторах производства, о Героях Советского Союза — уроженцах Мордовии и мордвинах, о кавалерах ордена Славы трех степеней, Героях Социалистического Труда и т. п.» [13, с. 47].

Немало интересных суждений о том, биографические данные каких деятелей и каким образом должны быть помещены в "Мордовской энциклопедии" высказали С. Б. Бахмустов [1, с. 48 — 51], профессор Е. Г. Осовский [33], а также участники дискуссии, организованной редакцией журнала "Вестник Мордовского университета" [14, с. 39 — 41].

Активно работал над этой проблемой и созданный в ноябре 1990 г. сектор энциклопедии НИИЯЛИЭ при Совете Министров МССР. Опираясь на опыт, накопленный энциклопедистами России и бывших союзных республик, учитывая многочисленные предложения научной общественности, здесь была предпринята попытка установить единые исходные условия (критерии) отбора персоналий для всех научно-отраслевых редакций "Мордовской энциклопедии". После их детального обсуждения на заседании Главной редакционной коллегии в мае 1992 г. к таковым отнесены:

— наличие заметного вклада того или иного деятеля в хозяйство, науку и культуру мордовского края на различных исторических этапах его развития;

— тесная связь данного деятеля с историческими судьбами мордовского народа, независимо от места его расселения;

— официальное или широкое общественное признание деятеля в Мордовии и за ее пределами.

Кроме того, признано целесообразным поместить в энциклопедии биографические сведения о современных известных российских государственных, политических, военных деятелях, ученых, писателях, художниках, артистах, хозяйственных руководителях, являющихся уроженцами Мордовии либо мордвинами по национальности, проживающими и работающими в настоящее время за пределами Мордовской ССР. Значительная часть имен будет представлена в специальных приложениях энциклопедии (заслуженные работники культуры, промышленности, агропромышленного комплекса Мордовии и т. д.).

Исходя из разработанных требований к отбору персоналий "Мордовской энциклопедии" в первый вариант ее "Генерального словника" было включено 1207 имен. В ходе проведенного в июле — октябре 1992 г. общественного обсуждения словника часть из них (примерно около 10 %) была по различным причинам отклонена. Но одновременно поступило более 200 предложений о включении новых имен, порой незаслуженно забытых, затерявшихся в закоулках истории, но которыми по праву могут гордиться народы нашей республики.

Применение единых, четких критериев отбора биографических статей, их широкая апробация в научной и периодической печати будут способствовать объективному и непредвзятому решению одного из самых трудных и деликатных вопросов "Мордовской энциклопедии".

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. **Бахмустов С. Б.** ... Или "Энциклопедия Мордовской АССР" //Вестн. Мордов. ун-та. 1990. № 4. С. 48 — 51.

2. Большая советская энциклопедия. 2-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1957. Т. 49. 680 с.

3. Большая советская энциклопедия. 3-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1976. Т. 25. 600 с.

4. **Веревкина А. Н.** Общие биографические и библиографические словари зарубежных стран. М., 1970. 70 с.

5. **Веревкина А. Н.** Зарубежная библиографическая информация: Учеб. пособие / МГИК. М., 1989. 79 с.

6. **Винокуров Д. И.** Методика подготовки отраслевой энциклопедии: Опыт создания медицинских энциклопедий. М.: Сов. энциклопедия, 1968. 174 с.

7. Деятели СССР и революционного движения России. Энциклопедический словарь Гранат. Репринтное издание. М.: Сов. энциклопедия, 1989. 832 с.

8. **История** отечественной военно-энциклопедической литературы. М.: Наука, 1980. 174 с.

9. **Кауфман И. М.** Русские биографические и библиографические словари. М.: Госкультпросветиздат, 1951. 751 с.

10. Кто есть кто в мировой политике. М.: Политиздат, 1990. 559 с.

11. Методические материалы по подготовке и изданию советских энциклопедий. М., 1981. Вып. XV. 105 с.

12. Методические материалы по подготовке и изданию советских энциклопедий. М., 1991. Вып. XXVIII. 44 с.

13. Мокшин Н. Ф. "Мордовская советская энциклопедия" // Вестн. Мордов. ун-та. 1990. № 4. С. 46 — 48.
14. От словаря к энциклопедии (Встреча за "круглым столом"). // Вестн. Мордов. ун-та. 1991. № 1. С. 39 — 41.
15. Пикуль В. Как попасть в энциклопедию // Наш современник. 1989. № 6. С. 60 — 69.
16. По воле времени ("круглый стол")// Книжное обозрение. 1992. № 15.
17. Руманов А. В. И. Д. Сытин — издатель // Книга. Исследования и материалы. М., 1992. Сб. 64. С. 124 — 129.
18. Русские писатели: 1800 — 1917. Биогр. словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1990. 672 с.
19. Русские писатели: Биобиблиогр. словарь. В 2 т. М.: Просвещение, 1990. Ч. 1. 429 с.; Ч. 2. 445 с.
20. Русский биографический словарь. СПб.: Типогр. Главного управления уделов, 1908. 695 с.
21. Рязанская энциклопедия: Материалы к словнику. Рязань, 1991. Т. 2. 125 с.
22. Сибиряк И. Об очередных задачах НИИМК в свете решений обкома и ЦИК МАССР // Изв. НИИМК. 1935. № 1. С. 107 — 110.
23. Слово. 1990. № 10.
24. Советская историческая энциклопедия. М.: Сов. энциклопедия, 1969. Т. 12. 972 с.
25. Сов. Мордовия. 1992. 4 марта.
26. Советский энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1981. 1600 с.
27. Соколовская З. К. 200 научных биографий: Биобиблиогр. справ. М.: Наука, 1975. 192 с.
28. Соколовская З. К. 300 биографий ученых: Биобиблиогр. справ. М.: Наука, 1982. 389 с.
29. Соколовская З. К. 400 биографий ученых: Биобиблиогр. справ. М.: Наука, 1988. 509 с.
30. Ульман М. Размышления над книгой // Книжное обозрение. 1992. № 50.
31. Шмушкис Ю. Е. Советские энциклопедии. Очерки истории. Вопросы методики. М.: Сов. энциклопедия. 1975. 191 с.
32. Энциклопедический словарь / Ф. А. Брокгауз и И. А. Ефрон: В 12 т. Биографии. М.: Большая Рос. Энциклопедия, 1991. Т. 1. 799 с.; 1992. Т. 2. 831 с.
33. Эрзянь правда. 1991. 16 мая.

# ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
## Психология

## ПОНИМАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ СТУДЕНТОВ КАК УСЛОВИЕ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

К. М. РОМАНОВ, кандидат психологических наук

Одним из основных условий, определяющих формирование специалиста в вузе, является эффективный учебный диалог в системе "преподаватель — студент". Он требует от педагога глубокого понимания индивидуальных психологических особенностей студентов, от которых зависит учебная деятельность (мотивы, знания, умения, навыки, способности, черты характера и т. д.), т. е. хорошо развитого психологического мышления. Только это и создаст основу для оказания им необходимой помощи в реализации их личностного потенциала.

С житейской точки зрения межличностное понимание выглядит как процесс восприятия и интерпретации субъектом особенностей внешнего облика и поведения другого человека. Поэтому его эффективность зависит, во-первых, от того, продемонстрирует ли объект познания свои внутренние качества, и, во-вторых, от того, сможет ли субъект понять их (расшифровать соответствующие внешние признаки). Это действительно довольно сложно сделать, поскольку "внешняя сторона отдельно взятых поступков, как правило, не определяет однозначно их внутреннее психологическое содержание..." [3, с. 30]. Например, факт систематического пропуска занятий можно связывать с такими психологическими факторами, как безответственность, леность, отсутствие интереса к предмету,

переоценка своих способностей и т. д. Однако без адекватного понимания действий студента бессмысленно что-либо предпринимать в его отношении. Аналогичная проблема возникает и при интерпретации внешнего облика, характеристики которого сами по себе также очень многозначны. Результаты психологических исследований свидетельствуют об отсутствии универсальных и устойчивых внешних признаков внутренних личностных свойств [3]. Как видим, данная модель межличностного понимания очень непродуктивна в практическом плане, на ее основе невозможно сформировать психологическое мышление.

Более эффективна в этом отношении активно-деятельностная модель, в рамках которой межличностное понимание рассматривается не как пассивное созерцание, а как активное взаимодействие субъекта с другим человеком — объектом познания. В ходе этого процесса происходит формирование у субъекта соответствующих представлений и понятий о своем партнере. Важно подчеркнуть, что он не просто созерцает и интерпретирует внешний облик и поведение познаваемого человека, но и порождает их [6]. Открывающаяся субъекту картина внешнего и поведенческого облика, в форме которой презентируется объект познания, не является для него некоторой данностью. Она представляет собой продукт их активного взаимодействия, единицей которого следует считать внешнее социально (личностно) ориентированное действие или содействие (совместное с другим человеком действие).

К числу основных свойств содействия относится наличие мотива, цели и особой чувствительности по отношению к своему объекту — человеку, которая называется диалогичностью. Поэтому оно строится не произвольно (т. е. в логике одного лишь субъекта), а в соответствии с индивидуальными психологическими особенностями объекта. Такое содействие можно назвать разумным, поскольку оно быстрее приводит к желаемой цели. "Мыслящее тело активно строит (конструирует) форму (траекторию) своего движения в пространстве сообразно с формой (с конфигурацией и положением) другого тела, согласовывая форму своего движения (своего действия) с формой этого другого тела, причем любого" [4, с. 33]. Кроме своей основной функции воздействия на другого человека и его изменения в соответствии с имеющейся целью внешние содействия (практические, экспрессивные, речевые) способны выполнять также и познавательные функции [6]. От умственных явлений они отличаются только тем, что имеют форму внешних чувственно созерцаемых процессов. Поэтому содействие можно считать наиболее ранним по происхождению средством межличностного понимания и генетически исходной формой психологического мышления. Становление высшей его формы происходит на основе преобразования содействий: из внешних, чувственно созерцаемых, развернутых во времени и пространстве и распределенных между субъектом и объектом познания процессов они становятся внутренними, психическими, симультанными действиями, которые порождают представления и понятия о человеке.

Таким образом, с точки зрения активно-деятельностной модели, психологическое мышление представляет собой систему внешних и внутренних социально (личностно) ориентированных действий, с помощью которых осуществляется понимание человека человеком. Достоинство этой модели состоит не только в том, что она раскрывает сущность психологического мышления. Она позволяет разработать методику его формирования.

В структуре развитого психологического мышления существуют три его генетические формы: практическое, образное и вербальное. Наиболее ранним по происхождению является мышление практическое. По своей сущности оно представляет собой реальное взаимодействие субъекта с объектом познания — другим человеком. Основным средством решения психологических задач здесь выступают социально (личностно) ориентированные действия субъекта или содействия. Порождая со стороны объекта познания ответные со-

действия, они тем самым изменяют исходную психологическую ситуацию и создают основу для новых содействий. Можно сказать, что это мышление содействием. Причем важно подчеркнуть, что социально (личностно) ориентированное действие не сопровождает мышление, а осуществляет его. Оно составляет самую важную часть межличностного понимания. Интеллектуальные функции при этом имеют форму внешних содействий. Они еще не выделились из них в нечто самостоятельное — внутренние умственные процессы.

Исследования показывают, что для большинства преподавателей вузов эта форма психологического мышления представляется ведущей. Иначе говоря, внешнее социально (личностно) ориентированное и предметно опосредствованное действие (содействие) выступает для них основным и наиболее надежным средством понимания студентов. Оно выполняет все основные интеллектуальные функции, которые характерны для зрелого вербального мышления: анализ, смыслообразование, сравнение, классификацию, синтез, обобщение и др. Рассмотрим их более детально.

Сущность анализа состоит в том, что с помощью внешних социально (личностно) ориентированных действий преподаватель как бы расчленяет личность студента, т. е. заставляет его соответствующим образом реагировать на них. Тем самым он порождает определенную последовательность ответных содействий, т. е. некоторую поведенческую реальность, которая в последующем подвергается процессу интерпретации. Аналитические функции выполняет любое содействие преподавателя: вопрос, задача, замечание, оценка, лекция, экзамен и т. д. Чем более широк и разнообразен репертуар таких содействий, тем богаче извлекаемая с их помощью психологическая информация и, соответственно, полноценнее и индивидуализированное представление о том или ином студенте. Это же, в свою очередь, позволяет реализовать настоящий индивидуальный подход. Поэтому каждый преподаватель должен располагать достаточно большим набором педагогических содействий, которые позволили бы ему "зондировать" любую профессионально значимую психологическую функцию или личностное свойство с тем, чтобы определить наиболее адекватный для каждого конкретного студента способ педагогического содействия: конкретная помощь, похвала, наказание, консультация, отчеты и др. Поведение человека является очень неопределенным и многозначным. Например, неудовлетворительный ответ студента можно объяснить множеством психологических причин: низкими способностями, недостаточной подготовкой, слабой мотивацией и др. Чтобы из того или иного поведенческого факта извлечь адекватную информацию, необходимо рассматривать и оценивать его не изолированно, а в контексте порождающего его внешнего (практического) содействия субъекта или соответствующей ситуации. Последние определяют конкретный операционный смысл поведенческих актов (содействий) объекта познания. В этом и состоит сущность функции смыслообразования. Отсюда наиболее адекватное понимание другого человека (студента, коллеги) возможно не с позиции пассивного созерцания, а в условиях активного взаимодействия с ним.

Адресуя одно и то же содействие разным студентам или одному и тому же, но в разное время, преподаватель имеет возможность сопоставлять между собой их ответные реакции. Внешнее содействие, таким образом, выступает в качестве критерия или основания для сравнения этих реакций, а через них — и самих студентов: их способностей, отношения к предмету, качеств мышления и т. д. На основании конкретных практических содействий у преподавателя может сложиться достаточно дифференцированное представление о студентах, причем настолько инструментальное и конкретное, что он чаще всего не сумеет сформулировать его в речевой форме. Это затрудняет осознание и трансляцию психологического опыта. Тем не менее такие представления играют очень важную роль в реализации индивидуального подхода.

Процедура классификации отличается от сравнения только тем, что в

контексте внешнего содействия преподаватель может выделить несколько родственных групп реакций и, соответственно, типов студентов. Например, в контексте такого содействия, как лекция, преподаватель может выделить студентов, систематически посещающих занятия и не посещающих их, опаздывающих и неопаздывающих. В контексте каждого содействия можно выделить по меньшей мере две группы студентов.

Подобные конкретно-инструментальные классификации складываются и обогащаются в процессе педагогической деятельности. Включение в нее новых форм обучения и контроля приводит к возникновению новых классификаций. Так, использование систематических рейтинговых видов контроля позволило выделить четыре группы студентов, отличающихся динамикой итогового коэффициента: стабильно поднимающие, стабильно опускающие, стабильно сохраняющие и хаотически изменяющие его. Каждый преподаватель располагает определенным набором таких классификаций, которые значительно облегчают понимание студентов и индивидуализацию учебного процесса [2, 3]. В последующем они могут обобщаться и становиться социальными эталонами и стереотипами. Последние представляют собой структуры интеллекта, отражающие более или менее устойчивые системы личностных свойств, особенностей поведения или внешности.

Реакции студента, порождаемые внешними содействиями преподавателя, выступают для последнего как своеобразный строительный материал для создания целостного конкретно-инструментального (поведенческого) образа. Внешние содействия, тем самым, создают реальную основу для процессов синтеза. Более того, каждое очередное содействие преподавателя строится в соответствии с контекстом предшествующего ему содействия студента. Конкретно-инструментальный образ, в форме которого является преподавателю поведенческая реальность студента, представляет собой не просто набор отдельных поведенческих актов-содействий. Он изначально строится как некая целостность, на основе процессов практического анализа и синтеза. Надо сказать, что в рамках авторитарной педагогики воздействия преподавателя на студента имеют пониженную чувствительность, т. е. не являются диалогическими. Поэтому возможности индивидуального подхода в данном случае очень ограничены.

Связи между содействиями преподавателя и студента могут быть случайными или закономерными. В последнем случае они имеют тенденцию многократно воспроизводиться, создавая основу для практического обобщения. В своей педагогической деятельности преподаватель рано или поздно практически "нащупывает" наиболее эффективные способы работы с теми или иными категориями студентов, хотя и может испытывать при этом серьезные трудности в том, чтобы сформулировать и обосновать их на реченом уровне. В данном случае можно говорить именно о практическом, а не теоретическом обобщении.

Формируясь в условиях реальной деятельности, эмпирические обобщения не существуют сами по себе. Они постоянно воплощаются в педагогическую практику. Каждое содействие преподавателя представляет собой реализацию той или иной эмпирической концепции, т. е. является актом ее конкретизации, в ходе которого она может подвергаться определенным изменениям и уточнениям. Иначе говоря, процессы практического обобщения и конкретизации существуют и функционируют в единстве и взаимосвязи.

Мы рассмотрим только формальные свойства и функции высших социально (личностно) ориентированных действий (содействий) преподавателя. С их помощью осуществляется изменение студентов (обучение и воспитание) и одновременно их познание. Однако психологическое мышление всегда подчинено мотивам и целям субъекта, которые побуждают его вступать во взаимодействие с другими людьми. Он познает их в той мере, в какой это необходимо для реализации поставленных целей. Поэтому в содержательном отношении когнитивные функции педа-

гогических воздействий опосредствованы содержанием конкретных учебных предметов: математикой, историей, биологией и т. п. Иначе говоря, преподаватель познает студентов не абстрактно, а в контексте определенной учебной дисциплины. В первую очередь его интересуют уровень овладения материалом, способности, мотивы и другие психологические особенности, имеющие отношение к соответствующему предмету.

И действительно, многие преподаватели, достаточно долго работающие с теми или иными студентами, начинают ориентироваться в их наиболее значимых психологических особенностях. Однако большинство из них делают это весьма приблизительно, интуитивно. Особенно серьезные трудности испытывают молодые педагоги. Они ориентируются в основном на внешние несущественные проявления личности (внешний облик, одежда, поведение), которые чаще всего вводят их в заблуждение и затеняют наиболее важные психологические особенности, которые можно понять только через предметно опосредствованное практическое содействие. Поэтому они хотя и осуществляют индивидуальный подход к студентам, однако он оказывается очень субъективным.

Одна из причин этого — отсутствие адекватных представлений о целях обучения. Весьма интересна точка зрения В. П. Андронова [1], который считает, что главной целью обучения является формирование у студентов творческого профессионального мышления. Следовательно, психологическое мышление преподавателя должно быть направлено на познание таких особенностей личности студента, которые имеют непосредственное отношение к достижению данной цели. В качестве таковых могут быть мотивы, знания, способности, самооценка, свойства темперамента и характера. Подлинная индивидуализация учебного процесса возможна лишь при условии, если у преподавателя сложилось правильное представление о структуре конкретных психологических факторов, от которых зависит формирование профессионального мышления средствами своего предмета. В этом случае он формирует для себя конкретную педагогическую задачу, которая позволяет определить соответствующие способности ее решения.

Вторая причина неудовлетворительного понимания студентов преподавателями — низкий уровень развития у них психологического мышления, т. е. они не владеют соответствующими познавательными действиями. Для получения психологической информации о студентах они обычно используют традиционные формы контроля: контрольные работы, зачеты, экзамены и т. п., которые в основном направлены на диагностику знаний, умений и навыков. В настоящее время в некоторых вузах ведется активная разработка рейтинговых форм контроля. Однако анализ соответствующих заданий показывает, что довольно часто при их создании и использовании допускаются серьезные методологические ошибки, причиной которых является недостаточная психологическая компетентность преподавателей. Большинство из них не осознают психологический смысл подобных заданий или ориентируются в нем весьма приблизительно, хотя каждое из них имеет вполне определенные диагностические возможности: выявление знаний, памяти, мышления, способностей и т. д.

Гораздо хуже обстоит дело с получением информации о других личностных особенностях. В связи с отсутствием психологической службы в вузах преподаватели вынуждены решать данную задачу самостоятельно. Важную роль в этом играют внешние социально (личностно) ориентированные действия (содействия). Любое содействие имеет определенную цель и направлено на конкретные стороны личности адресата (память, способности, мотивы и т. д.). При этом происходит изменение соответствующих личностных структур и создаются предпосылки для их познания. Так, с помощью разнообразных педагогических процедур (лекций, деловых игр, лабораторных занятий и т. д.) можно не только преобразовывать какие-то психологические характеристики студентов, но и познавать их. Иначе говоря, воздействие и познание

представляют собой разные стороны и функции содействия и в содержательном плане полностью совпадают. Однако воздействие, изменение и познание какого-либо свойства личности возможны лишь при условии, если средство, с помощью которого это делается, — содействие — соответствует его сущности. Поэтому содействия, ориентированные на разные психические функции и свойства, различаются между собой. Например, внешние познавательные средства, адекватные мотивационной сфере человека, совершенно не приспособлены для получения информации о способностях или мышлении. Для более осознанного пользования практическими средствами познания студентов преподаватель должен хорошо знать психологическую структуру личности и соотношение между особенностями содействий и соответствующими им личностными характеристиками. Рассмотрим этот вопрос более подробно.

Потребностно-мотивационная сфера является ведущей в структуре личности студента. Она складывается из потребностей, мотивов, интересов, установок, намерений и других психологических свойств. Являясь источником активности, они определяют личностный смысл всех конкретных действий человека. От содержания, характера и силы мотивации зависят успешность и качество учебной деятельности студента. В конечном счете мотивация во многом определяет формирование профессионального мышления. Чтобы определить способы индивидуальной работы со студентами, преподавателю важно понять их отношение к соответствующей учебной дисциплине. Совершенно очевидно, что они будут разными в зависимости от того, хочет студент учиться или испытывает чисто интеллектуальные трудности в овладении предметом.

Для того чтобы обнажить потребностно-мотивационную сферу, необходимо создать ситуацию смыслообразования. Таковыми, например, являются оценки на практических занятиях, зачетах, экзаменах и т. д. Любое задание, которое дает преподаватель студентам, имеет определенный личностный смысл, который и определяет особенности его выполнения. Один выполняет его с целью получения определенной оценки, второй — в силу непосредственного интереса к предмету, третий — чтобы произвести благоприятное впечатление на преподавателя или однокурсников и т. д. Давая различные задания и создавая при этом всевозможные смысловые "ловушки" преподаватель, наблюдая за особенностями их выполнения, имеет возможность понять учебные мотивы студентов. При этом он может проделать конкретную содержательную аналитико-синтетическую работу, сравнить и классифицировать в этом плане студентов, сделать необходимые обобщения. Более точная диагностика учебных мотивов требует использования специальных тестов.

Одним из главных условий формирования профессионального мышления является вооружение студентов соответствующими знаниями. Они представляют собой не только результат, но и важнейшую предпосылку учебной деятельности и мышления. Поэтому преподаватель должен хорошо представлять себе уровень их сформированности у разных студентов. Особенно большое значение это имеет при работе с первокурсниками, которые в данном отношении могут сильно различаться между собой и требовать дифференцированного подхода.

Учебные задания, предполагающие использование соответствующих по содержанию знаний, умений и навыков, выступают как средства или способы их диагностики. Причем такие задания должны быть достаточно отработанными и не содержать новизны, т. е. их следует ориентировать в основном на память, которая является своеобразным хранилищем усвоенных знаний, умений и навыков. В противном случае они становятся средством диагностики творческого мышления и способностей, которые представляют собой уже другие структурные компоненты личности. С помощью подобных заданий преподаватель может выявлять уровень сформированности у студентов знаний, умений и навыков по различным разделам учебного предмета, сравнивать их между собой, делить на определенные группы

(отличники, хорошисты, троечники), делать какие-то обобщения и выводы, принимать практические решения.

Как уже отмечалось, такой контроль является достаточно традиционным для вузов. Обычно он протекает в форме контрольных работ, зачетов и экзаменов с оценкой по пятибалльной системе. Однако и здесь есть свои проблемы. Так, например, довольно плохо разработаны критерии оценки знаний, что приводит к субъективизму. Нередко преподаватель испытывает большие трудности и вынужден ориентироваться на оценки по другим предметам. Данная ситуация особенно осложняется тогда, когда контроль проводится крайне редко или выносится на итоговый экзамен. В таких случаях говорить об индивидуальном подходе или об оказании студентам дифференцированной помощи не имеет смысла. Более продуктивными, на наш взгляд, являются систематические рейтинговые формы контроля и оценки знаний. Для повышения их эффективности и снижения затрат времени на их реализацию необходимо широко использовать вычислительную технику.

К числу важнейших предпосылок успешной учебной деятельности относятся способности — устойчивые индивидуально-психологические особенности человека, определяющие успешность овладения им знаниями и соответствующей деятельности. Способности входят в структуру интеллекта, поэтому они являются не только условием, но и целью обучения.

В контексте подготовки специалистов в вузе речь должна идти, естественно, не об общих, а о конкретных профессиональных способностях, которые проявляются при овладении тем или иным учебным предметом. Для дифференциации и индивидуализации обучения каждый преподаватель должен уметь распознавать соответствующие качества у студентов.

Надо отметить, что успех учебной деятельности зависит не только от способностей, но и от мотивов, знаний, умений и навыков. Это значительно осложняет их диагностику. Способности проявляются в таких видах деятельности, которые предполагают самостоятельный поиск новых нестандартных способов их выполнения. Поэтому любые задания (вопросы, задачи, расчеты и др.), требующие от студентов таких действий, и выступают в роли средств диагностики способностей и творческого мышления. Их содержание и уровень выраженности соответствуют содержанию, сложности и скорости выполнения заданий. Чем более сложны они и чем быстрее студент справляется с ними, тем выше у него уровень развития соответствующих способностей и творческого мышления. Анализируя способы действия студентов в контексте подобных заданий и ситуаций, преподаватель имеет возможность делать выводы об устойчивости и степени выраженности у них способностей и творческого мышления, сравнивать их в этом контексте, проводить классификацию, т. е. выполнять необходимые умственные процедуры. Для достаточно точной диагностики способностей требуется система дифференцированных по сложности и содержанию заданий, а также нормативов оценки их выполнения. Для диагностики общих интеллектуальных и некоторых специальных способностей они разработаны. Однако для большинства профессиональных способностей таких тестов не существует. Поэтому преподаватели оценивают их чисто интуитивно и очень приблизительно.

Важным структурным компонентом личности студента, влияющим на его поведение и учебную деятельность, является самооценка. Это система устойчивых представлений человека о себе и соответствующих им оценок самого себя. В психологии принято выделять три типа самооценок: завышенные, заниженные и адекватные. Студенты с разными самооценками существенно различаются между собой стилем учебной деятельности и требуют строго индивидуального подхода в обучении. Так, студенты с завышенной самооценкой нередко оказываются недостаточно подготовленными к занятиям, зачетам и экзаменам и характеризуются нестабильностью в учебе. Поэтому их необходимо с самого начала загрузить очень серьезными заданиями. Студенты,

склонные недооценивать себя, отличаются тревожностью и неуверенностью, что вызывает необходимость бережного отношения к ним со стороны преподавателей и создания более мягкого режима контроля. Студенты с адекватной самооценкой наиболее стабильны в учебной работе и предполагают обычную в этом смысле методику обучения и контроля. Критическими для проявления самооценки являются ситуации оценки, публичного сравнения человека с другими, конкуренции и состязательности. В этих ситуациях люди с разными типами самооценок ведут себя поразному. Поэтому любые содействия преподавателя, порождающие подобные ситуации, выступают как средства познания самооценки.

Студента нельзя рассматривать только как субъекта учебной деятельности в отрыве от свойств темперамента и характера, которые определяют индивидуальные способы поведения в различных ситуациях и делают каждого неповторимой личностью. На их основе складывается индивидуальный стиль учебной деятельности, общения и образа жизни в целом как система приемов и способов действия. В зависимости от этого одни студенты предпочитают систематическую и планомерную работу в течение всего семестра, другие склонны оттягивать ее до сессии; одни ведут себя на занятиях очень активно, другие — пассивно; одни чувствуют себя на экзамене спокойно, другие — сильно волнуются и впадают в состояние паники и т. д.

Индивидуальный стиль формируется на протяжении многих лет, довольно устойчив и во многих случаях представляет оптимальный для человека способ приспособления к жизни. Поэтому его необходимо учитывать при организации учебной деятельности, что предполагает знание индивидуальных психологических особенностей каждого студента. Надо отметить, что число таких особенностей и вариантов их возможных сочетаний очень велико. Однако наиболее выраженные из них, имеющие непосредственное отношение к учебной деятельности, должен уметь распознавать каждый преподаватель. Получение необходимой информации о них предполагает умение построить адекватные им содействия.

К свойствам темперамента относятся эмоциональные (чувствительность, возбудимость, импульсивность и др.) и динамические (подвижность, активность, инертность и др.) характеристики человека. Эмоциональные свойства проявляются в ситуациях высокой ответственности, опасности, риска, неожиданности, например на экзамене, зачете, контрольной работе и т. п. Создавая подобные ситуации и наблюдая за поведением в них студентов, преподаватель имеет возможность получить о них соответствующую информацию. Для проявления динамических особенностей человека требуется создание ситуаций, предполагающих нарративность действий по быстроте и гибкости. Их можно наблюдать в контексте самых разнообразных по форме и содержанию учебных заданий, например при решении задач, ответе на вопрос, объяснении нового материала и т. д. Преподаватель может не только выявлять эмоционально-динамические характеристики поведения студентов, но и делать необходимые обобщения, сравнения, классификации и другие умственные процедуры.

"Характер проявляется в системе отношений человека и окружающей действительности: в отношении к другим людям (общительность или замкнутость, правдивость или лживость, тактичность или грубость и т. д.); в отношении к делу (ответственность или недобросовестность, трудолюбие или леность и т. д.); в отношении к себе (скромность или самовлюбленность, самокритичность или самоуверенность, гордость или приниженность); в отношении к собственности (щедрость или жадность, бережливость или расточительность, аккуратность или неряшливость)" [5, с. 384 — 385]. Кроме того, можно выделить еще волевые черты характера, которые определяют его силу (волевой или безвольный, решительный или нерешительный и др.). Они проявляются в ситуациях принятия решения или преодоления препятствия. Таким образом, для того чтобы установить на-

личие или отсутствие у человека каких-либо черт характера, необходимо наблюдать за его поведением в контексте соответствующих ситуаций, которые может создавать или сам субъект, или другие лица. Возможности для их порождения педагогической деятельностью достаточно большие.

В данной статье мы проанализировали интеллектуальный потенциал внешних социально (личностно) ориентированных действий. На их основе происходит развитие высшей формы психологического мышления — вербального. При этом внешние содействия становятся внутренними умственными процессами. Их формирование возможно при условии, если преподаватель в совершенстве овладел соответствующими практическими содействиями.


БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Андронов В. П. Психологические основы формирования профессионального мышления. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1991. 84 с.

2. Бодалев А. А. Об особенностях понимания преподавателем студента // Современные психолого-педагогические проблемы высшей школы. Л., 1988. С. 3 — 11.

3. Бодалев А. А. Восприятие и понимание человека человеком. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. 199 с.

4. Ильенков Э. В. Диалектическая логика: Очерки истории и теории. М.: Политиздат, 1975. 272 с.

5. Краткий психологический словарь // Под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1985. 431 с.

6. Романов К. М. Взаимосвязь характеристик деятельности людей и особенностей познания ими друг друга: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1983. 18 с.


# Филология и журналистика

## ОБУЧЕНИЕ ЭПИСТОЛЯРНОМУ ОБЩЕНИЮ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РОДНОМУ И ПО ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ


Ю. К. ВОРОБЬЕВ, кандидат филологических наук


О популярности и распространенности такого речевого жанра, как частное письмо, долго говорить не надо. Несмотря на то, что телефон и другие технические усовершенствования значительно сократили объем эпистолярной коммуникации, письмо остается жить и вряд ли отомрет в ближайшем будущем.

К сожалению, школа учит этому искусству в лучшем случае факультативно. Как известно, самым авторитетным учебным жанром в школе до сих пор остается "сочинение" Однако ученик прощается с ним навсегда на вступительных экзаменах в вуз, а вот с практикой составления частного или делового письма человек не расстается никогда. В школе все зависит от личности преподавателя, который по собственной инициативе может провести одно-два занятия по эпистолярной композиции. Система же в обучении искусству составления всякого рода писем отсутствует.

Что такое "письмо"? По определению А. А. Акишиной и Н. И. Формановской, это особый эпистолярный жанр речи. Письмо "составляется и направляется адресату с целью сообщить ему что-либо, уведомить о чем-либо, поддержать... общение" [1, с. 3]. Письмо (эпистола) обладает присущим только ему набором филологических признаков. Система этих признаков подробно изложена в монографии Ю. В. Рожде-

ственского [3, с. 66]. Научное изучение эпистолы и практическое овладение навыками эпистолярного искусства актуальны, поскольку "письмо" как жанр обладает определенной универсальностью, чем вносит "немалый вклад в обеспечение единства общенародного языка" [2, с. 64]. Одновременно письмо позволяет на основе его традиционной формульности формировать риторически образованную личность.

Формировать риторические навыки в составлении писем необходимо как на уроках русского языка, русской словесности, так и на занятиях по иностранным языкам. В Англии, Франции и Германии, например, школа уделяет внимание воспитанию у учащихся навыков эпистолярного общения. Поэтому овладение искусством письма позволяет человеку сразу "шагнуть" в сопредельную культуру, практически ощутить ее речевые и другие семиотические нюансы.

Мотивы письма (семантический состав модальностей) универсальны в любой языковой культуре: благодарность, поздравление, пожелание, извинение, утешение, оправдание, упрек, просьба, совет, приглашение и т. п. Учителю необходимо их просчитать и в методических целях классифицировать. Затем можно приступить к собственно тренингу. Например, ученику дается задание: выразить в письме поздравление, просьбу, приглашение (тема "Новый год") или сочувствие, сожаление, обещание, пожелание (тема "Болезнь родственника"). В первую очередь следует обращать внимание на композиционную соразмерность письма, последовательность в изложении мыслей и на соблюдение правил национального речевого этикета. При оценке эффективности работы учащихся в составлении подобных текстов следует использовать традиционные критерии: ясность, естественность, элегантность. Задача учителя заключается также в том, чтобы заинтересовать ученика в практическом овладении эпистолярной риторикой, увлечь его работой, направленной на точное выражение каждой вынашиваемой мысли, на искреннее выражение своих чувств. Высшим воплощением эпистолярного "умения" является способность человека придать даже общепринятому составу мыслей риторическую индивидуальность.

Практические навыки в составлении корректного, изящного и в целом совершенного письма, разумеется, лишь часть общего филологического образования человека, но часть совершенно необходимая. Умение писать письма в определенной степени дисциплинирует, "причесывает" и устную речь (устный диалог). Связь здесь совершенно непосредственная, так как письмо как тип текста представляет собой монолог-диалог [1, с. 4]. В письмах систематически используются диалоговые формы (обращение, приветствие, вопросы, ответы на вопросы, прощание).

Возрождение традиций обучения эпистолярному диалогу, разумеется, с учетом новых требований, прямо выводит филологов на осмысление богатейшего опыта русской и европейской эпистолографии, зафиксированного в национальных риториках и письмовниках. Источниковедческой базой для проведения практических занятий должны служить лучшие эпистолярные образцы из опубликованной переписки ученых, общественных деятелей, писателей. Письмо является продолжением личности, мерой филологической культуры и вкуса человека, поэтому учителя-словесники призваны отдать долг письму как самому универсальному и самому человечному речевому жанру.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Акишина А. А., Формановская Н. И.** Этикет русского письма. М.: Рус. яз., 1981. 200 с.
2. **Гиндин С. И.** Биография в структуре писем и эпистолярного поведения // Язык и личность. М., 1989. С. 63 — 77.
3. **Рождественский Ю. В.** Введение в общую филологию. М.: Высш. шк., 1979. 224 с.

# РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЛАСНОГО у ВМЕСТО ЭТИМОЛОГИЧЕСКОГО *и ПЕРЕД ГУБНЫМИ СОГЛАСНЫМИ В НЕКОТОРЫХ ИМЕННЫХ И ГЛАГОЛЬНЫХ ФОРМАХ

Г. С. ИВАНОВА, кандидат филологических наук

В современных мокшанских и эрзянских говорах на месте этимологического гласного переднего ряда *и перед губными согласными в, ф, м нередко можно встретить в результате губной ассимиляции гласный заднего ряда у.

Впервые на наличие губной ассимиляции в мокшанском языке указал Х. Пасонен [2, с. 85], позднее А. А. Шахматов с данным фонетическим явлением встретился в оркинском говоре эрзянского языка, где при условии, если в предшествующем слоге нет гласных о, э, перед губными согласными и у неслоговым выступает гласный у [5, с. 723 — 726].

Из современных эрзянских и мокшанских говоров лабиализация предшествующих гласных переднего ряда особенно ярко и последовательно прослеживается в дракинском диалекте эрзя-мордовского языка (Торбеевский район), где она происходит независимо ни от качества гласного первого слога слова, ни от качества окружающих согласных, например: афн'увумс, э. л. авт'н'эвэмс "открываться" мол'уфкс, э. л. мол'эвкс "походка" н'ил'увс', э. л. н'ил'эвс' "проглотился" путумс, э. л. путомс "поставить" и так далее. В других диалектах такой последовательности нет.

В говорах эрзянских сел Пермись, Шугурово Большеберезниковского района, Мордовское Давыдово Кочкуровского района, в сабаевско-качелайских говорах "передвижение и в у охватывает все случаи, где в непервом слоге слова имеются -ив, -иф, -ев, -еф, а в шугуровской группе распространяется факультативно и на слова с конечным -им, исключая инфинитивные формы" [4, с. 238]. Но в говорах шугуровской группы вместо этимологического *и перед губными согласными в, ф в непервом слоге слова могут выступать и гласные о, э. Это происходит в том случае, если в первом (или в предшествующем) слоге выступают такие же гласные. Здесь действует закон прогрессивной ассимиляции, когда качество гласного последующего слога меняется под влиянием качества гласного первого слога слова, например: эскофт'эма "без гвоздя (гвоздей)" порофт'эмс "заставить сгрызть" Налицо действие прогрессивной ассимиляции по среднему подъему.

Перед губным м в мордовско-давыдовском, шугуровском, сабаевско-качелайских говорах могут выступать различные гласные. Например, в шугуровском кусте при гласных а, ä, у, и в первом слоге слова в непервом слоге перед м после палатализованных согласных выступает или гласный и: шт'ир'д'има "вязание" н'ил'имс "проглотить" или редуцированный гласный: пäзымс "мыть голову"; при гласных о, э в первом слоге слова — гласные о, э: порофт'эмс "заставить сгрызть", а в мордовско-давыдовском говоре повсеместно выступает гласный э: с'эз'н'уфн'эмс "заставить разрывать", в сабаевско-качелайских говорах — гласный и: мад'имс "ложиться спать".

В шокшинском диалекте эрзя-мордовского языка явление губной ассимиляции перед губными в, ф наблюдается в говоре села Стандрово: вир'ув "лесистый", пид'уфт "сварены"

Губная ассимиляция свойственна мокшанским и эрзянским говорам, находящимся не только на территории Мордовии, но и за ее пределами. Очень интересны в этом плане наскафтымские говоры редуцирующего типа (Пензенская область), где это явление получило довольно широкое распространение: пизува "по гнезду" кäвув "каменистый", л'ел'уф "скошенный". Следует заметить, что гласный у сохраняется даже

в том случае, если губной согласный выпал, например: сотул'ин', э. л: содовлин' "я бы привязал", мäн'эл'у, э. л. мэн'эл'эв "в небо". Сохранение качества гласного говорит о том, что огубление произошло раньше выпадения губного в.

В говорах сел Наскафтым, Старый Мачим перед губным согласным м лабиализации не происходит: думаз'увэмс "задуматься", кул'увэмс "услышать", тогда как в говорах жителей сел Новый Мачим, Новая Яксарка Пензенской области регрессивная губная ассимиляция отсутствует, напротив, перед губными согласными в, ф и огубление предшествующего гласного переднего ряда наблюдается только перед губным м: кус'т'ивумс "заставить подняться", сур'ифтума "без ниток".

В некоторых говорах наскафтымской мордвы в огублении гласного переднего ряда перед в, ф в направительных формах существительных и в прилагательных со значением изобилия имеются колебания, характерные для речи старшего поколения: если форма стоит в лативе существительного, после палатализованных согласных употребляется и: вир'и "в лес", вäд'и "в воду", в отыменных прилагательных — у: вир'у "лесистый", вäд'у "водянистый". Но эти формы все больше и больше теряют свою дифференциацию. В речи молодежи заметна тенденция к единообразию. Гласные переднего ряда огубляются по аналогии с лативными формами, где перед в был гласный заднего ряда у, и с прилагательными со значением изобилия: вир'у "лесистый", "в лес", вäд'у "водянистый", "в воду".

Огубление только перед губным согласным м наблюдается в речи некоторых носителей говора села Кузайкино Альметьевского района Татарстана в формах абессива, например: мир'д'ифтума "без мужа", кизыфтума "без лета" и т. д. Некоторые исследователи появление огубленного гласного вместо переднерядного и объясняют действием регрессивной ассимиляции со стороны губного согласного м, распространяющейся только на один предшествующий гласный [3, с. 243]. Невольно возникает вопрос, почему не подверглись лабиализации гласные перед в, ф. Вероятно, это связано с действием закона гармонии гласных. Диахронически у этих жителей села Кузайкино абессив, видимо, был двухвариантным: аффикс с гласными заднего ряда присоединялся к основе с заднерядным вокализмом, а аффикс с гласными переднего ряда — к основе с переднерядным вокализмом (ср. э. л. кудо-втомо "без дома", но вэл'э-вт'эмэ "без села"). У другой части жителей села сохранились оба аффикса, например: куду-фтума, но вил'ифт'имэ: моро-фтомо "без песни", но пичи-фт'имэ "без сосны". В процессе исторического развития в речи первой части носителей говора абессив лишился аффикса с переднерядным вокализмом, как в современном мокшанском литературном языке. А в целом данному говору, наверное, не свойственно явление губной ассимиляции в том понимании, в каком оно имеется в рассмотренных выше говорах.

Гласный у перед губными в, ф можно встретить и в большеигнатовском диалекте эрзя-мордовского языка в некоторых формах отглагольного имени и в императиве объектного спряжения, например: анлума "кормление", ср. э. л. анлома, анлувтан "я заставлю тебя кормить". На первый взгляд кажется, что наличие огубленной гласной в непервом слоге слова объясняется влиянием последующих губных согласных. Но это явление совершенно иного порядка. В первом случае функционирование гласного у перед согласным м связано с наличием в последующем слоге общемордовского гласного а, который задерживает процесс перехода древнего у в о в предыдущем слоге, например: анлума, но андомс "накормить"; кандума "ноша", но кандомс "принести". Во втором случае причиной сохранения качества гласного является наличие в последующем слоге гласного и, исторически восходящего к сочетанию ий, так как й-овый формант тоже обладает способностью задерживать ассимилятивные процессы (в данном случае ассимиляция гласных прошла до выпадения й).

В федоровском диалекте эрзя-мордовского языка на территории Башкирии наблюдается интересное явление:

в словах с заднерядным вокализмом перед губным в вместо гласного у развился полугласный у. Сочетание полугласного с губным согласным участвует в образовании прилагательных, наречий, дробных числительных, направительных форм существительных. Следует заметить, что федоровский диалект по характеру вокализма непервого слога слова является диалектом редуцирующего типа и по своим фонетико-морфологическим признакам близок шугуровскому диалекту эрзя-мордовского языка. В настоящее время сочетание употребляется и в словах с переднерядным вокализмом, где наблюдается тенденция исчезновения ий в пользу ув, иногда прослеживается параллельное употребление обеих форм: т'ик-шув и т'икший "травянистый", кэвув и кэвий "каменистый". В положении перед губным м при гласных а, у, и в первом слоге слова выступает гласный и: мад'имс, э. л. мад'емс "лечь спать" при гласном э в первом слоге слова в одном случае сохранился общемордовский и, в другом — гласный э, например: т'эр'д'имс, э. л. т'эр'д'эмс "позвать, пригласить"; л'эд'эмс, э. л. л'эд'эмс "выстрелить".

В мокшанском языке "в положении не перед гласным ув, если не испытало других изменений, упростилось до у. Например: шукштърув упростилось до шукштъру" [1, с. 178].

В словах с переднерядным вокализмом у выступает в прилагательных, дробных числительных, редко в лативных формах существительного.

Мокшанские формы пошли в своем развитии дальше эрзянских, они выступают со скрытым, исторически выпавшим в, который восстанавливается с изменением формы слова, чаще перед гласными, например: мон т'ишуван вместо ожидаемого т'ишийан "я богат травой" мон т'ишувъл'ън' вместо ожидаемого т'ишийъл'ън' "я был богат травой".

У преобладающего большинства существительных, стоящих в лативной форме, при гласных и, э, ä в первом слоге в абсолютном исходе слова находим гласный и, восходящий к *ий: вир'и "в лес" вал'и "в село". Гласный у встречается крайне редко. В мокшанском языке, как и в говорах наскафтымской мордвы, существует дифференциация форм прилагательных со значением изобилия и лативных форм существительных, например: вир'и "в лес" и вир'у "лесистый", вал'и "в село", вал'у "богат селами"; наблюдается параллельное употребление форм н'ил'у, н'ил'и, н'ил'ув "на четыре части" и т. п.

Сохранение качества гласного и из *ий в лативе существительных способствовало дифференциации семантики отыменных прилагательных со значением изобилия и направительных форм существительных. Во всех остальных случаях вместо этимологического и в непервом слоге слова перед губными согласными в, ф, м в мокшанском языке выступает или редуцированный гласный, или ноль звука, например: ар'с'ъз'ъвъмс "задуматься", пил'кфт'ъма "без ноги (ног)".

На основании анализа выявленного материала можно сделать следующие выводы: во-первых, явление губной ассимиляции свойственно исключительно диалектам (или говорам) редуцирующего типа; во-вторых, наличие заднерядного у вместо этимологического и — результат более позднего развития языков; в-третьих, в словах с переднерядным вокализмом у появился в результате обобщения в из *н' за счет й из *н' или (в адвербиальных формах) в результате обобщения всего сочетания ув за счет ий, откуда в некоторых эрзянских диалектах и отдельных говорах захватил положение перед в, ф, реже м.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. **Бубрих Д. В.** Историческая грамматика эрзянского языка. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1953. 271 с.

2. **Паасонен Х.** Мордовская фонетика. Гельсингфорс, 1903. 114 с.

3. **Тураева Л. И.** Фонетико-морфологический очерк говоров верховьев рек Черемшана, Шешма и Кичуй (Татарская АССР)// Тр. МНИИЯЛИЭ. Саранск, 1972. Вып. 42. С. 238 — 303.

4. **Цыганкин Д. В.** Шугуровский диалект эрзя-мордовского языка// Очерки мордовских диалектов. Саранск, 1961. Т. 1. С. 294 — 395.

5. **Шахматов А. А.** Мордовский этнографический сборник. СПб., 1910. 878 с.

# ЛЕКСИКО-ПОЭТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКА СВАДЕБНЫХ ПЕСЕН МОРДВЫ

Т. П. ДЕВЯТКИНА, кандидат филологических наук

В специфике, национальном своеобразии свадебных песен немаловажную роль играют их лексико-поэтические особенности. В свадебном действе исполняются песни, непосредственно связанные с обрядами (комментирующие, констатирующие и т. д.), т. е. обрядовые, а также необрядовые — лирические и (реже) лироэпические, известные в народе как "кувака" (долгие) и "сиде" (частые). Количество последних невелико. В данной статье речь пойдет в основном об обрядовых песнях.

Своеобразие языка свадебных обрядовых песен проявляется прежде всего особой лексикой в каждом песенном жанре. В собственно обрядовых, а также в традиционных плясовых песнях (*киштимань*, м., *киштиманъ*, э.) язык насыщен названиями обрядов, совершаемых ритуалов и обрядовых элементов: "кудаламат срхкафтонь" ("сватовство затеял") [5, с. 147]*, "срхкалова, кудат-дугатт, рьвянянкса сяда курок" м. ("отправляйтесь-ка, поезжане-братья, за снохою побыстрее"); сваты просят начать "свадьбань васень моронять" м. ("первую свадебную песенку"); восходящее солнце разыгралось "мазы свадьбань теемга", м. ("красивую свадьбу играть") [4, с. 95]** и т. д. В словосочетаниях, используемых в названном жанре песен, указываются конкретные события, место, где проходят свадебные действия: "сватонь кудос совамкам", э. ("в гостях у сватушки"); "кудань куд", м. ("дом сватьев"). Широко бытуют свадебные этнографические и бытовые детали. К примеру, так описываются украшения коней: "под дугой подвязаны колокольчики, на коней накинуты шлеи блестящие" Подобная лексика способствует созданию в песнях необходимого колорита, а также выражению отношения к главным участникам свадьбы.

Обращения к дохристианским божествам-покровителям Юрхтонь кирди, м. (покровительнице двора), Нишке паз, э. (Верховному богу и покровительнице пчеловодства), Веляве, м. (покровительнице села), а также к усопшим предкам с мольбой о ниспослании блага могли звучать в песнях *пазморот* (п а з — Бог, м о р о т — песни). Причем при изложении просьбы использовались глаголы повелительного наклонения. Поэтическая лексика песен пазморот разнообразием не отличается, весьма редко встречаются эпитеты, метафоры, а другие поэтические средства вообще не применяются, что обусловлено прежде всего ритуально-магической функцией песен в обряде.

Одними из основных особенностей песен *парандамат*, в частности величаний, являются преобладание возвышенной лексики и ее эмоционально-экспрессивная окрашенность. Поэтический язык песен насыщен сравнениями, эпитетами, гиперболами, что способствует созданию идеализированного портрета невесты, а также других свадебных чинов, например сватов. Восхваляются их хозяйство, свадебная пища, наряд и т. д. Так воспевали сватьев: у крыльца дома круглое озеро, вокруг озера камни "сырнекс аштить" ("словно золотые"), в озере вода "сиякс оймазь" э. ("словно серебро, спокойная").

Противоположна языку величаний лексика песен *парафтемат*, м. (*парафтнемат*, э.) — корсний. Их язык груб и более контрастен. В них преобладают просторечные слова и словосочетания: "сельгомс шамас" м. ("плюнуть в лицо"), "наксала ортат" м. ("гнилые ворота"); поезжане — "апак нолсек ревей левкст" э. ("необлизанные ягнята"); сваты — "тувонь нирьхть" м. ("сви-

*Далее мокшанские примеры приводятся из этой книги.

**Далее эрзянские примеры приводятся из этой книги.

ные рыла"); у них пироги — "тараканнуфт" м. ("с тараканами"); блины — "циледюфт", м. ("со сверчками"), невеста — "тазу рдазу тувоня", м. ("грязная, как поросенок"), сваты приехали "кргапарень лопафтома" м. ("глотки промочить") и т. д. С помощью такой экспрессивной лексики рисовались карикатурные образы главных свадебных персонажей. Паряфнемат очень редко имеют скрытый смысл. Этим и обусловлен характер поэтического языка, к примеру сравнений. Они обычно грубы: сваха — "пинень кондяма", м. ("подобно собаке"); невеста — "утом алдонь вачка пула сараскя", м. ("словно подамбарная мокрая курица"). Используются даже бранные слова. Анализ этого фольклорного жанра позволяет заключить, что поэтическая лексика мокшанских песен разнообразнее, эмоциональнее эрзянских. Причем паряфнемат на эрзянской свадьбе исполнялись намного реже, чем на мокшанской; у мокши, по словам информантов, на свадьбе не принято было корить (песни-корения исполнялись у них в послесвадебном периоде). В этом проявляются некоторые психологические особенности субэтносов мордвы. Видимо, чувство критики у мокши было развито больше, острее, что выражалось и в исполнении свадебных песен паряфнемат. С другой стороны, песни-корения выполняли и весьма специфическую функцию — защищали от злого глаза (функция оберега).

Характерной приметой языка песен паряфнемат является лексика эротического характера. Эротические песни, кроме А. А. Шахматова [1] и Х. Паасонена [7], в советский период никто намеренно не публиковал. Следует отметить, что в 30-е годы наметилась тенденция обработки фольклорных произведений. После литературного редактирования от народного творчества оставалось то, что было приемлемо для социалистической действительности, оригинал изменялся до неузнаваемости. Это явление "помогло" исчезнуть колоссальному количеству произведений фольклора, кроме того, многие из них, в том числе эротические, просто не фиксировались. Таким образом была уничтожена часть золотого фонда народной культуры. Следует отметить и тот факт, что тексты песен публиковались как стихотворные произведения и такие важные элементы песен, как повторы, имеющие различные варианты, междометия, рефрены, словообрывы, т. е. все то, что помогло организовать, сформировать структуру песни, мелодию, обычно не фиксировались. Эта ошибка была характерной не только для мордовских собирателей, но и для русских и зарубежных, в частности А. А. Шахматова, Х. Паасонена и др.

Из мордовских фольклористов впервые этот пробел восполнил Н. И. Боярки. В этом смысле составление, подача материала в антологии "Памятники мордовского народного музыкального искусства" [2, 3] представляют большой научный интерес. Опубликованные песни дают необходимый материал для исследования поэтического языка свадебных песен, в том числе паряфнемат.

В необрядовых песнях преобладает нейтральная лексика. Использование в их названиях имен собственных: "Васянь Просанясь", м. ("Васина Прасковьюшка"), "Левань Агунясь", м. ("Левин Агафьюшка"), "Самсон леляй" э. ("Дядя Самсон"), а также некоторых географических названий: "Од Толкуста", м. ("из села Новая Толковка"), "Кешалста" м. ("из села Кешалы") — одна из характерных черт этой группы песен.

В лексике всех свадебных песен, кроме пазморот, отражаются быт народа, его нравы, интересы, природа: "сире тумонь петькольня", м. ("лест дубовый"); "шяняфкст", м. ("жареная свинина"); "суронь пачат", м. ("блины из проса"); "крымка вазенц" м. ("шапка-крымка"), "келуня", м. ("березонька").

Лексика традиционных свадебных песен включает ряд слов, которые в современных мордовских языках не употребляются или же изменились в ходе исторического развития. К ним относятся: "ракшанят" м., э. ("кони"), "ноктанят", м. ("уздечки"), "Равань хвалма" м., э. ("по берегу Волги"), "анлонь" м. ("большой") и т. д. В песнях

нередко встречается диалектная лексика, характерная для определенных ареалов распространения песенной культуры народа. Больше она сохранилась у мордвы-мокши в Зубово-Полянском районе: "м о р к ш е н ь мерамась" ("свадебный стол мерить"), "г о ж" ("хороший"), "г а з н е к" ("лампа"), "у т о р с о н о к" ("перед домом"); к невесте обращаются, чтобы она "э р я с к о ф т о л е з е ронгонц" ("оделась"); "т е т ь м а ж н е н ь тердинек козя свадьба ванома" ("детишек позвали богатую свадьбу смотреть"); в Ковылкинском: "к е л н я й" ("золовка"), "к у в о ш т а ф" ("гнилой"), "у р х т у" ("богатый"), "токасть тинь вишке у л а ф н е н ь" ("трогайте своих быстрых коней"). Определение ареалов распространения общей и специфичной лексики в свадебных песнях позволяет выявить их миграцию из одного региона в другой, историю взаимоотношений мордвы.

Язык, народное творчество не могут развиваться изолированно, в условиях национальной стерильности. Они формируются в контакте с языком и фольклором других народов, что ведет к их взаимодействию, особенно на уровне словарного состава. В связи с этим вполне естественным является то, что в свадебных песнях встречаются и заимствования. В частности, сохранились слова иранского и индоевропейского происхождения. К примеру, у мокши невеста — "мешава" (м е к ш — пчела, а в а — мать), у эрзи сваха "мекшава" ("пчелиная маточка"); у сватьев дом обычно "сюлав" э. ("богатый"); в песнях обращаются к "паз" э., м. (Богу), часто встречаются слова "сырне" э. ("золото"), "ломань" м. ("человек"). Отразились в языке песен и древние контакты с балтами: "кардаз" э., м. ("двор"), "рамамс рьвянять" м. ("купить невесту"). Встречаются также тюркские заимствования: у свахи одежда "парсейть", э. ("шелковая"), она "козя", м. ("богатая"), "душман", м. ("враг"); стряпухи пекут "цюкор" м. ("свадебный пирог"); у сватов богато убраны "алашасна", м., э. ("лошади"); за невесту просят "той" э., м. ("выкуп"), "церась", м. ("жених") красивый; дорога у свахи "такор", м. ("гладкая"); сват обычно в укорах "берянь" э. ("плохой"). Анализ песен свадебного обряда позволяет заключить, что тюркских заимствований больше сохранилось в мокшанских песнях. Известно, что мокша находилась с татарами в более близком контакте.

В песнях встречается также большое количество слов русского происхождения. По мнению Д. В. Цыганкина, они могут характеризоваться как древние, более поздние и современные [6, с. 105]. В основном преобладают существительные: "сваткяньке", м. ("сватушки"), "краснай девушка" м. ("красная девушка"), "жар-птица", э., м. ("жар-птица"), "бояраат", э. ("боярышни"), "павань толгат", э. ("павлиные перья") и т. д. Количество русских заимствований в эрзянских песнях преобладает. Исторической почвой для этого послужили близкое соседство с русским народом, экономические и культурные связи.

В лексике свадебных песен отразились исторические события, в частности время Золотой Орды. Довольно часто, особенно в эрзянских песнях, встречается слово "ногай" ("ногаец"), с помощью которого обычно характеризуются сваты, поезжане: в паряфнемат сваху называют "ногай ава" м., э. ("ногайская женщина" т. е. чужая); сваты — "воронь сельме ногайхть", м. ("воровские глаза ногайцев"), говорят они "ногай валхт" м. ("ногайские слова").

Немаловажную роль в языке песен (особенно паранзамат) играют уменьшительно-ласкательные суффиксы. Наиболее продуктивен суффикс *-ня*, выражающий различные оттенки субъективного характера. Экспрессивная функция суффиксов довольно своеобразна и зависит прежде всего от жанра песен. Так, чтобы выразить свое теплое отношение к невестке, сваха говорит ей: "рьвян*ня*", м. ("невестушка"), "мазы лем*ня*зе" м. ("красивое имячко"); будущая свекровь наказывает невестке быть "весял*ня*" м. ("веселенькой"). Чаще всего функция этого суффикса проявляется в выражении особой почтительности: "кула*ня*т" м. ("сватуш-

ки"), "инжинят" ("гостюшки"), "раднянят" м. ("родственнички"). При описании внешнего вида величаемого, обычно невесты, применяется этот же суффикс, что способствует передаче определенных чувств: "шаманяц", м. ("личико"), "сельмомянза" м. ("глазоньки"), "шяярьнянц" м. ("волосики").

В песнях парафнемат суффикс *-нк* обычно используется для создания иронического отношения к главным участникам свадьбы или с целью намеренной гиперболизации: у невесты лицо "тянькашканя" м. ("с монетку"), уши — "пачашканят", м. ("блинчики"). Употребляется этот суффикс и в необрядовых песнях, например, так восхваляют жениха: "мазы ронгонл, кудряв шяярьня" м. ("красивый стан, кудрявые волосики"); будущую жену называют "поланя" м. ("женушка").

С помощью суффикса *-кс* в основном образуются существительные: "поланякс" м. ("женушкой"), "ваныякс" м. (букв.: "смотрящей" в значении "заботиться"). В величаниях также используется уменьшительно-ласкательный суффикс *-н*. Восхваляя хозяйство сватов, говорят "пирьфкасна" м. ("дворик"), "тракскасна" м. ("коровушки"), "сараскасна", м. ("курочки").

Таким образом, морфологический способ, т. е. использование суффиксов субъективной оценки, является одним из важных средств достижения выразительности, эмоциональности в языке свадебных обрядовых и необрядовых песен.

Одной из особенностей лексики свадебных песен является употребление синонимических пар или парных слов, объединенных морфологической конструкцией. Их можно разделить на: 1) глагольные: "вещезь-максозь" м. ("сыскали-сосватали"); "симдемс-андомс" м. ("кормить-поить"); "панесть-тяесть", м. ("погоните-выметите"), "пиндолдыхть-вандолдыхть", м. ("блестят-сверкают"); 2) существительные: "шиста-пораста" м. ("дня-времени"); "казнят-мезнят" м. ("гостинцы-подарочки"); "кши-сал" м. ("хлеб-соль"), "кудат-дугатт", м. ("поезжане-братья"), "луткова-латкова", э. ("по оврагам"); 3) звукоподражательные и междометийные: "кулдор-калдор", "тюрь-тярь", м. ("кое-какие"); "эх-эх" "их-их" и др. Используются также синонимы: "вася-пола" м. ("жена"), "урьфти-аварди", м. ("плачет-рыдает"), "тядяняй-аваняй" м. ("матушка"). Некоторые парные синонимичные сочетания образовались в результате фонетических изменений во втором компоненте пары. К примеру, в выражении "казнятнень-мезнятнень" второе слово образовано от "казнятнень" путем замены *ка* на *ме*; в словосочетании "луткова-латкова" второе слово образовано в результате фонетической замены *у* на *а*. Следует отметить, что в приведенных примерах вторые компоненты самостоятельно не употребляются. Парные слова придают песне своеобразное настроение, сосредоточивают внимание слушателя на том или ином предмете, на который необходимо обратить особое внимание.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. Мордовский этнографический сборник/Сост.: А. Шахматов. СПб., 1910. 720 с.
2. Памятники мордовского народного музыкального искусства. Т. 1. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1981. 292 с.
3. Памятники мордовского народного музыкального искусства. Т. 2. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1984. 319 с.
4. Устно-поэтическое творчество мордовского народа. Т. 6, ч. 1. Эрзянская свадебная поэзия. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1972. 468 с.
5. Устно-поэтическое творчество мордовского народа. Т. 6, ч. 2. Мокшанская свадебная поэзия. Саранск: Морд. кн. изд-во, 1975. 398 с.
6. Цыганкин Д. В. Уникальное достояние человечества // Мордовский народ: что нас волнует. Саранск, 1991. С. 92 — 112.
7. Mordwinische Volksdichtung / Gesammelt von H. Paasonen. 7 Band. Helsinki, 1980. 471 s.

СРЕДА ОБИТАНИЯ

# (ПУБЛИЦИСТИКА КАК ФОРМА ПОЛИТОЛОГИИ)

П. Н. КИРИЧЁК, кандидат исторических наук

Спорить, в сущности, не о чем: в самой природе публицистики заложен политес. Публицистика — "альтер эго" политики, они повенчаны друг с другом. Политика есть содержание публицистики, а публицистика есть суждение о политике. Без политики нет публицистики вообще, без публицистики нет хорошей (цивилизованной) политики.

Природа публицистики — это самая разнообразная макро- и микрополитика. Отделенная от родной политической почвы, публицистика вянет и блекнет, лишившись подпитки животворными проблемно-тематическими соками. Но и политика предполагает в качестве неотъемлемого элемента собственного бытия не только информационно-отражательное, но и оценочно-корректировочное свойство публицистики, которая в этом принципиальном смысле является по отношению к своему ведущему объекту исследования "второй" политологией. Регулярно смотрясь в зеркало публицистики, политика вносит поправки в свою сущность и внешность.

Известно, что деятельность публициста имеет три профиля — познавательный, преобразовательный и коммуникативный. Познание (изучение) объекта исследования (предмета интерпретации) стоит в этой формуле на первом месте. Мера владения политической ситуацией оборачивается качеством ее публицистической трактовки. Познавательная сторона публицистики за небольшими исключениями первична — именно она изначально задает уровень эффективности выступлений прессы на политические темы. Сделанную на этом этапе сущностную ошибку публицист не сможет потом исправить никакой словесно-образной эквилибристикой. Лучше уж постараться не ошибаться, чем по ходу исправляться или — еще хуже — упорствовать в заблуждении.

В сущности, методология познания здесь проста: понимание публицистом сути политического процесса, применение метода изучения и использование понятийно-категорийных характеристик. Во всех трех моментах необходима "научность". Когда журналист научно понимает политику, научным методом ее изучает и выверенно-грамотным языком излагает свои наблюдения, тогда неизбежно субъективная кривизна публицистического зеркала, отражающего политическую жизнь, не превышает допустимых пределов. Выходит, публицисту на роду написано осваивать и совершенствовать политологический подход к фактам и явлениям окружающей действительности.

Публицистика, являясь формой бытия политики, логично содержит в себе обратно-оценочное влияние на порождающую ее среду. Это влияние преобразовательное и коммуникативное. Как всякая форма (по отношению к своему содержанию — политике), публицистика тоже существенна. Она "оценивает" содержание, отбирая часть его в качестве наполнителя в заданных количественно-качественных параметрах. И эта публицистическая калькуляция предмета отображения с претензией на истинность и объективность не может не опираться на научную политологическую основу.

Простая "стыковка" объекта, предмета и понятийного аппарата политологии, с одной стороны, и публицистики — с другой, показывает, с какой силой они изначально тяготеют друг к другу. Объект политологии — весь комплекс политических отношений, пронизывающих жизнедеятельность общества. Объект публицистики — политически освоенная действительность. Во втором случае "забор" жизни несколько шире, поскольку на журналистский карандаш берутся все факты общественного бытия, в том числе напрямую не связанные с политикой. Но, побывав в публицистической барокамере, они в

силу ее особого метода познания приобретают политическую окраску. Изучая разноплановую действительность, публицистика извлекает запрятанный в явлениях и событиях политический корень. Изучая собственно политику как одну сторону действительности, публицистика ее отражает, преобразует и устанавливает связи (коммуникации) между общественно-политическими институтами.

На этом пункте тождество не кончается. Предмет политологии — законы, тенденции, параметры, характеристики происходящих политических событий. Предмет публицистики — живое, осязательное, фактурное проявление законов, тенденций, движущих сил в сфере политической практики людей. Политология осмысливает прошлое, трактует настоящее и прогнозирует будущее политической власти, политических интересов, политических отношений, политического сознания, политической культуры в обществе. Публицистика делает то же самое — но с добавлением в идентичный процесс собственных эмоционально-образных специй. Она производит черновое, предварительное знание о политике, являясь своеобразной "разведывательной" политологией, которая подразумевает последующие (по мере необходимости) ученые поправки и корректировки.

И в реальной жизни политология и публицистика нередко сливаются воедино. В известной формуле В. И. Ленина значатся три главных признака революционной ситуации: "1) Невозможность для господствующих классов сохранить в неизмененном виде свое господство... 2) Обострение, выше обычного, нужды и бедствий угнетенных классов; 3) Значительное повышение, в силу указанных причин, активности масс..." [1, с. 218 — 219]. Это логично-последовательные умозаключения из предшествующих рассуждений в духе классической политологии. Но между ними затесалась "чужая" фраза: "Для наступления революции обычно бывает недостаточно, чтобы "низы не хотели" а требуется еще, чтобы "верхи не могли" жить по-старому" [1, с. 218 — 219]. Разница в способах постулирования очевидна. В первом случае доминирует понятие, во втором — образ ("низов" и "верхов"). А это уже публицистическая "политология".

Образ в публицистике — тоже знание, он в равной степени может быть иносказательной идеей и даже предидеей и постидеей. Иногда он познавательную операцию начинает, а иногда венчает. И тогда либо проступает образный зародыш научного знания, либо появляется образная оправа состоявшегося знания.

И, наконец, третья сторона объектно-предметного тождества. Научная политология оперирует собственными категориями (понятиями): власть, демократия, политика и производными терминами — политическая жизнь, политическая система, политический режим, политическое сознание, политическая культура, политический лидер, политический процесс, политический имидж и т. д. Публицистическая политология, не изобретая велосипеда и не боясь плагиата, широко пользуется той же самой терминологией, но с одной поправкой: она расцвечивает сухую ткань научных категорий эмоционально-образными "виньетками" несущими смысловую нагрузку и в принципе свойственными публицистическому способу познания и отражения действительности.

Вечный двигатель политики — отношение к власти. Круг поиска политологии, несмотря на широкий спектр научных интересов, прямо или опосредованно связан с властным феноменом, с механизмом обретения, функционирования и утраты власти. Подобно заряженной стрелке компаса, любое политологическое изыскание всегда норовит "примагнититься" к начально-нулевой отметке — проблеме власти с ее социально-экономическим фоном. При этом политологию больше интересуют факторы власти — их сложение и вычитание, умножение и деление, микро- и макрокалькуляция общественных сил и движений, по словам Ф. Энгельса, "столкновение множества воль" [4, с. 395], приводящее к тому или иному политическому результату. В меньшей

степени политологию занимает философия власти, ее психология и мораль.

Сама являясь властью духовной, публицистика не может не изучать природу власти политической. Но при бесспорном интересе к ней публицистика преимущественно заряжена на философию властного феномена, его психологию, культуру и нравственность, хотя, по макиавеллистским представлениям, политика и мораль — вещи несовместные. Что поделаешь, публицистика, при всем своем желании, не способна выскочить за грань морального круга. Она вся до последней клеточки пронизана императивной нравственностью. Все публицисты — по сути дела моралисты (независимо от проблемно-тематической специализации), не случайно их называют духовниками, читающими проповеди с газетно-журнального амвона.

Пресса в отличие от первых трех властей не может кому-то указать или приказать, что-то дать или отобрать. Она может одобрить или осудить факт и явление политического бытия и морально-побудительными настояниями понудить властный институт к разумному с ее точки зрения действию. Оружие прессы — авторитет слова, мишень для нее — аморальность в политике.

Все публицистические проповеди в адрес политической власти покоятся на трех постулатах — правдивость, разумность и справедливость. Эту формулу морали публицистика непрерывно навязывает власти, принуждая ее (в худшем варианте) хотя бы делать вид, что она разумно-правдивая и гуманно-справедливая, и соблюдать внешние приличия, принятые во всем цивилизованном мире. В стремлении "отредактировать" (улучшить) политику императивная по сути публицистика нетерпелива и пристрастна в отличие от нейтрально-объективистской политологии, которая нравственную вытяжку из предмета своего познания делает в крайнем случае.

Политика — многослойное явление. Как конденсат слова и дела, политический процесс отражает в прямой (или скрытой) форме основной классовый, групповой или общечеловеческий интерес с просчитываемым ответом на сакраментальный вопрос: кому это выгодно?

Процесс — это политика в движении, а она вездесуща и прописана на обоих этажах общественного здания — базисе и надстройке. И потому верх нелепости в общественной практике сводить политику к экономическому субстрату, как это делалось недавно с подачи В. И. Ленина: "Политика есть концентрированное выражение экономики" [2, с. 278]. Эта оскопленная горе-последователями мысль лишний раз подтверждала, что самого марксизма они толком не знали, зато сознательно его утрировали и усердно эксплуатировали.

Иначе как объяснить элементарный "просмотр" нижеследующей ленинской фразы: "Политика не может не иметь первенства над экономикой" [2, с. 278], которая опровергает примитивно-упрощенное понимание предыдущей мысли? Определить, что в этой формуле первично и что вторично, — задача специалистов, точно знающих, что было прежде — яйцо или курица. Разрешение схоластического спора по их части. Но вот то, что политика, оказывается, не только и не столько субстрат экономики, следует взять на заметку. На самом деле, ген политики — экономический, он выражает чей-то материальный интерес, но сколько же всякой социальной и иной всячины потом к нему прирастает!..

По логическому разумению политика производится (в смысле зарождается) в базисном поле, а воспроизводится (в смысле умножается полифонией интересов) — в надстроечном ареале. Причем политика способна мимикрировать под любую среду духовного обитания — например, в России издавна вместилищем политики были литература, критика, публицистика.

В результате перестроечных реформ политес обрел землю обстованную в привычных общественно-государственных структурах, партиях, фронтах, движениях. Но они же сохранили режим благоприятствования ему и в публицистике, которая продолжает править бал в надстроечном пространстве, заглушая порой своими морально-сло-

весными реляциями законодательные, исполнительные и судебные акты.

Больше всего публицистику привлекают социально-политические хитросплетения. Поиск общественно направленного кода она предпочитает всем другим занятиям. С помощью этого кода любые запутанные политические процессы разгадываются и опрощаются публицистикой до заурядно-будничной интерпретации, понятной широким слоям населения. Как более зашифрованная, для публицистики милее "надстроечная" политика, где первоначальный экономический интерес уже растворен в массе других интересов. Их разноречивый симбиоз, опредмеченный и олицетворенный, — вот насущный хлеб публицистики. В этом значении родной для нее объект изучения несколько шире, чем у политологии, чурающейся "лирических" подробностей.

И наоборот, публицистика, рисуя детальный (образный, логический и фактический) портрет политики, меньше интересуется ее истоком. В этом значении объект изучения публицистики несколько уже, чем у политологии, начинающейся, как говорится, от Адама — экономического первотолчка любого политического процесса. Последний, подпадая под двойной познавательный интерес, живо ощущает разницу: политология глубже проникает — публицистика шире забирает; политология больше прогнозирует — публицистика охотнее живописует; политология лучше систематизирует — публицистика тоньше прописывает.

Но сложение сил политологии и публицистики в трактовке политического бытия не приводит к противоречивому исследовательскому ассорти. Все просто: в своих методах они больше сходятся, чем расходятся. На макроуровне их объединяет общая методология научного и социального познания. (На микроуровне она, естественно, приобретает специфические качества.). В публицистике метод изучения — "это система приемов познания действительности, применяя которые публицист подходит к пониманию рассматриваемого явления в сущностных чертах и свойствах, раскрывает его природу, закономерные черты его функционирования и развития, связи и отношения с другими явлениями" [3, с. 9].

Если в означенном определении слагаемое "публицист" заменить другим слагаемым "политолог", то значение фразы останется неизменным. Нонсенс? Нет — в сопредельных сферах деятельного познания "пересадка" одной методологии в другую совершается безболезненно. Публицистика и политология не являются исключением из этого правила. Больше того, по объекту отражения и приемам его изучения они могут полностью совпадать, как, например, во многих публикациях журналов "Новое время", "Век XX и мир", "Социум". В них публицистические эссе в лучших политологических традициях точно фиксируют, умело трактуют и тонко прогнозируют политические процессы с грядущими за ними переменами. И облик текущей политики предстает здесь многомерным — от базисно-экономического ядра до надстроечно-непроизводственной оболочки. Да и набор приемов политического анализа действительности у лучших перьев в этих журналах — Л. Ионина, М. Шакиной, Г. Павловского, Т. Ивановой, Д. Фурмана, Л. Радзиховского — самый что ни на есть политологический, хотя и работающий на опережение традиционной науки.

Лишь в одном параметре публицистику к политологии даже за уши не притянешь, как ни старайся. Речь идет о методе изложения — "системе приемов представления аудитории полученного в ходе познания материала" [3, с. 9], который наделяет публицистику, помимо логического и фактического, эмоционально-образным рядом. Политология, как и вся наука, прекрасно себя чувствует в атмосфере понятий и силлогизмов. А публицистика в этой среде сереет, скучнеет, бледнеет. Она суммирует политическое знание, раскаленное высокой температурой живого общественного бытия, где разум и эмоции человека идут рядом, попеременно меняясь местами. И ученая холодность публицистике заказана. На все ее бессмертное существование.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ленин В. И. Крах II Интернационала // Полн. собр. соч. Т. 26. С. 209 — 265.
2. Ленин В. И. Еще раз о профсоюзах // Полн. собр. соч. Т. 42. С. 264 — 304.
3. Методы журналистского творчества. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. С. 9.
4. Энгельс Ф. Иозефу Блоху: [Письмо]. 21 — 22 сентября 1890 г. // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 37. С. 393—397.


# История и этнография

## ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВ СЕЛЬСКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ (ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОД)


В. Л. ЖИТАЕВ, кандидат исторических наук


Сельская интеллигенция в современных условиях играет важную роль в жизни деревни. Она является двигателем технического прогресса в сельскохозяйственном производстве, способствует обогащению духовной жизни селян, подъему их культуры, приобщению к духовным ценностям.

Формирование кадров интеллигенции на разных этапах истории отечества проходило неодинаково. В советское время главным источником ее пополнения являлись рабочий класс и крестьянство. Именно из их числа через различные курсы, учебные заведения готовилась новая интеллигенция, представители трудящихся классов выдвигались на руководящую работу.

После войны кадры села, особенно сельскохозяйственного производства, ни количественно, ни качественно не удовлетворяли потребности деревни Мордовии. В начале 50-х годов в 910 колхозах работало около двух тысяч специалистов с высшим и средним специальным образованием, и только 3 % председателей колхозов имели соответствующее образование, а 80 % не имели даже среднего. Агрономами, зоотехниками, инженерами и механиками работали практики. Изменить сложившееся положение с кадрами помогли промышленные центры, направившие с предприятий и из учреждений в села Мордовии 266 специалистов, которые возглавили колхозы. Из министерств и ведомств республики на постоянную работу в колхозы были переведены 611 агрономов, 384 зоотехника и специалисты других категорий. Частично проблема решалась выдвижением на руководящую работу практиков. Одновременно шла подготовка кадров через ПТУ, техникумы, вузы с последующим их использованием на руководящих должностях. В республике были открыты четыре сельскохозяйственных техникума, пять одногодичных школ и школа руководящих кадров, трехгодичная агрономическая школа и четыре школы механизации, где готовилось ежегодно до двух тысяч специалистов и руководящих работников.

Каковы же причины медленных темпов пополнения рядов сельской интеллигенции в Мордовии? На наш взгляд, причин здесь много, как объективных, так и субъективных. Во-первых, не было прогноза перспектив развития экономики и культуры республики, отсюда медленное развитие учебных заведений и, как следствие, низкие темпы подготовки специалистов. К примеру, в 1924 г. школ повышенного типа (педтехникумов, совпартшкол, рабфаков, школ II ступени) на 2 млн. мордвы имелось всего 8, тогда как марийцы на 500 тыс. чел. имели 20, чуваши на 800 тыс. — 33, коми на 300 тыс. — 16 учебных заведений.

Следующая причина связана с Великой Отечественной войной, в период которой сократились темпы подготовки специалистов в учебных заведениях, а большая часть подготовленных были мобилизованы. Не надо сбрасывать со счетов и годы репрессий, унесших немало жизней наиболее грамотных людей, особенно среди творческой интеллигенции.

С середины 50-х годов в формировании интеллигенции для колхозного сектора намечается новый этап, связанный с принятием в марте 1955 г. постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О мерах по укреплению колхозов руководящими кадрами", в результате чего специалисты сельского хозяйства из МТС были переведены на постоянную работу в колхозы. Расширился контингент обучающихся в сельскохозяйственных техникумах, в вузах страны готовились специалисты с высшим образованием. К концу 50-х годов 15,9 % председателей колхозов республики имели высшее образование, а 41,3 % — среднее. В колхозах работало 145 специалистов с высшим (один человек на четыре хозяйства) и 1027 — со средним образованием (два специалиста на колхоз). Большую группу специалистов, имеющих высшее и среднее образование, составляли агрономы и зоотехники, мало было инженеров и техников, бригадиров производственных бригад, заведующих животноводческими фермами.

Мордвы среди специалистов было всего 11,1 %. Это объясняется, на наш взгляд, недостаточностью развития национальной сельской школы, слабой подготовкой в них учащихся для поступления в технические вузы страны, что, в свою очередь, было связано с низким уровнем образования и квалификации самих учителей школ. Вторая причина — и самая важная — это медленный рост самосознания мордвы. Все ее проблемы от имени народа решали партийные, советские органы, которые на словах неоднократно декларировали приоритетность подготовки национальных кадров, принимали соответствующие решения, но они оставались лишь на бумаге.

Немаловажное значение для духовного и нравственного развития крестьянства играли педагогические кадры. И здесь были свои проблемы: многие учителя не имели соответствующего образования. Из 7 255 педагогов, работающих на селе в 5 — 10-х классах, не имели сответствующего образования 1 563 человека, а многие средние школы, в первую очередь национальные, вообще не были укомплектованы учительскими кадрами. Педагогический и учительские институты систематически не выполняли план приема из числа мордвы. В 1945 г. в них обучались всего 60 человек мордовской национальности, что составляло менее 10 % всех студентов.

Решение кадровой проблемы зависело не только и не столько от республиканских властей, сколько от центра. Учебные заведения республики без согласования не имели права открывать новые факультеты, сокращать или увеличивать прием студентов.

Если преобразование в 1957 г. педагогического института им. А. И. Полежаева в университет следует считать глубоко продуманной акцией, то закрытие в 1953 г. Саранского, а в 1956 г. Темниковского учительских институтов было преждевременным, так как уже через два года школы стали ощущать огромный дефицит в учительских кадрах. Целесообразнее было бы в те годы объединить Темниковский и Саранский учительские институты в единый и преобразовать их в перспективе в педагогический институт по подготовке учителей для общеобразовательных школ. Тогда не пришлось бы в 1962 г. эту проблему решать на "чистом месте".

Испытывали острый недостаток в квалифицированных кадрах и культурно-просветительные учреждения республики. Большинство учреждений культуры возглавлялись людьми, далекими от культурно-просветительской деятельности. К концу 50-х годов 61,5 % клубных и 70,4 % библиотечных работников имели лишь общее среднее образование. Более 13 % клубных работников не получили даже общее среднее образование.

Причины сложившегося положения сводились к следующему: во-первых,

вопросы подготовки национальных кадров не были решены еще до войны; во-вторых, в Мордовии недостаточно было высших и средних специальных учебных заведений, а соответственно и обучающихся в них студентов и учащихся; в-третьих, слабо использовались возможности союзных и республиканских высших учебных заведений; в-четвертых, необоснованно рано были ликвидированы учительские институты; в-пятых, отсутствовал в республике перспективный, глубоко продуманный план подготовки и переподготовки специалистов.

Каким же образом в республике реализовались проблемы подготовки кадров сельской интеллигенции, какие пути и направления были использованы?

Исследуя проблему формирования сельской интеллигенции в послевоенном периоде, начало 60-х годов можно определить этапным в кадровом обеспечении народного хозяйства.

В мае 1963 г. ЦК КПСС и Советом Министров СССР было принято постановление, предусматривавшее обеспечение дальнейшего планомерного увеличения подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием в соответствии с потребностями в кадрах отраслей народного хозяйства и культуры страны. В соответствии с этим документом в 60-е годы в крупных городах, республиканских центрах были открыты новые вузы, техникумы. В Мордовии открыт педагогический институт, в университете появилось семь новых факультетов, вечерние отделения на ряде специальностей, расширилась сеть средних специальных учебных заведений.

К 1970 г. в республике действовало 21 среднее специальное учебное заведение с контингентом учащихся 15 801 человек. За десять лет число учебных заведений возросло в 1,7 раза, а число учащихся в них — в 2,7 раза. В учебных заведениях, готовящих специалистов для промышленности и строительства, число учащихся увеличилось в 13 раз, для сельского хозяйства — в 2 раза, для здравоохранения— в 3,2 раза, для сферы культуры — в 1,7 раза. Расширение подготовки кадров произошло в основном за счет развития политехнических и медицинских учебных заведений. Следует отметить, что если в 1960 г. на 10 тыс. населения из средних специальных учебных заведений было выпущено 11 специалистов, то в 1970 г. — уже 37.

Рост контингента обучающихся в вузах в 4 раза и средних специальных учебных заведениях более чем в 2 раза позволил увеличить выпуск специалистов для народного хозяйства и культуры республики. Больше стало дипломированных специалистов и среди лиц коренной национальности: каждый пятый специалист с высшим и каждый шестой со средним специальным образованием был мордвином.

В 1969 г. в университете был открыт экономический факультет, где стали готовить кадры и для нужд села.

Были приняты меры по увеличению приема в вузы молодежи коренной национальности. Если в 60-е годы она составляла 27 % от общего числа зачисленных на первый курс университета, то в 70-е — уже 36 %. Это стало возможным прежде всего в результате активизации работы вуза по отбору и подготовке абитуриентов из числа рабочих и крестьян, более активное участие в этом деле стали принимать и хозяйственники.

Изменился социальный состав студенчества и учащихся средних специальных заведений. В 70-е годы контингент рабочих или детей рабочих в вузах составлял 38,5 %, в средних учебных заведениях — 36,9 %, колхозников или детей колхозников — соответственно 23,4 и 38,9 и служащих или детей служащих — 38,1 и 24,2 %. Как правило, дети колхозников преимущественно обучались в средних специальных учебных заведениях, вузы более доступны были для детей рабочих и служащих.

При всех издержках в 70-е и последующие годы шел процесс увеличения числа специалистов с высшим и средним специальным образованием в сельском хозяйстве. Если в 1960 г. их было 2,5 тыс., то в 1985 г. стало 11,2 тыс., или за 25 лет произошло увеличение числа дипломированных работников в 5 раз. Улучшился и качественный состав руководителей колхозов и сов-

хозов. Во второй половине 80-х годов с высшим образованием было 90,6 % председателей колхозов и 96,3 % директоров совхозов, 49.4 % колхозных и 58,3 % совхозных главных специалистов окончили вузы. В сельскохозяйственном производстве работало 3,6 тыс. специалистов с высшим и 7,6 тыс. со средним специальным образованием, или на одно хозяйство в среднем соответственно 10 и 21 человек.

Подготовка кадров для народного образования и организаторов культпросветработы на селе, совершенствование системы повышения квалификации в 60 — 80-е годы для Мордовии имели большое значение. В первой половине 60-х годов ежегодная потребность в новых учительских кадрах составляла примерно 800 — 900 человек, тогда как педагогические факультеты университета, Зубово-Полянское и Ичалковское педучилища могли давать Мордовии только 400 — 500 человек. Учитывая это обстоятельство, обком партии и Совет Министров республики с согласия центральных органов приняли меры по расширению факультетов, готовящих педагогические кадры. Были внесены определенные изменения в комплектование педагогических учебных заведений студентами: введена порайонная разнарядка внеконкурсного приема в университет и педучилища, особенно из глубинных районов. В эти годы была использована еще одна форма подготовки педагогических кадров, которая на практике себя не оправдала: это краткосрочные курсы, организованные при семи средних школах и педагогических училищах, готовящие преподавателей русского и родного языков, биологии и т. д. Открытие педагогического института, увеличение контингента студентов на педагогических факультетах университета, в педагогических училищах, деятельность педагогических курсов позволили к концу 60-х годов в целом обеспечить школы республики необходимыми кадрами, улучшить их качественный состав. В два с половиной раза увеличилось число учителей с высшим образованием, работающих в 5 — 10-х классах, и более чем в 4 раза — в начальных.

В 70-х годах произошло некоторое сокращение потребности в учительских кадрах. Это объясняется тем, что в общеобразовательных школах уменьшилось число учащихся, кроме того, с 1950 по 1980 г. в сельской местности были закрыты 433 школы.

Остается пока не до конца решенной и другая проблема, более сложная и важная, — повышение квалификации учителей, подготовка их к работе в новых условиях. Методическое мастерство сельских учителей, по крайней мере тех из них, кто получил высшее образование через систему заочного обучения, не достигло нужного уровня, и совершенствование его через различные курсы — лишь формальное мероприятие. Необходимо объединение усилий института усовершенствования учителей, педагогического института, университета в подготовке и переподготовке учительских кадров. По нашему мнению, следует значительно сократить прием на заочные отделения педагогических факультетов, а в дальнейшем обучать без отрыва от производства только выпускников педагогических училищ. Пединститут и университет должны иметь единый подход к подготовке педагогических кадров, т. е. то положительное, что накоплено в университете относительно фундаментальности знаний, нужно пединституту, и наоборот, опыт последнего по организации методической работы со студентами необходим университету.

Наиболее слабым звеном в формировании сельской интеллигенции оставалась подготовка квалифицированных кадров для культурно-просветительных учреждений. Их выпуск средними специальными учебными заведениями, различными курсами не покрывал сложившегося дефицита. К примеру, республиканское культпросветучилище в 70-е годы направляло 100 — 110 специалистов для клубных и библиотечных учреждений, около 30 преподавателей для детских музыкальных школ готовило музыкальное училище, тогда как потребность в них составляла более 3 тыс. Это специалисты со средним образованием, говорить же о работниках с более высоким уровнем подготовки можно было только в перспективе.

Не стали решающими в улучшении качественного состава кадров культпросветучреждений и 80-е годы, несмотря на многочисленные постановления, принимавшиеся партийными и советскими органами. Так, среди клубных работников в 1985 г. специалисты составляли только 34,4 %, а среди библиотечных — 56 %. В отдельных районах эти показатели были еще ниже: в Ардатовском дипломированных клубных работников было всего 28 %, в Инсарском — 15, в Старошайговском — 10, в Теньгущевском — 9 %. Не произошло позитивных сдвигов и в так называемые перестроечные годы.

Несмотря на то, что за последние два десятилетия число штатных работников культуры удвоилось, содержание их работы не улучшилось. Сегодня культурно-просветительные работники по уровню образования, общей культуры и специальной подготовки уступают другим отрядам сельской интеллигенции, тогда как именно они призваны удовлетворять культурные запросы всех слоев населения. Необходимо совершенствование системы культпросветобразования, в первую очередь профессиональный отбор с учетом потребностей того или иного региона, обеспечение республиканского училища культуры высококвалифицированными кадрами. Нужны конструктивные меры по закреплению кадров культпросветработников, связанные с улучшением организации их быта, повышением престижности специальности клубного и библиотечного работника. Дело подбора и воспитания кадров сельской интеллигенции должно быть поднято на общегосударственный уровень.

## ТРИ МЕТОДИЧЕСКИХ ПРИЕМА ИЗУЧЕНИЯ ЭТНИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В. Ф. ВАВИЛИН, кандидат исторических наук

В современной этнологии особую значимость приобретают проблемы национального своеобразия в культуре народов различных регионов России, особенно в зодчестве и архитектуре.

Почему традиционные поселения и комплексы жилища привлекательнее и живописнее современных? Где истоки национального своеобразия, отличий и особенностей зодчества, архитектуры и других компонент культуры? Какие факторы влияют на их развитие? Какова значимость этих воздействий на те или иные компоненты этнической культуры?

Как получить ответы на поставленные вопросы и выбрать наиболее рациональные методы этнологического исследования? Арсенал их достаточно богат. Это и сравнительный типологический анализ летописных и архивных материалов, переписей населения, материалов этнографических и этносоциологических обследований населения с привлечением методов историко-этнографического картографирования, математической статистики, корреляционного и комбинаторного анализа, теории графов и каузального моделирования с обработкой статистико-этнографической информации на ЭВМ и многие другие методические приемы.

Попытаемся ответить на поставленные выше вопросы с привлечением различных методов исследования. Сделаем несколько частных замечаний. Культура каждого народа, на наш взгляд, одновременно национальна и интернациональна, так как в ней имеются черты, сближающие ее с культурой других народов и в то же время придающие ей определенное своеобразие и неповторимость. В этой связи существенное значение имеет уточнение вроде бы вполне устоявшихся понятийно-терминологических дефиниций таких категорий, как национальные особенности, национальные отличия, национальное своеобразие. Во все эти понятия нередко вкла-

дывается один и тот же смысл, хотя в большинстве случаев он далеко не одинаков.

Национальные, вернее, этнические (субэтнические), особенности, — это черты, присущие только компонентам культуры одного этноса, субэтноса или этнографической группы конкретного региона. Они проявляются в сравнении с компонентами культуры других этносов, субэтносов, этнографических групп, проживающих в том же регионе.

Проанализируем этот тезис на конкретном примере. Зададимся вопросом, имели ли место в прошлом и есть ли в настоящее время этнические особенности в зодчестве мордвы-мокши и мордвы-эрзи по сравнению с зодчеством русских и татар Мордовской ССР

Используя методику сравнительного типологического анализа, основываясь на научных исследованиях В. Н. Белицер [1], Н. П. Макушина [8], И. Н. Смирнова [9], Н. Н. Харузина [10], А. О. Хейкеля [11], а также материалах статистико-этнографических экспедиций [6, 7], охватывающих период с конца XVIII в. до наших дней, можно установить, что в XIX — начале XX в. комплексы жилища мордвы-мокши и мордвы-эрзи отличались от построек окрестного русского и татарского населения Мордовии. Некоторые их типологические признаки имели как этнические, так и субэтнические особенности, с течением времени постепенно сглаживавшиеся и к сегодняшнему дню или исчезнувшие совсем или полностью снивелировавшиеся.

Этнические (субэтнические) отличия выявляются при сравнении культуры этносов, субэтносов, этнических групп, проживающих в разных регионах. По сравнению с этническими (субэтническими) особенностями они проявляются более заметно и рельефно [5].

Этническое своеобразие отражает наличие специфических черт в культуре локальных групп этносов, субэтносов, этнографических групп, проживающих в одном регионе, складывающихся под воздействием всей совокупности местных физико-географических условий, климата, природного окружения, профиля хозяйства и т. п.

Для выявления своеобразия в этнической культуре, установления границ географической распространенности тех или иных компонент культуры наиболее приемлемым представляется использование методов историко-этнографического картографирования. Фиксируя на картах распространенность тех или иных этнографических явлений с установленными градациями по степени бытования (преобладающие, бытующие, единичные явления), можно выявить своеобразие в компонентах этнической культуры, произвести районирование региона, выделить этногеографические зоны и установить закономерности в функционировании этнических культур [2].

Основываясь на методах историко-этнографического картографирования различных компонент культуры на территории Мордовии, удалось выделить шесть этногеографических зон: северо-западную, юго-западную, южную, серединную, северо-восточную и юго-восточную [3]. Данное обстоятельство имеет большое практическое значение для внесения местного регионального колорита и своеобразия в массовую сельскую жилую застройку республики.

Для получения ответа на вопрос о факторах, влияющих на функционирование этнической культуры, можно также воспользоваться приемами историко-этнографического картографирования по методике структурного анализа и моделирования этнокультурных комплексов, хорошо зарекомендовавшей себя в практике этнографических исследований [12].

Однако при привлечении к анализу большого количества данных отчетливо проявляется ограниченность данного метода при изучении содержательных сторон функционирования этнической культуры.

Так, например, для достаточно обстоятельного анализа факторов, влияющих на современное функционирование компонент культуры этнических групп сельского населения Мордовской ССР, пришлось бы выполнить более 300 этнографических карт: 36 карт с параметрами социально-поселенческой среды межнациональных взаимодействий

мокшанского, эрзянского, русского и татарского населения 28 карт, раскрывающих социальную микросреду межэтнических контактов; 48 карт, фиксирующих демосоциальные характеристики этнических групп, а также более 200 карт, показывающих бытование компонент этнических культур: 48 — по языку, 20 — по профессиональной культуре, 12 — по фольклору, 16 — по одежде, 20 — по семейным обрядам, 8 — по национальной кухне, 48 — по комплексам жилища, 8 — по утвари, 24 — по этнической психологии и другим этнокультурным переменным.

Ясно, что комплексно охватить, сопоставить и выявить закономерности в столь широком круге реалий при помощи методов этнографического картографирования можно, но это сопряжено со значительными трудностями.

Для изучения причинно-следственного механизма функционирования той или иной этнической культуры, исследования внутреннего строения ее основных компонент, раскрытия степени устойчивости этнокультурных компонент к внешним воздействиям, определения их места в общей системе культуры и других вопросов подобного рода более подходящими представляются количественные методы исследования на основе корреляционного и комбинаторного анализа, теории графов и причинно-следственного моделирования с обработкой статистико-этнографической информации на ЭВМ [4].

Проиллюстрируем это на конкретном примере. Зададимся вопросом, влияют ли на современное функционирование компонент этнической культуры сельского населения Мордовской ССР параметры социально-поселенческой среды межэтнических взаимодействий, условно называемых нами SV-факторами. Если да, то как ранжируются по значимости эти факторы.

Допустим, что SV-факторы этнических групп включают в свой состав 11 параметров: количество поселений, их людность, густота и функциональные типы, удаленность от районных центров, статус райцентров, типы, формы и этногеографические структуры внутрихозяйственного расселения, формы и этногеографические структуры ареалов расселения.

Предположим, что этническая культура рассматриваемых групп населения характеризуется шестью компонентами: языковой (L), профессиональной культуры (Pc), этнопсихологической (EP), материальной культуры (Mc), обрядовой (C) и фольклорной (F).

Методика количественной оценки влияния SV-факторов на функционирование компонент этнической культуры достаточно проста. Общая формула определения ранга значимости факторов имеет вид

$$Rng = \left(\frac{Kn}{Wn}\right)_g, \qquad (1)$$

где Rng — ранг значимости n-го фактора для функционирования компоненты культуры g-й этнической группы; Kng — коэффициент множественной корреляции n-го фактора с компонентой культуры g-й этнической группы; Wng — коэффициент, учитывающий особенности количественных распределений n-го фактора у g-й этнической группы; n — номер фактора; g — номер этнической группы.

Коэффициенты Kng рассчитываются по формуле

$$Kng = \frac{100}{i}\left(\sum_{1}^{i} Ki\right)_g \qquad (2)$$

где Kig — коэффициент множественной корреляции n-го фактора с переменными компоненты культуры g-й этнической группы; i — номер переменной.

Коэффициенты Wng вычисляются по формуле

$$Wng = \frac{1}{100J}\left(\sum_{1}^{j} \frac{Gg}{V}\right)_j \qquad (3)$$

где Ggj — количественное распределение подразделений n-го фактора у g-й этнической группы, %; Vj — коэффициент, учитывающий влияние подразделений n-го фактора на функционирование компоненты этнической культуры; J — номер подразделения в n-м факторе.

Обработка статистико-этнографической информации по приведенным формулам на ЭВМ не составляет большого

труда, а результаты расчетов дают богатую пищу для размышлений.

Оказывается, что параметры социально-поселенческой среды межнациональных взаимодействий имеют неодинаковую значимость для этнокультурных процессов и ранжируются в баллах следующим образом: этногеографическая структура внутрихозяйственного расселения (5,0), количество поселений этнических групп (4,9), густота поселений (4,5), этногеографическая структура ареалов расселения (4,4), людность поселений (4,3), формы ареалов расселения (4,2), функциональные типы поселений (3,6), удаленность поселений от районных центров (3,5), формы ареалов расселения этнических групп (3,3), типы внутрихозяйственного расселения (3,0), статус райцентров (2,0).

Влияние SV-факторов на функционирование культуры этнических групп также различно: языковая компетентность, речевое поведение, языковые ориентации — 3,3, внутриэтнические связи и межнациональные отношения — 2,6, художественная литература, пресса, профессиональная музыка — 2,5, жилище, одежда, пища, утварь, материально-вещная среда — 2,0, семейная обрядность — 1,9, фольклор — 1,4.

Полученные количественные показатели свидетельствуют о том, что степень языковой компетентности населения республики в области языков этнических партнеров определяется их количественным соотношением в регионе: языковая компетентность этнических групп выше в области языка той части населения, которая в регионе численно преобладает. При этом тип социально-поселенческой среды на языковую компетентность численно преобладающей группы населения существенно не влияет.

Параметры социально-поселенческой среды межэтнических взаимодействий не создают относительно благоприятных условий для межэтнических контактов мокшанского и эрзянского населения Мордовии. Данное обстоятельство, естественно, существенно препятствует внутриэтнической консолидации и способствует межэтнической интеграции субэтнических групп мордвы с окружающим русским населением. На этом основании можно сделать вывод о том, что их консолидация в одну этническую общность в обозримом будущем вряд ли возможна. Сближение будет происходить не на общемордовской, а на полиэтничной основе.

Сказанное, думается, достаточно убедительно свидетельствует о том, что выбор того или иного метода изучения этнической культуры определяется целями и задачами исследования.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. **Белицер В. Н.** Жилые и хозяйственные постройки мордвы мокши на территории Мордовской АССР в конце XIX—первой половине XX в. // Исследования по материальной культуре мордовского народа. М., 1963. С. 161 — 191.

2. **Вавилин В. Ф.** Использование историко-этнографического атласа для структурного анализа и моделирования этнокультурных комплексов // Историко-этнографический атлас Урала и Поволжья: Препринты докладов и сообщений. Уфа, 1976. С. 9 — 11.

3. **Вавилин В. Ф.** Мордовское народное зодчество: Учеб. пособие / Мордов. ун-т. Саранск, 1980. 98 с.

4. **Вавилин В. Ф.** Количественная оценка современных этнокультурных процессов в Мордовской АССР (сельское население). Саранск: Изд-во Сарат. ун-та. Саран. фил., 1989. 168 с.

5. **Вавилин В. Ф.** О национальном своеобразии мордовского народного зодчества // Вестн. Мордов. ун-та. 1991. № 2. С. 29 — 33.

6. **Вавилин В. Ф.** Материалы статистико-этнографической экспедиции МНИИЯЛИЭ по исследованию сельских поселений и комплексов жилища Мордовской АССР 1974 г. // Рукоп. фонд МНИИЯЛИЭ. И. 857 — И. 869.

7. **Вавилин В. Ф.** Материалы статистико-этнографического исследования сельского населения Мордовской АССР 1985 — 1986 гг. // Там же. И. 1141 — И. 1142, И. 1147, И. 1149 — И. 1160.

8. **Макушин И. П.** Современное эрзянское жилище на территории Мордовской АССР // Исследования по материальной культуре мордовского народа. М., 1963. С. 192 — 209.

9. **Смирнов И. Н.** Мордва: Историко-этнографический очерк. Казань: Типография Императорского ун-та, 1895. 304 с.

10. **Харузин Н. Н.** Очерк истории развития жилища у финнов. М., 1895. 284 с.

11. **Heikel A. O.** Die Gebaude der Ceremissen, Mordwinen, Esten und Finnen. Helsingfors, 1888. 351 S.

12. **Vavilin V. F., Kondratyev V. S.** An analusis of the Structure of Ethno-Cultural Complexes // Problems of the European Ethnography and Folklore. Moscow, 1982. P. 33 — 38.

# ПРОГНОЗ ЗАНЯТОСТИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ РЕГИОНА

И. А. КАШИНСКАЯ, аспирант

Анализ реальной ситуации, прежде всего то, что нынешнее состояние общества не позволяет нам надеяться на быстрое решение ряда технических, финансовых, социальных и социокультурных проблем села, показывает, что необходимо искать пути организационного характера, которые позволили бы резко поднять трудовую активность работников сельского хозяйства и, как следствие, решить продовольственную проблему в стране.

К этим мерам относятся прежде всего реорганизация колхозов и совхозов, развитие фермерства. Однако в процессе преобразований, при выборе новых организационных форм ведения сельскохозяйственного производства необходимо ставить целью не только достижение максимального экономического эффекта для хозяйства или региона, но и соблюдение интересов каждого конкретного работника. Принимаемые без учета этих интересов экономические и управленческие решения могут вызвать серьезные социальные последствия, поставить под угрозу срыва осуществление экономической реформы на селе.

Реально ощутимым следствием рыночных управленческих преобразований в АПК, как и в других сферах экономики, является высвобождение работников, появление безработицы. На селе этот процесс идет, безусловно, медленнее, чем в промышленных регионах, но усугубляется определенными обстоятельствами — ограниченностью сфер приложения труда, территориальной разобщенностью сельских поселений, сложностью в получении новой профессии и переквалификации и т. д.

Наше исследование, проведенное в ряде хозяйств Ковылкинского района Мордовии, имело целью составление прогноза динамики изменения количества занятых на сельскохозяйственных предприятиях в процессе развития реформы в АПК. За основу был принят широко распространенный в сегодняшней социологической практике метод экспертных оценок прогнозируемой ситуации. При работе с экспертной группой была использована "дельфийская техника" опроса.

Работа проходила в два основных этапа. На первом перед экспертами — руководителями и специалистами хозяйств — была поставлена задача оценить возможные темпы снижения численности занятых на сельскохозяйственных предприятиях, исходя прежде всего из внутренних резервов роста производительности и интенсивности труда, повышения эффективности управления предприятием в результате изменений в организационно-правовых формах хозяйствования, а также возможные варианты распределения занятых по сельскохозяйственным предприятиям с различными формами собственности и хозяйствования. На втором этапе экспертам была представлена различная фоновая информация, влияющая на становление рыночных отношений в сфере АПК и на процесс изменения структуры, полноты и уровня занятости в сельском хозяйстве региона. Результатом второго этапа стала корректировка первоначального прогноза на основе так называемых "внешних" или "фоновых" данных.

В ходе работы экспертам были предложены следующие гипотезы:

— формы собственности и хозяйствования в руководимом хозяйстве или подразделении применяются в соответствии с ныне действующим российским законодательством, хозяйство или подразделение преобразуется в отдельные фермерские хозяйства, ассоциацию фермерских хозяйств, акционерное общество открытого или закрытого типа, товарищество (простое, полное, с ограниченной ответственностью), малое предприятие и т. д. — на выбор;

— объем производства сельскохозяйственной продукции остается на прежнем уровне;

— хозяйство имеет право заниматься кроме основной деятельности по производству сельскохозяйственной продукции переработкой, торговой, посреднической и другой не запрещенной действующим законодательством деятельностью;

— техническая и технологическая оснащенность труда в рассматриваемый период существенно не изменяется;

— процесс преобразования сельскохозяйственного предприятия, подразделения не одномоментен, он имеет некоторую временную характеристику, его динамика определяется развитием рыночных отношений в целом, экономическими и управленческими решениями внутри самого предприятия.

Исходя из вышеуказанных гипотез экспертам было предложено:

— оценить возможные изменения в численности занятых на предприятии, в подразделении в связи с проводимыми реформами в АПК;

— представить наиболее вероятную динамику этого процесса на ближайшие 5 — 10 лет;

— оценить количество работников по своему предприятию, подразделению, психологически готовых к работе в новых условиях хозяйствования;

— оценить изменения в психологии работников с точки зрения отношения к работе в новых формах предприятий на ближайшие 5 — 10 лет.

В результате обработки мнений респондентов были выделены несколько различных групп экспертов с довольно различными мнениями по обсуждаемым вопросам.

Основная масса экспертов — 48 %, выделенных в I группу, считает, что количество работников их предприятия, подразделения в год, следующий за годом преобразования хозяйства в новую организационную структуру, уменьшится в среднем на 15 %, в последующие годы это количество будет изменяться мало и к пятилетнему сроку уменьшится на 20 % от первоначальной численности. Через 10 лет количество работающих в хозяйстве сократится на 30 % (табл. 1).

Таблица 1

Предполагаемое уменьшение численности работников предприятия (подразделения) от базового уровня, %

| Группа экспертов | Кол-во экспертов, % | Годы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | БГ+1 | БГ+2 | БГ+5 | БГ+10 |
| I | 48 | 15 | 15 | 20 | 30 |
| II | 32 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| III | 16 | 10 | 15 | 15 | 20 |
| IV | 4 | 50 | 50 | 50 | 50 |

Примечание. БГ — базовый год.

Эксперты II и III групп дали прогноз, кардинально не отличающийся от мнения экспертов I группы. И только самая малочисленная группа экспертов — IV составляющая 4 % опрошенных, считает, что в первый же год при изменении формы собственности на сельскохозяйственных предприятиях произойдет сокращение численности работников примерно на 50 % и в последующие годы этот коллектив будет стабильным.

Мнения экспертов по вопросу о количестве работников сельскохозяйственных предприятий, психологически готовых работать в условиях рыночных отношений, также условно можно разделить на четыре группы. Варианты прогнозов даны в табл. 2.

Таблица 2

**Предполагаемая численность работников предприятия (подразделения), психологически готовых работать в условиях рынка, %**

| Группа экспертов | Кол-во экспертов, % | Годы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | БГ+1 | БГ+2 | БГ+5 | БГ+10 |
| I | 52 | 10 | 20 | 30 | 50 – 60 |
| II | 22 | 30 | 30 | 50 | 50 |
| III | 22 | 10 | 15 | 20 | 30 |
| IV | 4 | 0 | 5 | 10 | 15 |

Наиболее многочисленная группа экспертов, составляющая 52 % от всех опрошенных, дала довольно оптимистический прогноз, считая, что через год после начала рыночных преобразований на селе число психологически готовых к новым формам труда будет 10 %, еще через год эта цифра удвоится, а через 10 лет их количество составит больше половины всех работников.

Вторая группа экспертов (22 %) считает, что этот процесс пойдет более резко и в первый же год после начала преобразований примерно 30 % работников будут готовы работать в условиях рынка. Эксперты III и IV групп (соответственно 22 и 4 %) более сдержанны в своих оценках. Так, эксперты IV группы высказали мнение, что даже через 10 лет количество работников, чувствующих себя уверенно в рыночных условиях, достигнет лишь 15 %.

На втором этапе работы в качестве фоновой информации экспертная группа была ознакомлена с социально-демографическим прогнозом формирования трудоспособного населения на территории Ковылкинского района, с результатами массового социологического опроса работников агропромышленного комплекса, ставившего своей целью выяснить отношение сельских жителей к введению рыночных отношений в сельском хозяйстве и степень психологической адаптации к ним. На рассмотрение экспертов были представлены также материалы по экономическому положению и развитию рыночных отношений в республике и районе.

Изучив все материалы, экспертная группа выделила две группы факторов, определенных в качестве внешних по отношению к преобразуемому хозяйству как замкнутой социально-экономической системе. К основным факторам, обусловливающим усиление высвобождения работников предприятий, были отнесены следующие.

1. Сокращение сельскохозяйственного производства в районе. Посевные площади за последние 10 лет уменьшились на 8,5 %. Значительно сократились площади под картофелем (на 6 % по сравнению с 1990 г. и на 26 % — с 1985). Посевы сахарной свеклы стали меньше в среднем на 12 % по сравнению с 1985 г. Производство силоса за январь — июль 1992 г. по сравнению с тем же периодом предыдущего года упало в среднем на 20 %, молока — на 9 %. По состоянию на 1 августа 1992 г., существенно сократилось поголовье скота, наиболее значительно в свиноводстве — на 19 %, несколько меньше в скотоводстве — на 3,8 %. Использование капитальных вложений в организациях и предприятиях АПК за год снизилось на 55 %.

2. Резкое ухудшение финансового состояния колхозов и совхозов. Дотации из бюджета Российской Федерации не покрывают затрат, возросших в связи с повышением цен на энергоносители. В связи с либерализацией цен усилился диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию (цены на промышленную продукцию возросли в 10 — 20 раз, а на сельскохозяйственную — только в 5 — 7 раз). Кредитные вложения в сельское хозяйство и перерабатывающую промышленность практически заморожены, резко возросли процентные ставки за кредит.

3. Падение платежеспособного спроса населения на продукты питания. Несмотря на снижение производства в республике практически всех основных продуктов питания, в торговле наблюдается затоваривание отдельными видами продовольствия.

К факторам, противодействующим высвобождению работников с сельскохозяйственных предприятий, относятся следующие.

1. Большая инерционность всего организационно-хозяйственного комплек-

са АПК к введению рыночных отношений. К моменту проведения основных исследований в районе (июль — август 1992 г.) прошло перерегистрацию только 2 хозяйства. По республике перерегистрированы 63 колхоза и 11 совхозов, при этом сохранили свой статус 20 колхозов и 4 совхоза. В районе создано 86 крестьянских хозяйств (в целом по республике — 496).

2. Неготовность к вхождению в рынок всего социального комплекса. В районе нет ни одной приватизированной квартиры. В целом по республике за январь — август 1992 г. приватизировано 28 квартир общей площадью 1492 м$^2$, что сдерживает становление рынка жилья и территориальную мобильность населения. Большим препятствием в становлении фермерства является недостаточная транспортная доступность многих сельских поселений, плохое состояние дорог в районе и в целом по республике. Неудовлетворительным является положение в области связи, электро-, газо- и водоснабжения сельской местности. Общий низкий стартовый уровень состояния сельской социальной инфраструктуры по мере вхождения в рынок будет усугубляться.

3. Неразвитость рыночной инфраструктуры. Для усиленного развития рыночных отношений необходимы не только соответствующие преобразования в АПК района, но и становление всей системы рыночной инфраструктуры, включающей в себя независимые банковские структуры, коммерческие страховые и инвестиционные организации, коммерческие посреднические и торговые организации, коммерческие формы участия предприятий-производителей в переработке и сбыте, рынок рабочей силы и т. д.

4. Психологическая инертность работников, проявляющаяся в достаточно настороженном восприятии рыночных преобразований, отсутствие инициативы, предприимчивости, низкая территориальная и квалификационная мобильность. Все эти явления, безусловно, будут изживаться по мере развития рыночных отношений. Но в связи с общим постарением населения, увеличением доли лиц старшего и предпенсионного возраста в группе трудоспособных количество работников, отрицательно или пассивно относящихся к преобразованиям, будет значительным. Как показали результаты анализа анкеты "Ваше отношение к проблемам экономической сферы села", респонденты в возрасте свыше 50 лет оценивают рыночные преобразования и новые хозяйственные структуры в сфере АПК на 15 — 20 % ниже по всем показателям, чем респонденты в возрасте до 40 лет.

Оценив возможное влияние приведенных выше факторов, экспертная группа скорректировала свой первоначальный прогноз (табл. 3).

Таблица 3

**Предполагаемое уменьшение численности работников предприятия (подразделения) от базового уровня (2-й вариант), %**

| Группа экспертов | Кол-во экспертов, % | Годы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | БГ+1 | БГ+2 | БГ+5 | БГ+10 |
| I | 48 | 7 | 10 | 15 | 20 |
| II | 32 | 10 | 12,5 | 15 | 20,5 |
| III | 16 | 10 | 15 | 15 | 20 |
| IV | 4 | 10 | 15 | 20 | 30 |

Как видно из представленных результатов, прогноз экспертов по всем группам стал гораздо менее радикальным. Особенно значительно он смягчен IV группой экспертов.

Составляя второй вариант прогноза распределения занятых в сельскохозяйственном производстве района по формам хозяйствования, то есть прогноз структуры занятости, эксперты выработали общее мнение. С их точки зрения, в течение ближайшего десятилетия в районе постепенно будет складываться следующая ситуация: в фермерских хозяйствах будет работать около 7 — 10 % занятых в сельскохозяйственном производстве, а остальная часть населения — в различных видах коллективных предприятий (колхозах, товариществах, акционерных предприятиях, кооперативах). Появление значительного числа крупных частных предприятий без радикального изменения земельной и инвестиционной политики

не ожидается. В связи со сложным социальным положением ожидается увеличение занятости в личных подсобных хозяйствах и повышение их товарности.

Полученные в результате экспертного опроса данные, безусловно, не могут быть приняты как окончательные, необходимо учитывать результаты других социально-экономических прогнозов, социально-психологических экспертиз, математического моделирования. Но в то же время необходимо очень внимательно отнестись к позиции руководителей первичного звена управления сельскохозяйственных предприятий, так как во многих случаях именно от них будет зависеть выработка стратегии и тактики конкретного хозяйства в условиях рынка. Поэтому представляется оправданным использование полученных прогнозов при планировании упреждающих мер по стабилизации экономического и социального положения в регионе, социальной защите населения, управлении региональным рынком труда.

## МОДЕЛЬ ГИБКОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

А. И. АФОНИЧКИН, кандидат технических наук,
Л. Я. ФАЙЗУЛЛИНА, ст. преподаватель

Основными отличиями гибкой системы управления (ГСУ) от традиционных типов организационных структур управления являются: оперативное изменение и перераспределение функций управления при изменении или модификации целевых критериев; использование коллективных информационных сетей; гибкое перераспределение задач управления по исполнителям; ориентация на функциональное рабочее место, а не на конкретного исполнителя.

Для исследования и анализа модели ГСУ определим базовый набор оргструктур систем управления.

В работе [1] описываются возможные типы структур, встречающихся при моделировании конкретных механизмов оргуправления: цепочка, звезда, двухполюсник, дерево, слоистые структуры, произвольные структуры и др. Здесь рассматриваются в основном информационные модели, основанные на описании динамики информационных потоков и их перераспределения в структурах графа. Такой чисто информационный подход не позволяет полностью учесть свойства элементов, участвующих в преобразовании информации по уровням структуры системы управления. Одним из подходов, позволяющих принять во внимание интересы элементов преобразования, являющихся в реальной структуре управления носителями основных функциональных свойств, является подход, используемый в теории систем с активными элементами.

Введение в рассмотрение активных элементов в оргструктурах и моделирование их функционирования, проведенное в работе [2], позволило сформировать трехуровневую модель активных систем.

Рассмотрим элементарную графовую цепочку с активными элементами структуры управления. Базовый набор элементарных структур типа "цепочка" приведен на рис. 1.

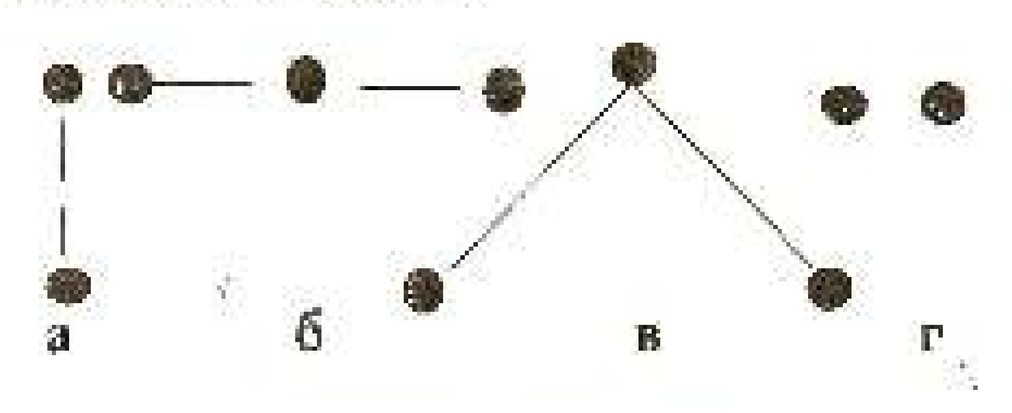



Рис. 1. Базовый набор структур

Для определения взаимосвязи между элементами базовых структур рассмот-

рим класс возможных отношений между элементами структур. В работе [3] описываются четыре основных типа взаимосвязей между элементами структуры, задаваемых характером информационных обменов: директивный, описательный, комбинированный и отсутствие обмена. Здесь директивная информация определяет наличие властных полномочий; описательная — когнитивных (знаний). Однако анализ чисто информационных взаимосвязей не позволяет адекватно описать весь спектр отношений в активных системах.

Поэтому необходимо ввести в рассмотрение кроме общепринятых информационных связей класса функциональных отношений еще и другие, необходимые и достаточные, принадлежащие этому же классу отношений, такие, как, например, система ответственности и полномочий, определяющих уровень решения функциональных задач и распоряжения тем или иным видом ресурсов, координацию и целевую согласованность всей базовой структуры, а также класс взаимосвязей, характеризующих индивидуальные отношения активных элементов в системе.

Введем в рассмотрение некоторую систему с иерархической, в общем случае, структурой S. Пусть Y — множество элементов $y_i$ структуры, обладающих разной степенью активности $k(y_i)$,

$$(y_1, y_2, \ldots, y_n) \subset Y,\ y_i \in Y,\ Y \subset S.$$

Считаем далее, что на множестве элементов Y структуры S имеется базовое множество классов K и типов T, $T \subset K$ отношений $\{R^s\}$ между элементами структуры и системой и внешней средой $\{R^e\}$. Будем считать, что система S функционирует в соответствии с некоторой системообразующей целью (целевой ситуацией $S(i^0)$), которая соответствует некоторой обобщенной производственной функции и задается в виде критериального функционала $\Phi(S)$ или набора критериальных функций $(\Phi^1\ \Phi^2, \ldots, \Phi^n)$. С точки зрения достижения глобальной цели $\Phi(S) \subseteq S(i^0)$ она разбивается на ряд подцелей $\Phi(S) = (\Phi^1\ \Phi^2, \ldots, \Phi^n)$ функционально-производственного назначения, в достижении которых участвуют в разной степени как функциональные, так и индивидуальные отношения. С другой стороны, необходимо учитывать свойство активного элемента (АЭ), выражающееся в наличии индивидуальных (частных) подцелей, в соответствии с которыми функция эффективности системы, в случае их полного или частичного несовпадения, может не достигать оптимальных значений. В этой связи необходимо вести тщательный учет и согласование интересов элементов структуры.

Учитывая, что граф произвольной структуры можно представить в виде разложения на элементарные подграфы (ячейки), рассмотрим одну из базовых структур типа "цепочка" $Y = (y_1, y_2)$ в качестве элементарной ячейки в иерархической структуре. Учитывая ее произвольный уровень иерархии в структуре, сделаем следующие обозначения: уровень элементов будем обозначать верхним индексом, тогда вертикальную цепочку определим в виде $y_1^i, y_2^{i+1} \subseteq Y$. Функцию эффективности активного элемента $y_j^i$ обозначим через $f(y_j^i)$. Тогда обобщенную функцию эффективности ячейки $s_i \in S$ обозначим через $\Phi(s_i) = F(f(y_1^i, y_2^i))$. Эффективность состояния каждого АЭ можно определить, таким образом, тройкой $(f_j, z_j, c_j)$, где $f_j = f(y_j^i)$ — эффективность элемента $y_j$; $z_j$ — затраты АЭ на поддержание функциональной отдачи; $c_j$ — стимулы, обеспечивающие уровень затрат, соответствующих необходимой эффективности. Причем между ними имеется зависимость $f_j = F(z_j, c_j)$, а множество возможных состояний определяется неравенствами $0 \le f_j \le D$, $0 \le z_j \le F(W)$.

Существование АЭ предполагает кроме класса функциональных отношений, порожденных процессом выполнения процедур функций управления, наличие еще и класса индивидуальных отношений, т. е. R (F), R (I) — подмножество функциональных и индивидуальных отношений. АЭ вносит во взаимоотношения некоторую степень размытости, непредсказуемости, нечеткость области действия функций управления и отношений, требуя тем самым

введения в рассмотрение нечеткой функции $F$ ($y_i$) в виде $F$ ($y_i$) $|\mu_y$ (F) и нечетких отношений $R$ (F) $\cup$ R (I) $\subseteq R$, где $R$ (F) = $R$ (F) $|\mu_F$ (r), $F$ (I) = R (I) $|\mu_I$ (r), R (F) $\cap$ R (I) = $\varnothing$ (1)

Таким образом, введенные нечеткие функции и отношения характеризуются следующими аспектами: а) отношения между элементами строятся по двум независимым (в силу (1)) направлениям (для четко определенных отношений R), б) каждый тип отношений $R$ (F) или $R$ (I) представляет собой вектор конкретизированных отношений, в) в силу выполнения функционального отображения, переводящего проблемную область элемента $R_r$ (y) в совокупность управляющих решений {УР}, и существования функций управления в виде порождения $R_r$ (y), для каждого y (·) существует функциональная область действий функций управления F (y (·)).

В зависимости от степени перекрытия областей действия функций управления $F$ ($y_i$) и $F$ ($y_j$) определяется наличие и теснота взаимосвязей $y_i$, $y_j$ по параметрам $R$ (F), $R$ (I).

Рассмотрим возможные виды распределения $F$ и $R$ в структурах различной организации сложности.

Распределение функций. Исследуем реально существующие варианты обобщенных (функциональных и индивидуальных) взаимодействий в элементарных ячейках простой цепочной структуры, входящей в иерархическую оргструктуру системы управления, и, соответственно, распределение функций в них.

В иерархической структуре функциональные отношения возникают тогда и только тогда, когда области действия функций элементов пересекаются.

О п р е д е л е н и е. Если для вертикальной цепочки области действия (определения) для элементов не пересекаются, то функциональное отношение $R$ = $\varnothing$, т. е.

$$y_i, y_j \in Y, F: y(\cdot) \to \{УР\},$$
$$[F(y_i) \cap F(y_j) = \varnothing \mid \to R(F) = \varnothing,$$

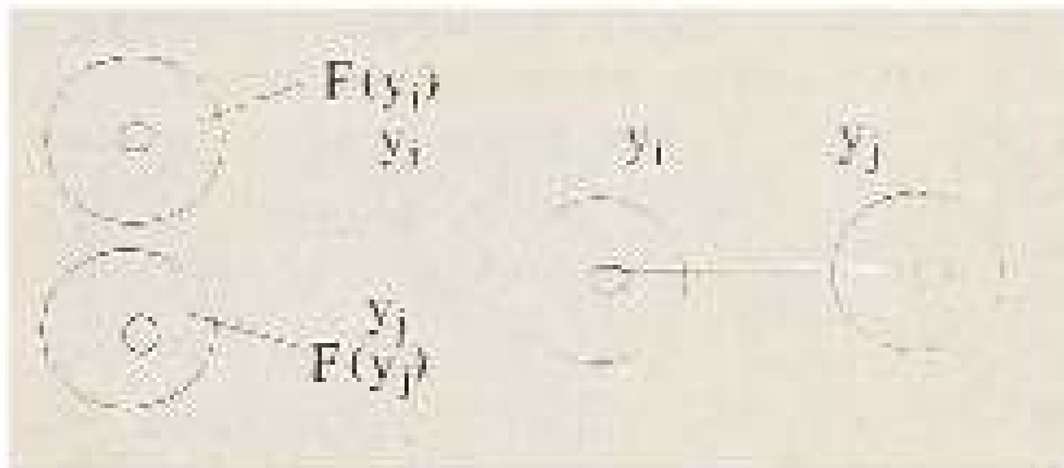
где функция управления F генерирует набор некоторых управляющих решений. Однако с учетом того, что y — АЭ, совокупность {УР} может быть неоднозначна, т. е. сама процедура генерации {УР} элементом y является нечеткой процедурой, генерирующей нечеткое же подмножество {УР}, иными словами, свойство активности ведет к тому, что справедливо отношение $F$ : y (·) → {УР}, где ($F$, $\mu_F$) — нечеткая функция управления или нечеткая процедура генерации вектора $\{УР\}$ — $((УР_1, \mu_1), (УР_2, \mu_2), ..., (УР_n, \mu_n))$ или $\{УР\}$ = $F$(y (·)) = = ($F$ (y (·)) $|\mu_F$ (y (·))).

Принимая во внимание то, что {УР} представляет собой функционал от проблемной области, т. е. УР = G (ПрО)= = G (Is), имеем

$$\text{opt}\,\{УР\} = \text{opt}\,G\,((f_1 \mid \mu_1), (f_2 \mid \mu_2), ..., (f_k \mid \mu_k), Y, R). \quad (2)$$

Тогда в простой цепочке, для элементов с непересекающимися функциональными областями действия, имеем следующее.

С л е д с т в и е. Если элементы не связаны функциональными отношениями, $R$ (F) = $\varnothing$, то они являются независимыми, принадлежащими одному уровню управления, и между ними могут существовать другие (нефункциональные) отношения (рис. 2).




$R \neq$ R ($F$) $R \leq Y_i \times Y_j$, где R ($F$) $\notin R$, $R$ = R (I) (3)

Рис. 2. Виды отношений между элементами

Определим взаимоотношения элементов $y_i$, $y_j \in Y$ при различных мощностях функциональных областей действия.

С л у ч а й 1. Для элементов $y_i$, $y_j \in Y$ имеется общая функциональная область действия, т. е. F ($y_i$) = = F ($y_j$). В этом случае возможны следующие варианты взаимоотношений между элементами.

1. Элементы $y_i$, $y_j$ полностью адекватны по функциональным характеристикам, имеют одинаковые полномочия и ответственность и могут не согласовывать свои действия. В этой связи возможно функциональное дублирование, и оптимальным распределением функциональных областей действия в данном случае является разделение их по некоторым технологическим или географическим параметрам. Тогда считаем, что отношения равноправны и справедливо соотношение

$$y_i \, R \, y_j = y_j \, R \, y_i, \qquad (4)$$

если выполняется $R\ (F)\,|\mu_F\ (r) = 1$.

2. Если функциональные отношения пусты, т. е. $R\ (F)\,|\mu_F\ (r) = 0$, то могут быть непусты индивидуальные — $R\ (I)\,|\mu_I\ (r) = [0,1]$.

Таким образом, во втором случае имеем $R\ (F)\,|\mu_F\ (r) = 1$ и $R\ (I)\,|\mu_I\ (r) = [0,1]$, с другой стороны, объем функциональных отношений одинаков как для $y_i$, так и для $y_j$, и поэтому нет необходимости при всех иных неисключающих факторах (социальных, психологических и др.) совмещать две эквивалентные функциональные области действия. Для оптимизации структуры необходимо (если возможно) произвести операцию поглощения элементов структуры. Такая процедура возможна как для горизонтальных, так и для вертикальных цепочек, если существуют операции, приводящие к расщеплению (разрыву) отношений типа I, т. е. $R\ (I) = 0$, что говорит о замыкании отношений $R\ (I)$ самих на себя.

С л у ч а й 2. Элементы $y_i$, $y_j$ частично пересекаются как по функциональным, так и по индивидуальным характеристикам:

$$y\ (\cdot),\ (y_i,\ y_j \in Y) \to ((R\ (F),\ R\ (I),\ F\ (y_i)\ F\ (y_j)) \to (F\ (y_i) \cap F\ (y_j) = \varnothing)$$
$$R\ (F)\,|\mu_F\ (y_i \cup y_j) = [0,1],\ R\ (I)\,|\mu_I\ (y_i \cup y_j) = [0,1]) \qquad (5)$$

т. е. функциональные области действия пересекаются и

$$F\ (y_i) = F\ (y_i)\ \mu_{F\ (y_i)}\ (y_i)\ F\ (y_j) = F\ (y_j)\ \mu_{F\ (y_j)}\ (y_j). \qquad (6)$$

Пусть $F\ (y_j)$ характеризует функциональную область, которая сгенерирована для $y_j$ элементом высшего уровня иерархии. Обозначим $y_i = y^{j-1}$, а $y_j = y^j$. Однако в связи с нечеткой структурой активного элемента $y^j$ на самом деле фактическая область, которую перекрывает элемент $y^j$, определяется величиной $F(y^j) = F\ (y^j) \cdot \mu_F\ (y^j)$. С другой стороны, сгенерированная область $F\ (y^j)$ может превышать собственную область $F\ (y^j)$ даже при $\mu_F\ (y^j)$, т. е. возникает ситуация, когда необходимо расщепление $y^j$ на ряд элементов $(y_1^j, y_2^j, \ldots, y_{n-1}^j, y_n^j)$ с соответствующими функциональными областями

$$\exists\, y^{j-1}\ ((y^{j-1} \to F\ (y^j),\ y^j \to (y_1^j, y_2^j, \ldots, y_n^j)) \to (F\ (y^j) = (F\ (y_1^j), F\ (y_2^j), \ldots, F\ (y_n^j)),\ F\ (y_1^j) \cup F\ (y_2^j) \cup \ldots \cup F\ (y_n^j) \subseteq F(y^j))). \qquad (7)$$

В силу этого имеем

$$R\ (F) \supseteq R\ (F_1) \cup R\ (F_2) \cup \ldots \cup R\ (F_n), \qquad (8)$$

где $R\ (F_i) = R\ (F\ (y_i^j))$, и

$$R\ (I) \supseteq R\ (I_1) \cup R\ (I_2) \cup \ldots \cup R\ (I_n), \qquad (9)$$

где $R\ (I) = R\ (I\ (y_{p\cdot}))$, что обозначает расслоение исходных отношений на $R\ (F)$ и $R\ (I)$, где $R \supseteq R\ (F) \cup R\ (I)$.

Таким образом, существует процедура преобразования цепочки $y^{j-1}\ R\ y^j$ в $y^{j-1}\ \{R_n\}\ \{y^j_n\}$. Тем самым сгенерированная совокупность $(F_1 \cup F_2 \cup \ldots \cup F_n)$ покрывает полностью F. Причем в общем случае $F_1\,|\mu_{F_1}\ (y_1) \cup F_2\,|\mu_{F_2}\ (y_2) \cup \ldots \cup F_n\,|\mu_{F_n}\ (y_n) \neq \varnothing$.

Учитывая, что $\mu_{Fi}\ (y_i) = [0,1]$ и $\bigcup_{i=1}^{n} \mu_{Fi}\ (y_i) = 1$, условие независимости может быть только тогда, когда

$$\mu_{F_1}\ (y_1) = \mu_{F_2}\ (y_2) = \ldots = \mu_{Fn}\ (y_n) = 1/n \bigcup_{i=1}^{n} \mu_{Fi}\ (y_i), \qquad (10)$$

т. е. при $\mu_{Fi}\ (y_i) = 1/n \sum_{i=1}^{n} \mu_{Fi}\ (y_i)$ функциональные области элементов не перекрываются:

$$F\ (y_1^j)\,|\mu_{F_1}\ (y_1^j) \cup F\ (y_2^j)\,|\mu_{F_2}\ (y_2^j) \cup \ldots \cup F(y_n^j)\,|\mu_{Fn}\ (y_n^j) = \varnothing$$

В общем случае в такой иерархической

структуре величина $\mu_{F_i}(y_i^j)$ зависит от совокупности отношений элемента $y_i^j$ как с элементами своего уровня (j-го), так и с $y_i^{j-1}$. Взаимоотношения с $y_i^{j-1}$ определены соотношениями

$$\mathbf{R}(F_i) = \mathbf{R}(\mathbf{F}(y_i^j)),\ \mathbf{R}(I_i) = \mathbf{R}(\mathbf{I}(y_i^j)). \qquad (11)$$

Взаимоотношения на j-м уровне имеют лишь индивидуальный характер для $\mathbf{R}(y_i^j, y_i^j)$ при $\mu_{\mathbf{R}}(y_i^j, y_i^j) \leq 1/n \bigcup_{i=1}^{n} \mu_{\mathbf{R}}(y_i^j)$ и частично функциональный, если их области перекрываются.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. Белкин А. В., Левин М. Ш. Принятие решений: модели аппроксимации информации. М.: Наука, 1990. 160 с.
2. Бурков В. Н., Данев Б., Еналиев А. К. Большие системы: моделирование организационных механизмов. М.: Наука, 1989. 246 с.
3. Вяткин В. Н., Шекляков В. М. Организационное проектирование управленческих помещений / Перм. ун-т. Пермь, 1990. 344 с.


◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

# ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
# Математика

## ##########################################
## УПРАВЛЯЕМОСТЬ, ПОСТРОЕНИЕ И СТАБИЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ДВИЖЕНИЙ


Е. В. ВОСКРЕСЕНСКИЙ, доктор физико-математических наук,
А. Ю. ПАВЛОВ, аспирант


Проблемы управляемости систем являются важнейшими в теории автоматического управления. Математические основы их решения были созданы В. И. Зубовым [3], Р. Е. Калманом [5], Н. Н. Красовским [6] и другими. Как известно, существует большое число различных видов управляемости за конечное время. В работах В. И. Зубова [3, 4], Е. В. Воскресенского [2] и других рассматривается понятие управляемости систем за бесконечное время.

Пусть точка $x_0$ переводится за бесконечное время в точку $x_1$ управлением $u \in K_0$, $x(t : 0, x_0, u)$ — соответствующее программное движение. Тогда $\lim_{t \to +\infty} x(t : t_0, x_0, u) = x_1$. Отсюда следует, что для любого $\varepsilon > 0$ существует число $T = T(\varepsilon, u) > 0$ такое, что $\|x(t : 0, x_0, u) - x_1\| < \varepsilon$ как только $t \geq T$. Иными словами, движущаяся точка начиная с некоторого момента времени T попадает в $\varepsilon$-окрестность точки $x_1$ и не выходит оттуда при всех $t \geq T$. Именно это требование встречается во многих задачах небесной механики [1].

В настоящей работе проблемы управляемости и стабилизации программных движений для нелинейных систем за бесконечное время решаются методом сравнения [2]. На этой основе построен устойчивый алгоритм для нахождения соответствующих управлений и программных движений. Решение всех этих задач сводится к управляемости некоторой линейной системы, которая асимптотически эквивалентна [2] первоначальной системе уравнений движения.

Вопросу об асимптотической эквивалентности дифференциальных уравнений посвящено большое число работ,

например [2, 4] и др. Еще заметим, что существует несколько различных видов асимптотической эквивалентности. Здесь нам понадобится это понятие в смысле Брауера [2] (точнее, частный вид этого понятия). Рассмотрим уравнения

$$\frac{dx}{dt} = f_1(t, x) \qquad (1)$$

и

$$\frac{dy}{dt} = f_2(t, y), \qquad (2)$$

где $f_i \in C([0, +\infty) \times R^n, R^n)$, $i = 1,2$. Эти уравнения будут асимптотически эквивалентны по Брауеру [2], если существуют отображения $P_i : R^n \to R^n$, $i = 1,2$, такие, что

$$x(t : 0, x_0) = y(t : 0, P_1 x_0) + 0(1)$$

при $t \to +\infty$, и наоборот,

$$y(t : 0, y_0) = x(t : 0, P_2 y_0) + 0(1)$$

при $t \to +\infty$ для всех $x_0, y_0 \in R^n$.

Заметим, что здесь рассматривается начальный момент $t_0 = 0$. Однако это не принципиально. Кроме того, в общем случае вместо бесконечно малой $0(1)$ рассматривается [2] малая величина относительно некоторой фиксированной функции.

Пусть $f_1(t, x) = A(t)x + f(t, x)$, $f_2(t, y) = A(t)y$. Для этого случая в работе [2, с. 48 — 72] указаны условия, при которых уравнения (1) и (2) асимптотически эквивалентны по Брауеру и

$$y(0) = P_1 x(0) = x(0) + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x(s))\, ds, \qquad (3)$$

где $x(s) \overset{def}{=} x(s, 0, x_0)$ — решение уравнения (1), удовлетворяющее начальным условиям $(0, x_0)$, $x_0 \overset{def}{=} x(0)$; $Y(t)$ — фундаментальная матрица уравнения (2), $Y(0) = E$. Матрица $J_2$ определяется следующим образом. Пусть $L$ — пространство всех решений уравнения (2); $L_1$, $L_2$ — подпространства пространства $L$ и $L = L_1 + L_2$. Будем считать, что

$$Y(t) Y^{-1}(s) = Y(t) J_1 Y^{-1}(s) + Y(t) J_2 Y^{-1}(s),$$

где $J_1$ и $J_2$ — матрицы соответствующих проектов на подпространства $L_1$ и $L_2$.

Предположим, уравнение движения имеет вид

$$\frac{dx}{dt} = A(t)x + f(t, x, u) + B(t)u + F(t), \qquad (4)$$

где $A(\cdot) : [0; +\infty) \to \mathrm{Hom}(R^n, R^n)$ — непрерывное отображение; $u \in K_0 \subset C([0, +\infty), R^m)$, $K_0$ — класс допустимых управлений; $f \in C([0, +\infty) \times R^n \times R^m, R^n)$; $B(\cdot) : [0, +\infty) \to \mathrm{Hom}(R^n, R^m)$ — непрерывное отображение; $F \in C([0, +\infty), R^n)$. Примем, что при любом $u \in K_0$ уравнение (4) асимптотически эквивалентно по Брауеру уравнению

$$\frac{dy}{dt} = A(t)y \qquad (5)$$

и при этом справедливо равенство (3), которое для данного случая имеет вид

$$y(0) = x(0) + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) [f(s, x(s), u(s)) + B(s)u(s) + F(s)]\, ds. \qquad (6)$$

Пусть при указанных условиях асимптотически эквивалентны по Брауеру уравнения (5) и

$$\frac{dz}{dt} = A(t)z + B(t)u + F(t). \qquad (7)$$

Тогда $y(0) = z(0) + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) [B(s) + u(s) + F(s)]\, ds$

и уравнения (4), (7) асимптотически эквивалентны в том же смысле. Кроме того,

$$z(0) = x(0) + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x(s), u(s))\, ds. \qquad (8)$$

В дальнейшем уравнение (7) будем записывать в виде

$$\frac{dy}{dt} = A(t)y + B(t)u + F(t). \qquad (9)$$

Тогда формула (8) запишется так:

$$y(0) = x(0) + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x(s), u(s))\, ds, \qquad (10)$$

$$x(s) = x(s : 0, x_0, u), \; u = u(s).$$

Будем решать задачу об управляемости за бесконечное время для системы (4). Предположим, что точки пространства $R^n$ с помощью управлений из $K_0$ необходимо переводить за бесконечное время в одну и ту же фиксированную точку $y^* \in R^n$. При каких условиях это возможно? Будем считать, что данная задача решена для системы (9) и точка $y_0 \in R^n$ переводится в точку $y^*$ управлением $u(t, y_0, y^*)$. Здесь $u \in C([0, +\infty) \times R^n \times R^n, R^m)$. Так как в дальнейшем точка $y^*$ фиксирована, то управление $u(t, y_0, y^*)$ — функция двух переменных. Поэтому будем считать, что

$$u(t, y_0, y^*) \overset{def}{=} u(t, y_0).$$

Л е м м а. Пусть $\|f(t, x_1, u_1) - f(t, x_2, u_2\| \le \psi_1(t)\|x_1 - x_2\| + \psi_2(t)\|u_1 - u_2\|$, $\|u(t, y_0) - u(t, y_1)\| \le \psi_3(t)\|y_0 - y_1\|$ для любых $x_1, x_2, y_0, y_1 \in R^n$ $u_1, u_2 \in R^m$ $\psi_i \in C([0, +\infty), [0, +\infty))$, $i = 1, 2, 3$, и $\int_0^{+\infty} \varphi_1(s)\,ds < +\infty$, $\int_0^{+\infty} \varphi_2(s)\,ds < +\infty$, где $\varphi_1(t) = \|Y^{-1}(t)\| \cdot \|Y(t)\|\psi_1(t)$, $\varphi_2(t) = \|Y^{-1}(t)\|\psi_3(t)(\|B(t)\| + \psi_2(t))$. Тогда для решений $x_1(t) = x(t : 0, x_0, u_1)$, $x_2(t) = x(t : 0, x_0, u_2)$, $u_1 = u(t, y_1)$, $u_2 = u(t, y_2)$ справедливо неравенство

$$x_1(t) - x_2(t)\| \le R_0\|Y(t)\| \|y_1 - y_2\|, t \ge 0, \qquad (11)$$

$$R_0 = \int_0^{+\infty} \varphi_2(s)\,ds \; e^{\int_0^{+\infty} \varphi_1(s)\,ds}$$

Д о к а з а т е л ь с т в о. Рассмотрим два управления $u_1 = u(t, y_1)$ и $u_2 = u(t, y_2)$, переводящие соответственно точки $y_1$ и $y_2$ при помощи уравнения движения (9) в точку $y$ Подставим эти управления в правую часть уравнения движения (4) и рассмотрим решения $x_1(t) = x(t : 0, x_0, u_1)$ и $x_2(t) = x(t : 0, x_0, u_2)$. Тогда, используя формулу Лагранжа, получим:

$$x_1(t) - x_2(t) = Y(t)\int_0^t Y^{-1}(s)B(s)$$

$$(u(s, y_1) - u(s, y_2))\,ds + \int_{t_0}^t Y(t)Y^{-1}(s)$$

$$[f(s, x_1, (s), u(s, y_1)) - f(s, x_2(s), u(s, y_2))]\,ds.$$

Отсюда и из условий леммы вытекает неравенство

$$\frac{\|x_1(t) - x_2(t)\|}{\|Y(t)\|} \le \|y_1 - y_2\| \int_0^t \|Y^{-1}(s) \times B(s)\|\psi_3(s)\,ds + \int_0^t \|Y^{-1}(s)\|\psi_1(s) \times \|x_1(s) - x_2(s)\|\,ds + \|y_1 - y_2\| \times \int_0^t \|Y^{-1}(s)\|\psi_2(s)\psi_3(s)\,ds.$$

Так как

$$\|Y^{-1}(s)\|\|Y(s)\|\psi_1(s) = \varphi_1(s),$$

$$\|Y^{-1}(s)\|\psi_3(s)(\|B(s)\| + \psi_2(s)) = \varphi_2(s),$$

то

$$\frac{\|x_1(t) - x_2(t)\|}{\|Y(t)\|} \le \|y_1 - y_2\| \int_0^{+\infty} \varphi_2(s)\,ds + \int_0^t \varphi_1(s)\frac{\|x_1(s) - x_2(s)\|}{\|Y(s)\|}\,ds.$$

Применяя неравенство Гронуолла — Беллмана, получим

$$\|x_1(t) - x_2(t)\| \le R_0\|Y(t)\|\|y_1 - y_2\|, t \ge 0,$$

$$R_0 = \int_0^{+\infty} \varphi_2(s)\,ds \cdot e^{\int_0^{+\infty} \varphi_1(s)\,ds}$$

Т е о р е м а 1. Пусть уравнения (4) и (9) асимптотически эквивалентны по Брауеру при любом $u \in K_0$. Если справедливы формула (10) и условия леммы

$$q = \int_0^{+\infty} \|J_2 Y^{-1}(s)\|(R_0\psi_1(s)\|Y(s)\| + \psi_2(s)\psi_3(s))\,ds < 1,$$

то для любого $x_0 \in R^n$ существует управление $u \in K_0$, переводящее точку $x_0$ в точку $y^*$ за бесконечное время.

Д о к а з а т е л ь с т в о. Рассмотрим управление $u(t, y_0)$, где $y_0$ — произвольная точка из $R^n$. Подставим эту функцию в правую часть равенства (10) и результат обозначим через $y_1$:

$$y_1 = x_0 + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x_0(s), u(s, y_0))\,ds.$$

Здесь $x_0(s) = x(s : 0, x_0, u_0)$, $u_0 = u(s, y_0)$. Затем аналогично вычислим $y_2, y_3, \ldots$ Тогда

$$y_k = x_0 + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x_{k-1}(s), u(s, y_{k-1}))\, ds,$$

$$x_{k-1}(s) = x(s : 0, x_0, u_{k-1}),\ u_{k-1} = u(s, y_{k-1}).$$

Отсюда и из неравенства (11) вытекает неравенство

$$\|y_k - y_{k-1}\| \le \int_0^{+\infty} \|J_2 Y^{-1}(s)\| (R_0 \psi_1(s) \times \|Y(s)\| + \psi_2(s)\psi_3(s))\, ds \cdot \|y_{k-1} - y_{k-2}\|.$$

Рассмотрим ряд

$$y_0 + (y_1 - y_0) + \ldots + (y_k - y_{k-1}) + \ldots \qquad (12)$$

Ясно, что он мажорируется геометрической прогрессией, знаменатель которой q меньше единицы. Следовательно, ряд (12) сходится, поэтому $y_k \to x^*$ и $x^* = x_0 + \int_0^{+\infty} J_2 Y^{-1}(s) f(s, x(s), u(s, x^*))\, ds$, $u = u(s, x^*)$, $x(s) = x(s : 0, x_0, u)$.

Тогда из асимптотической эквивалентности уравнений (4) и (9) при $u(t, x^*)$ следует, что точка $x_0$ уравнением движения (4) при $t \to +\infty$ переводится в точку $y^*$ именно управлением $u(t, x^*)$. Теорема доказана.

С л е д с т в и е 1. Из условий теоремы 1 легко вытекает алгоритм для получения приближения к управлению $u(t, x^*)$. Действительно, так как

$$\|u(t, y_k) - u(t, y_p)\| \le \psi_3(t) \times \|y_k - y_p\|,$$

то при $p \to +\infty$ получим

$$\|u(t, y_k) - u(t, x^*)\| \le \psi_3(t) \|y_k - x^*\|.$$

Пусть при $K > N(\varepsilon)$ $\|y_k - x^*\| < \varepsilon$. Тогда

$$\|u(t, y_k) - u(t, x^*)\| \le \varepsilon \psi_3(t), \quad t \ge 0. \qquad (13)$$

Неравенство (13) оценивает погрешность для приближения $u(t, y_k)$.

З а м е ч а н и е 1. Решенную задачу можно рассмотреть в классе допустимых управлений $K_0 \subset KC([0, +\infty), R^m)$. $KC([0, +\infty), R^m)$ — пространство всех кусочно-непрерывных функций на множестве $[0, +\infty)$ со значениями в пространстве $R^m$. В этом случае первоначально необходимо обеспечить существование решений в классе абсолютно непрерывных функций при любом $u \in K_0$ и любых начальных данных $(t_0, x_0)$. Это можно сделать, например, при помощи условий Каратеодори. Тогда новая задача об управляемости решается точно по той же схеме, что и задача при более узком классе допустимых управлений.

Лишь для удобства изложения здесь рассмотрена задача об управляемости во всем пространстве $R^n$. Управляемость в отдельных областях и множествах может осуществляться даже при менее жестких условиях.

Предположим, например, что условие

$$\|u(t, y_0) - u(t, y_1)\| \le \psi_3(t) \times \|y_0 - y_1\| \qquad (14)$$

выполняется лишь для шара $S = \{y : \|y\| < R\}$, остальные условия леммы и теоремы 1 остаются прежними. Тогда для $y \in S$ справедливы неравенства

$$\|f(t, x, u)\| \le \psi_1(t) \|x\| + \psi_2(t) \times \|u\| + \|f(t, 0, 0)\|,\ \|u(t, y)\| \le \psi_3(t) \|y\| + \|u(t, 0)\|,\ \|x(t)\| \le R_0 \|Y(t)\| \cdot \|y\| + \|x(t : 0, x_0, u)\|,$$

где $u = u(t, 0)$.

Пусть

$$C = R_1 + \int_0^{+\infty} \|J_2 Y^{-1}(s)\| (\psi_1(s) \times \|x(: 0, x_0, u)\| + \psi_2(s) \|u(s, 0)\| + \|f(s, 0, 0)\|)\, ds$$

существует и $R > \frac{c}{1 - q}$. В этом случае теорема 1 справедлива для всех $x_0 \in S = \{x : \|x\| \le R_1\}$. Действительно, тогда

$$\|y_k\| \le R \quad q + c \qquad (15)$$

при всех k. Из неравенства (15) вытекает $y_k \in S$ при всех k. Остальные рассуждения переносятся на этот случай без изменения из доказательства теоремы 1. Все дополнительные ограничения здесь возникли из-за существования нового условия (14).

Практическое применение построенного алгоритма для нахождения управления возможно лишь в случае, когда при малых изменениях начальных данных и управления программное движение меняется незначительно. Перейдем к точным формулировкам.

Определение 1. Решение $x(t : t_0, x_0, u)$ называется устойчивым относительно управления $u \in K_0$, если для любого $\varepsilon > 0$ существует число $\delta(t_0, x_0) > 0$ такое, что если $\| y_0 - y_1 \| < \delta$, то $\| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_0, u_1) \| < \varepsilon$, $t \geq t_0$, $u_0 = u(t, y_0)$, $u_1 = u(t, y_1)$.

Определение 2. Решение $x(t : t_0, x_0, u)$ называется устойчивым по Ляпунову в классе управлений $K_0$, если оно устойчиво по Ляпунову при любом $u \in K_0$.

Определение 3. Решение $x(t : t_0, x_0, u)$ называется сильно устойчивым, если для любого $\varepsilon > 0$ существует $\delta(\varepsilon, t_0) > 0$ такое, что как только $\| x_0 - x_1 \| < \delta$, $\| y_0 - y_1 \| < \delta$, то

$$\| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_1, u_1) \| < \varepsilon,$$
$$t \geq t_0,\ u_0 = u(t, y_0),\ u_1 = u(t, y_1).$$

Теорема 2. Для того чтобы решение $x(t : t_0, x_0, u)$ было сильно устойчивым, необходимо и достаточно, чтобы оно было устойчивым по Ляпунову в классе управлений $K_0$ и устойчивым относительно управления.

Доказательство. Необходимость. Пусть решение $x(t : t_0, x_0, u)$ сильно устойчиво. Тогда, считая в определении 3 $x_0 = x_1$, получим устойчивость этого решения относительно управления. Если $y_0 = y_1$, то решение $x(t : t_0, x_0, u)$ устойчиво по Ляпунову при любом $u \in K_0$.

Достаточность. Пусть решение $x(t : t_0, x_0, u)$ устойчиво относительно управления $u$ и устойчиво по Ляпунову в классе управлений $K_0$. Тогда для любого $\varepsilon > 0$ число $\delta > 0$ подберем таким образом, чтобы $\| y_0 - y_1 \| < \delta$, $\| x_0 - x_1 \| < \delta$. Отсюда $\| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_1, u_1) \| = \| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_0, u_1) + x(t : t_0, x_0, u_1) - x(t : t_0, x_1, u_1) \| \leq \| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_0, u_1) \| + \| x(t : t_0, x_0, u_1) - x(t : t_0, x_1, u_1) \| < \frac{\varepsilon}{2} + \frac{\varepsilon}{2} = \varepsilon.$

Теорема 2 доказана.

Теорема 3. Пусть $\| Y(t) Y^{-1}(s) \| \leq c$, $t \geq s$, $\int_0^{+\infty} \psi_1(s)\, ds < +\infty$.

Тогда любое решение уравнения (4) устойчиво по Ляпунову в классе $K_0$.

Доказательство. Рассмотрим произвольное решение $x(t : t_0, x_0, u)$, $t_0 \geq 0$ и сделаем в уравнении (4) замену $x = y + x(t : t_0, x_0, u)$.

Тогда

$$\frac{dy}{dt} = A(t) y + f(t, y + x(t : t_0, x_0, u), u) - f(t, x(t : t_0, x_0, u), u) \qquad (16)$$

и

$$\| y(t) \| \leq c \| y_0 \| + c \int_0^t \psi_1(s) \| y(s) \| ds, \quad t \geq t_0. \qquad (17)$$

Из неравенства (17) получим

$$\| y(t) \| \leq c \| y_0 \| e^{c \int_0^{+\infty} \varphi_1(s)\, ds}, \quad t \geq t_0. \qquad (18)$$

Из неравенства (18) следует устойчивость по Ляпунову решения $y = 0$ уравнения (16). Следовательно, решение $x(t : t_0, x_0, u)$ устойчиво по Ляпунову в классе $K_0$.

Теорема 4. Если $\| Y(t) \| \leq c_0$, $t \geq 0$, и справедливы условия леммы, то все решения уравнения (4) устойчивы относительно управления $u \in K_0$.

Доказательство. Из леммы вытекает неравенство

$$\| x(t : t_0, x_0, u_0) - x(t : t_0, x_0, u_1) \| \leq R_0 c_0 \| y_0 - y_1 \|,\ t \geq t_0.$$

Следовательно, теорема 4 справедлива.

Следствие 2. Если справедливы условия теорем 1, 3 и 4, то все решения $x(t : 0, x_0, u)$, $u \in K_0$, сильно устойчивы и алгоритм для вычисления $u = u(t, y_k)$, построенный выше, при

малых изменениях $x_0$, $x^*$, $y_k$ даст малые изменения $u(t, x^*)$ и программного движения $x(t : 0, x_0, u)$.

Как установлено выше, из управляемости системы за бесконечное время вытекает управляемость этой же системы за конечное время из точки в сколь угодно малую окрестность другой точки. Используем этот факт для построения программных движений, переводящих за конечное время точку в сколь угодно малую окрестность другой точки.

Пусть при условиях теоремы 1 точка $x_0 \in R^n$ уравнением движения (4) при управлении $u(t, x^*)$ и $t \to +\infty$ переводится в точку $y^*$. Тогда

$$x(t) = Y(t)x_0 + \int_0^t Y(t)Y^{-1}(s)[f(s, x(s), u(s, x^*)) + B(s)u(s, x^*) + F(s)]ds,$$

$$x_k(t) = Y(t)x_0 + \int_0^t Y(t)Y^{-1}(s)[f(s, x_k(s), u(s, y_k)) + B(s)u(s, y_k) + F(s)]ds,$$

где $x(t) = x(t : 0, x_0, u)$, $u = u(t, x^*)$, $x_k(t) = x(t : 0, x_0, u_k)$, $u_k = u(t, y_k)$, $\lim\limits_{t\to+\infty} x(t) = y^*$. Поэтому

$$\|x_k(t) - x_p(t)\| \le \int_0^t \|Y(t)Y^{-1}(s)\| [f(s, x_k(s), u(s, y_k)) - f(s, x_p(s), u(s, y_p))\| + \|B(s)\|\|u(s, y_k) - u(s, y_p)\|] ds \le \int_0^t Y(t)Y^{-1}(s)\|[R_0\psi_1(s)\|Y(s)\| + \|B(s)\|\psi_3(s) + \psi_2(s)\psi_3(s)] ds \quad \|y_k - y_p\|, \ 0 \le t < +\infty.$$

Пусть

$$\int_0^t \|Y(t)Y^{-1}(s)\|[R_0\psi_1(s)\|Y(s)\| + \|B(s)\|\psi_3(s) + \psi_2(s)\psi_3(s)]ds = \stackrel{def}{=} Q(t).$$

Тогда, предположив $p \to +\infty$, получим:

$$\|x_k(t) - x(t)\| \le Q(t)\|y_k - x^*\|, \ 0 \le t < +\infty.$$

Так как $\lim\limits_{t\to+\infty} x(t) = y^*$, то при $t \ge T(\varepsilon)$ $\times \|x(t) - y^*\| < \varepsilon$. Тогда $\|x_k(t) - y^*\| = \|x_k(t) - x(t) + x(t) - y^*\| \le \|x_k(t) - x(t)\| + \|x(t) - y^*\| \le Q(t)\|y_k - x^*\| + \varepsilon$, $t \ge T(\varepsilon)$.

Если $\|y_k - x^*\| < \varepsilon_0$ при $k \ge N(\varepsilon_0)$, то

$$\|x_k(T) - y^*\| \le N_0\varepsilon_0 + \varepsilon, \quad N_0 = \max_{0 \le t \le T} Q(t) \qquad (19)$$

Из оценки (19) вытекает, что программное движение $x_k(t)$, $u_k = u(t, y_k)$, $0 \le t < T$, переводит точку $x_0$ в $\varepsilon_1$-окрестность точки $y^*$, $\varepsilon_1 = N_0\varepsilon_0 + \varepsilon$. Заметим, что здесь $N_0\varepsilon_0 \to 0$ при $k \to +\infty$.

З а м е ч а н и е 2. На практике все построенные вычислительные алгоритмы применимы лишь при условии сильной устойчивости решений $x(t : 0, x_0, u_k)$. Это возможно, например, при выполнении условий теорем 2, 3, 4.

Рассмотрим вопрос о существовании класса допустимых управлений $K_0$ для системы (9).

Пусть $\lim\limits_{t\to+\infty} Y(t) = Y(+\infty)$ и $\det Y(+\infty) \ne 0$. В этом случае система (5) имеет асимптотическое равновесие [2, с. 88]. Еще предположим, что $\int_0^{+\infty} Y^{-1}(\tau) \times F(\tau)d\tau$ существует. Пусть заданы два вектора $x_0$ и $y^*$ — начальное и конечное положения системы (9). Требуется найти класс допустимых управлений $K_0$ такой, при котором выше рассмотрены теоремы 1 — 4.

Выполним в системе (9) замену искомой функции по формуле

$$y = Y(t)z. \qquad (20)$$

Тогда $\dfrac{dz}{dt} = B_0(t)u + G(t)$, (21)

где $B_0(t) = Y^{-1}(t)B(t)$, $G(t) = Y^{-1}(t)F(t)$.

Выполним далее в системе (21) замену

$$z = \zeta + \int_0^t G(\tau)d\tau. \qquad (22)$$

Тогда функция $\zeta(t)$ будет удовлетворять уравнению

$$\frac{d\zeta}{dt} = B_0(t)\, u \qquad (23)$$

В результате преобразований (20) — (22) над исходной системой краевые (начальное — $x_0$ и конечное — $y^*$) условия переходят в такие:

$$\zeta(0) = \zeta_0 = x_0,$$

$$\zeta(+\infty) = \zeta_1 = Y^{-1}(+\infty)\, y^* - \int_0^{+\infty} Y^{-1}(\tau) \times F(\tau)\, d\tau.$$

Интегрирование уравнения (23) от 0 до $+\infty$ даст

$$\zeta_1 - \zeta_0 = \int_0^{+\infty} B_0(\tau)\, u(\tau)\, d\tau. \qquad (24)$$

Таким образом, для нахождения программного управления u получим систему (24) линейных интегральных уравнений. Решения уравнения (24) будем искать в виде

$$u(t) = B_0^{\tau} c, \qquad (25)$$

где $B_0^{\tau}$ — матрица, полученная транспонированием матрицы $B_0$; c — постоянный вектор, подлежащий определению. Пусть интеграл $A_0(+\infty) = \int_0^{+\infty} B_0(\tau) \times B_0^{\tau}(\tau)\, d\tau$ существует. Подставляя (25) в (24), находим

$$\zeta_1 - \zeta_0 = A_0(+\infty)\, c,$$

где $A_0(+\infty) = \int_0^{+\infty} B_0(\tau) B_0^{\tau}(\tau)\, d\tau$.

Теорема 5. Если матрица $A_0(+\infty)$ является неособой, то

$$u = B_0^{\tau} c,$$

где $c = A_0^{-1}(+\infty)\, [Y^{-1}(+\infty)\, y^* - \int_0^{+\infty} Y^{-1}(\tau) \times F(\tau)\, d\tau - x_0]$.

Доказательство теоремы 5 вытекает из вышеизложенного. Здесь $u \in C([0, +\infty) \times R^n, R^m)$ и $\| u(t, y_0) - (t, y_1) \| \le \psi_3(t) \| y_0 - y_1 \|$. Подобрав функцию $\psi_3$ (следовательно, систему (9)) так, чтобы выполнялись теоремы 1 — 4, получим искомый класс допустимых управлений $K_0$.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. Брюно А. Д. О периодических областях Луны. Препр. ИПМ АН СССР. 1978. № 91. 25 с.
2. Воскресенский Е. В. Методы сравнения в нелинейном анализе. Саранск: Изд-во Сарат. ун-та. Саран. фил., 1990. 224 с.
3. Зубов В. И. Лекции по теории управления. М.: Наука, 1975. 495 с.
4. Зубов В. И. Теория уравнений управляемого движения: Учеб. пособие. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1980. 288 с.
5. Калман Р. Е. Об общей теории систем управления // Теория дискретных, оптимальных и самонастраивающихся систем: Тр. I Междунар. конгр. ИФАК. Т. 2. М., 1961. С. 521 — 547.
6. Красовский Н. Н. Теория управления движением: Линейные системы. М.: Наука, 1968. 476 с.


# Медицина

## СОСТОЯНИЕ ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ С ЭНДОМЕТРИТОМ


А. П. МАРУСОВ, доктор медицинских наук;
Т. К. ПАРАМОНОВА, аспирант


Проблема послеродовых гнойно-септических заболеваний матери актуальна. Они занимают одно из первых мест среди причин материнской смертности [1].

В связи с широким и подчас необоснованным применением антибактериальных препаратов и изменением характера возбудителя клинические проявления по-

слородовых гнойно-септических заболеваний у родильниц в начальной стадии носят стертый характер, что определяет их запоздалое выявление и несвоевременное начало лечения [1, 2]. Поэтому совершенствование существующих методов ранней диагностики послеродового эндометрита и разработка новых имеет большое значение [3].

Сведения о характере изменений системы гемостаза при послеродовом эндометрите немногочисленные [2, 3]. Этим и вызвана необходимость настоящего исследования.

Под нашим наблюдением находилось 23 родильницы в возрасте от 19 до 33 лет. Все наблюдаемые были разделены на 2 группы. В 1-ю вошли 10 родильниц с физиологическим течением послеродового периода, во 2-ю — 22 родильницы с послеродовым эндометритом, из них у 24 течение родов было патологическим, трое родов закончились наложением акушерских щипцов, одни — вакуум-экстракцией плода. По поводу дефекта последа 3 родильницам произведено ручное обследование полости матки, у 4 имелась стойкая слабость родовой деятельности, у 2 — хориоамнионит в родах, у 1 — симфизит. У 5 родильниц диагностирован хронический бронхит, у 3 — инфекция мочевыводящих путей, у 1 — эндометрит и у 1 — хронический гайморит.

Кровопотеря в родах у родильниц, заболевших послеродовым эндометритом, составила от 250 до 450 мл (в среднем 324 ± 24 мл), что превышает физиологическую кровопотерю в родах на 74 ± 24 мл. Длительность безводного периода у заболевших колебалась от 4 ч 30 мин до 15 ч (в среднем 8 ч 30 мин ± 18 мин), что способствовало развитию инфекции.

Для оценки системы гемостаза изучали ряд показателей, определение которых описано в руководстве [4].

Исследование системы гемостаза проводилось на высоте клиники заболевания, на 5 — 6-й день от начала заболевания и после клинического выздоровления. Полученные данные отражены в таблице.

Таблица

**Показатели гемокоагуляции при послеродовом эндометрите**

| Показатели | Стат. показ. | Контроль | У больных послерод. эндометритом | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-е сут. | 3–5-е сут. | 10–12-е сут. |
| Время свертывания, с | M | 325 | 241 | 268 | 310 |
| | m | | ± 5,85 | ± 6,38 | ± 8,32 |
| | P | | < 0,01 | < 0,001 | 0,01 |
| Время рекальцификации плазмы, с | M | 115,5 | 97,5 | 98,9 | 108,4 |
| | m | | ± 10 | ± 12 | ± 10 |
| | P | | < 0,001 | < 0,001 | < 0,01 |
| Каолиновое время, с | M | 64,1 | 58,5 | 62,4 | 63,8 |
| | m | | ± 4,8 | ± 3,2 | ± 1,8 |
| | P | | < 0,01 | > 0,05 | > 0,05 |
| Фибриноген, г/л | M | 3,12 | 4,95 | 4,21 | 3,84 |
| | m | | ± 2,1 | ± 4,3 | ± 3,4 |
| | P | | < 0,001 | < 0,01 | > 0,05 |
| Фибринолиз цельной крови, % | M | 18,35 | 14,91 | 15,37 | 16,41 |
| | m | | ± 1,91 | ± 16,01 | ± 1,83 |
| | P | | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| Эуглобулиновый фибринолиз, мин | M | 184,64 | 167,71 | 170,44 | 172,31 |
| | m | | ± 10 | ± 12 | ± 11 |
| | P | | < 0,001 | < 0,01 | < 0,01 |

Нами выявлены однотипные изменения: в 1 — 2-е сут. от начала заболевания время свертывания крови по Ли — Уайту ускорилось на 39,3 %, время рекальцификации плазмы — на 50,1, каолиновое время — на 22,8 %. Количество фибриногена в крови увеличилось на 36,6 %, ретракция кровяного сгустка уменьшилась на 28,5 %, фибринолиз угнетался на 24,6 %. Клинически у больных наблюдались повышение температуры тела до 38 — 39 °С, явления интоксикации организма. Выделения из половых путей носили гнойный характер и были обильными.

На 5 — 6-й день от начала заболе-

вания изменения гемокоагуляции были менее выраженными. Время свертывания крови укорочено на 8,1 %, время рекальцификации плазмы — на 37,2, каолиновое время — на 18,7, количество фибриногена повышено на 10,6 %. Фибринолиз угнетен на 10,9 %. Температура тела снизилась до субфебрильной. Общее состояние больных улучшилось, количество выделений из половых путей значительно уменьшилось.

На фоне клинического выздоровления, нормализации температуры тела показатели гемокоагуляции приближались к таковым у родильниц с нормальным течением послеродового периода, однако к норме не приходили.

Ускорение времени свертывания крови по Ли — Уайту при послеродовом эндометрите связано с изменением общих коагулирующих свойств крови и свидетельствует об изменениях I стадии гемокоагуляция. Ускорение времени рекальцификации плазмы происходит в связи с повышением тромбопластической активности крови под воздействием эндо- и экзотоксинов бактерий. Ускорение гемостаза при этом связано с ускорением I стадии гемокоагуляции.

Увеличение количества фибриногена при послеродовом эндометрите объясняется его повышенной выработкой и мобилизацией из депо, что является защитным механизмом при воспалении. С этими процессами связано и угнетение фибринолитической активности крови. Данные факты говорят о том, что послеродовый эндометрит протекает с активизацией системы гемостаза. Выделение гемокоагулирующих субстанций при гибели возбудителей послеродовых гнойно-септических заболеваний заставляет функционировать систему гемостаза с существенным напряжением. Развивающийся воспалительный процесс нередко приводит к срыву компенсаторных возможностей организма [1]. Клиническим проявлением декомпенсации системы гемостаза у родильниц с послеродовым эндометритом являются тромбозы сосудов малого таза и сепсис.

Для профилактики тромбообразования при послеродовом эндометрите в комплекс лечения включали гепарин до 5 000 ЕД через 6 ч. Терапию проводили в течение 10 дней. Под влиянием гепарина существенно снижается интенсивность I фазы гемокоагуляции, поддерживается высокий уровень антикоагулянта, умеренно усиливается фибринолиз цельной крови. Концентрация фибриногена сохраняется ниже исходного уровня. Включение в комплекс лечения гепарина наряду с антибактериальной, дезинтоксикационной, общеукрепляющей и витаминотерапией благоприятно влияет на течение послеродового эндометрита, а сроки пребывания в стационаре уменьшаются на 3 — 5 дней. Таким образом, изучение системы гемостаза у родильниц с послеродовым эндометритом расширяет представление о патогенезе и позволяет вносить коррективы в лечение этого заболевания.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК


1. Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенков А. П. Акушерство. М.: Медицина, 1986. 496 с.

2. Гуртовой Б. Л., Серов В. Н., Макацария А. Д. Гнойно-септические заболевания в акушерстве. М.: Медицина, 1981. 256 с.

3. Инфекционно-воспалительные заболевания новорожденных детей: Республиканский сб. науч. работ / МЗ РСФСР, МОНИИАГ. М., 1985. 138 с.

4. Кулаков В. И., Зак И. Р., Кулякова Н. Н. Послеродовые инфекционные заболевания. М.: Медицина, 1984. 160 с.

## ЭТО ИНТЕРЕСНО

### СТО ПЯТЬДЕСЯТ ЛЕТ НАЗАД В САРАНСКЕ

В августовской книжке петербургского журнала «Репертуар русского театра» за 1841 год было напечатано «Письмо в Петербург» некоего И. С. под заглавием «Нечто о театре в Саранске». Обращаясь к читателям журнала, автор писал: «... Как же удивитесь вы, ежели... я вам скажу, что при сальном освещении едва сколоченной наскоро сцены, я смеялся от души... Я смеялся так же, как смеивался бывало от таланта Щепкина... То были не фарсы, лубочное гаерство, недостойное сцены, но игра таланта юного, неопытного, незнакомого с образцами... недоверчивого к себе самому, боящегося грозного приговора уездной публики. Вот где нашел я его: среди хлама и грязи бродячей труппы, среди лишений, нищеты... Расскажу, как это случилось». И корреспондент далее сообщает, что судьба занесла его в Саранск, в котором с 30 августа проводится двухнедельная ярмарка, сопровождаемая разными представлениями.

«На выгоне города, в виду импровизированного подвижного ярмарочного городка, по волшебному манию бородатого волшебника воздвигся неуклюжий балаган из теса — "киатр", как сказал мне с важностью плотник, рубивший доски для его сцены. Наступило вожделенное время... Все уселись чинно, тихо, с приметным нетерпением, а это добрый знак для антрепренера. На афишке было напечатано: "С позволения начальства труппою актеров содержателя Голощапова представлено будет: "Параша Сибирячка" драма (и далее весь титул и обстановка) и "Его превосходительство, или Средство нравиться", водевиль"». От себя добавим, что автором первой пьесы был Н. А. Полевой, второй — Н. А. Коровкин.

Драма прошла "плохо, по-уездному, потому что никто не знал своих ролей". Но И. С. не останавливается на анализе игры, а сосредоточивает все внимание на выступившем в водевиле молодом («едва ли 22 лет») артисте Быстрове, попавшем в эту бродячую труппу из антрепризы С. М. Каменского. Он «не велик ростом, худ, бледен, застенчив, говорит тихо, но во всем этом есть зародыш таланта свежего, юного». Корреспондент описывает внешность и страдательную позу глупца-помещика, его согнутые коленки, жалкое лицо, униженный тон, изогнутую крючком фигуру, длиннейший фрак, то есть человека сознающего свое ничтожество пред Его Превосходительством и дерзающего приближаться к нему только с величайшим уважением и подобострастием. «Г-н Быстров так хорошо понял роль свою, так вошел в сферу этого класса людей, чуждых всякого образования, и принял эти ужватки, неуклюжие, нелепые, комические до невозможности, так приличные глупому деревенщине, являющемуся в гостиной, что я вздохнул о нем невольно — зачем он здесь, а не на столичной сцене. Он морил меня постоянно со смеху во все время пребывания своего на сцене, он дивил меня глубокою отчетливостью игры — отчетливостью бессознательной, инстинктивной... И что всего удивительнее, так это то, что в нем не было и тени фарсов, ни тени натяжки, а все так естественно и просто, как будто бы он действительно благоговел пред бумажною звездою его превосходительства... И до конца пьесы он выдержал роль свою — выдержал превосходно, хотя все окружающее его было ниже посредственности».

Затем И. С. смотрел Быстрова в водевиле Э. Скриба и Мельвиля (А. О. Ж. Дюперье) «Лезертир, или Возвращение на родину» и опять восхищался им. Сколько прямодушия, наивности было в этом питомце гор, чуждом лести и обмана! Как смеялся он от души в веселые минуты, как был истинно печален и грустен в то время, как Жаннета сказала ему, что выйдет за другого. Это была грусть непритворная, выливавшаяся прямо из сердца, грусть человека девственного, вышедшего из рук матери-природы. Как хорошо свободны были его движения, как грациозна поза, сколько любви... искрилось в глазах слышалось в звуке голоса, выражалось в улыбке самодовольной и счастливой своим самодовольством... Как швейцарец, свободный, как они, прямой и откровенный, не связанный ни приличиями, ни модами, ни тягостными условиями большого света. Он был хорош довольно — этот Жак...»

К грустному выводу пришел корреспондент: «Не среди блеска и золота зрел художник, но часто, как жемчужное зерно, среди грязной кучи таится во мраке неизвестности... Может быть, где-нибудь жалкая судьба молодого артиста тронет могущественное снисхождение какого-нибудь тысячедушного мецената и он укажет ему на столичной сцене его настоящее место».

А. ИВАНОВ

ИНДЕКС 73933

# ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

## НОВЫЕ КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВО МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Чочия Н. Г., Евдокимов С. П. Палеогеография позднего кайнозоя Восточной Европы и Западной Сибири (ледниковая и ледово-морская концепции). Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1993.

Монография продолжает дискуссию о происхождении широко распространенных валуносодержащих толщ. На основе анализа современных теоретических представлений выполнены принципиально новые палеогеографические построения, сопоставлены различные точки зрения на соотношение оледенений и морских трансгрессий и их палеогеографической и геологической роли.

Предназначена для широкого круга читателей — геологов, палеогеографов, геоморфологов, ландшафтоведов и других специалистов, интересующихся новейшими отложениями и развитием природы в конце неогена — антропогене. Может быть рекомендована как дополнительное пособие при изучении курсов физической географии, геологии, геоморфологии России и Прибалтики на географических и геологических факультетах университетов и институтов.

ISSN 0236—2910
ВЕСТН. МОРД. УН-ТА. 1993. № 3. С. 1—64.