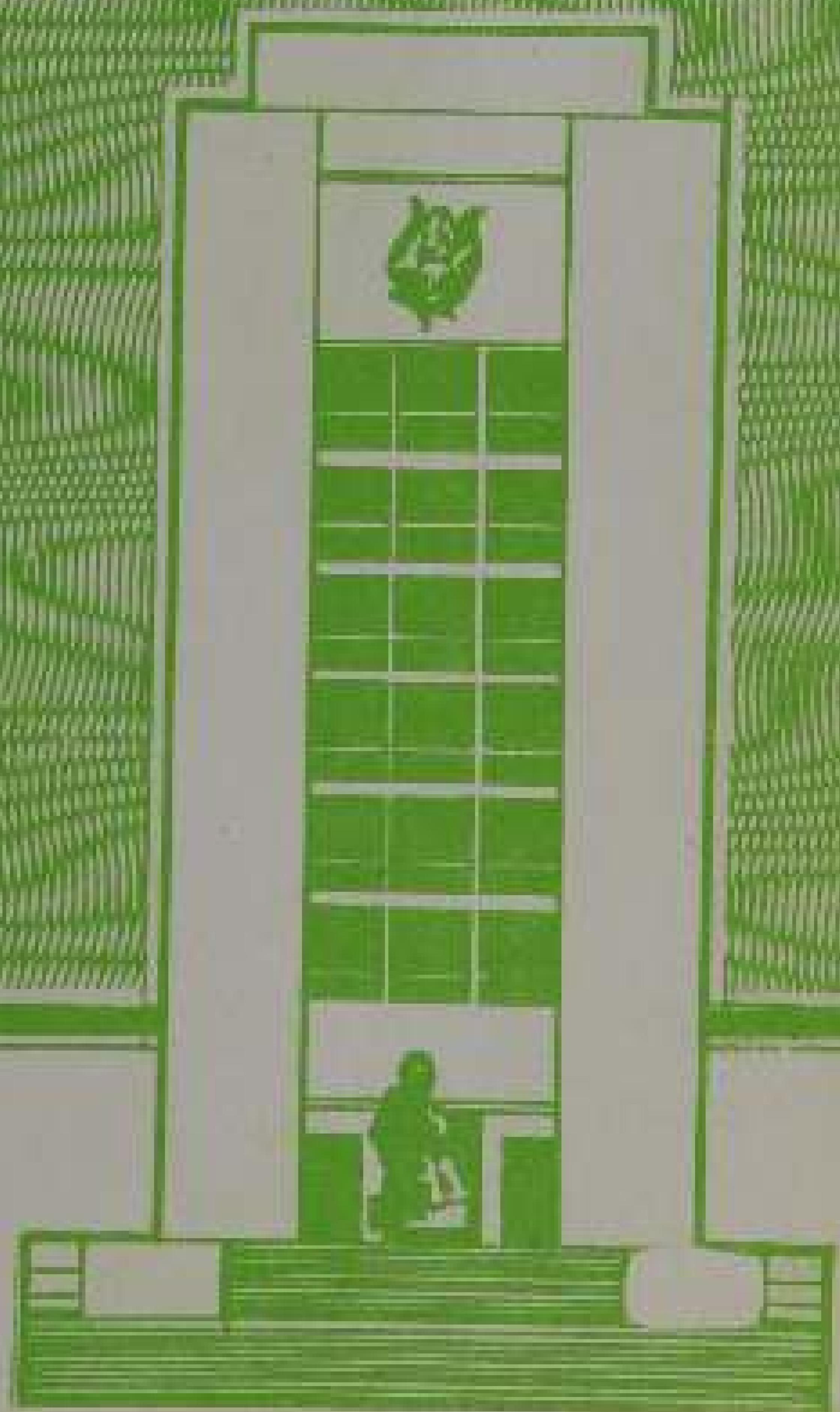


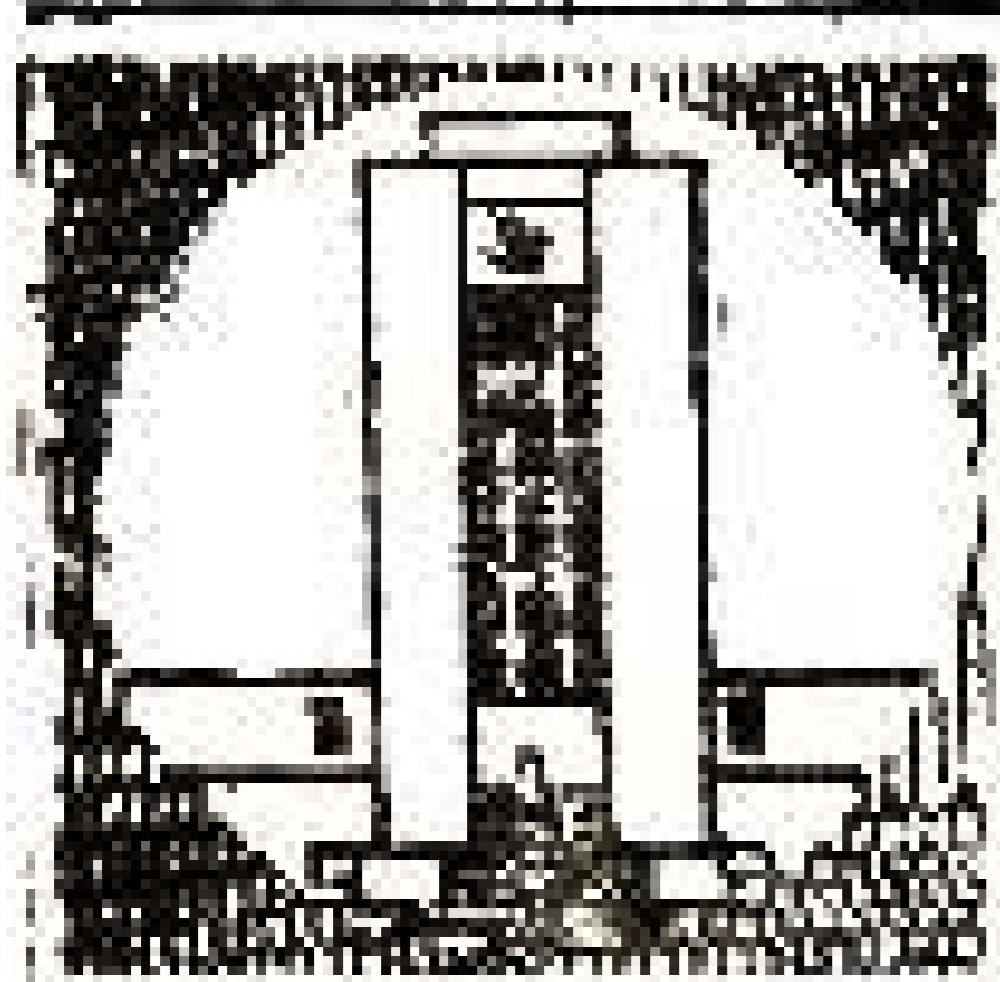
ISSN 0236—2910

ВЕСТНИК МОРАОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



2
1995



ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

1995

2

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
Создатель Мордовский университет

Основан в январе 1990 г.
Выходит один раз в квартал

СОДЕРЖАНИЕ

Великая Победа: ее значение и уроки. (Материалы республиканской научно-практической конференции)	3
Фидатов Л. Г. Место и значение Великой Отечественной войны в новейшем периоде мировой истории	3
Лебедев А. П. Проблема подготовки к началу войны в отечественной историографии	5
Чугунова В. М. Спорные и актуальные вопросы истории Великой Отечественной войны	7
Выступления участников конференции (Обзор П. Ф. Потапова)	8
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ	
Экономика	
Филиппов Ю. Л., Филиппова Р. А. О роли страхований в условиях перехода к рыночной экономике	12
Шаборкина Л. В. Управление инновациями как фактор стабилизации экономического положения предприятия	15
Философия, психология, педагогика	
Александрова Р. И., Курноскова Е. А. Осмысливание философско-психологической рефлексии в наследии М. М. Бахтина (К постановке вопроса)	19
Рыжиков А. И. Время, психология и экономическая безопасность	24
Рябова Н. В. К вопросу социально-бытовой адаптации учащихся сельских специальных школ для детей с нарушением интеллекта	26
Филология	
Болкинцева Г. С., Ипполитова Н. Б. Речевое пространство современного журналистика (На материалах жестовой прессы)	29
Харитонова А. М. Морфонология именных словоформ в говорах, сохранивших крамордорские имена	33
История	
Мишанин Ю. А. Первый историк края (И. И. Дубасов — залог имя к мордовскому краеведению)	36
Фирсов С. Ю. Железнодорожные условия железнодорожников дореволюционной России (По материалам Особой Высшей комиссии для исследования железнодорожного дела в России)	41
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Медицина	
Костин Я. В., Федоткина Л. К., Столярова В. В., Слуткин В. С., Костина И. Я. Антиаритмические и гемодинамические эффекты кватернида	44

Асанов Б. М. Вопросы диагностики и лечения окружных образований в легких	48
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Строительство и электротехника	
Соломатов В. И., Ерофеев В. Т., Фельдман М. С. Биологическое сопротивление Петров	50
Вавиллин В. Ф. Исследование к обоснованию социального заказа на формирование в Мордовии архитектуры портной часовой жилой застройки	54
Селевен В. П., Низина Т. А. Моделирование зависимости физико-механических свойств композиционных строительных материалов от структурных и технологических параметров	55
Бжова Е. Ф., Чернов Н. П. К вопросу о напряженно-деформированном состоянии упругого полупространства	60
Веденатина С. И., Афоник В. В. Численный метод определения моментов изreichложения оптического прогрессивного управления	63
Вантиков Ю. А., Ленченко А. П. Совершенствование фазометрического способа измерения мощности тракторного двигателя	66
ХРОНИКА. РЕЦЕНЗИИ. ОБЗОРЫ	
Кабытов П. С. Рецензия на книгу: Балашов В. А., Юрченков В. А. Историография отечественной истории (1917 — начало 90-х гг.)	69
Лавре Пауль. Рецензия на книгу: Эразмы-рутинъ энцикл / Под ред. Б. А. Серебренникова, Р.Н. Бузаковой, М. В. Морица	72
Меркулов П. И. Рецензия на книгу: Чопка Н. Г., Сидориков С. П. Палеогеография позднего вайнозоя Восточной Европы и Западной Сибири (ледниковая и ледово-морская концепция)	74
Манухов В. Ф., Антонов В. П. Топографо-геодезическое обеспечение земельной реформы	75

Главный редактор Н. П. Макаркин

Редакционная коллегия

Атасов Н. И., Багаев В. А., Бусарова Р. Н. (ответственный секретарь),
 Вантиков Ю. А., Воскресенский Е. В., Гридин А. Е., Доленко Д. В., Ивлев В. И.,
 Конкорев В. А., Лапшин С. А., Макушина В. М., Малый А. Ф., Минланян Ю. А.
 (заместитель главного редактора), Мокшин Н. Ф., Наумченко И. Л., Нестеров С. А.,
 Ревин В. В., Савкин Н. С., Селевен В. П., Сухарев А. Н.,
 Цыганкин Д. В., Шишкин П. В.

Адрес редакции: 430000, г. Саранск, ул. Большевистская, 68.

Сдано в набор 29.05.95. Подписано в печать 06.07.95. Формат 70 x 100 1/16. Бум. газет-
 ная. Печать высокая. Гарнитура Литературная. Усл. п. л. 6,18. Уч.-изд. л. 6,0. Усл. кр.-
 стт. 6,51. Тираж 800 экз. Заказ 720. Цена свободная.

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

© Мордовский государственный
 университет, 1995

ВЕЛИКАЯ ПОБЕДА: ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И УРОКИ

Прошедшая 13 — 14 апреля 1995 г. в Мордовском университете Республикаанская научно-практическая конференция «Великая Победа: ее значение и уроки» явилась составной частью юбилейных мероприятий, посвященных празднованию 50-летия Победы в Мордовии.

Открывая конференцию, первый проректор университета профессор В. А. Балашов, подчеркнув значимость отмечаемого события, сказал, что юбилейные дни продемонстрировали неумирающую пустоту народной гордости и скорби. Гордости потому, что была уничтожена гигантская военная машина агрессоров; скорби потому, что Победа осталася жизнями миллионов людей. В. А. Балашов выражил уверенность, что ученые Мордовии внесут свой вклад в подготовку юбилея Победы.

На пленарном заседании с первым докладом «О месте и значении Великой Отечественной войны» выступил профессор Л. Г. Филатов, который охарактеризовал наиболее острые проблемы историографии войны, требующие дальнейшей разработки. В условиях, когда стал возможен доступ к ранее закрытым архивам, сложилась благоприятная ситуация для глубоких и всесторонних научных исследований. Вместе с тем, как подчеркнул Л. Г. Филатов, некоторые авторы в погоне за сенсационностью вольно обращаются с фактами, в результате складываются новые мифы и легенды. В докладе подробно проанализированы итоги второй мировой войны, изменения международной обстановки.

Оживленную дискуссию вызвал доклад-доцентов С. М. Букина и И. И. Могыки «Фашизм: прошлое к настоящему», в котором были сделаны попытки не только проследить историю становления и развития фашистского движения в ретроспективе, но и осмыслить процессы, происходящие в современном обществе.

Во второй день конференции ее участники работали в двух секциях: «Общие проблемы Великой Отечественной войны» и «Социально-экономические и духовные проблемы Мордовии в годы войны».

Ниже публикуются тезисы докладов участников конференции на пленарном заседании и обзор выступлений на секциях.

МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОИНЫ В НОВЕЙШЕМ ПЕРИОДЕ МИРОВОЙ ИСТОРИИ

Л. Г. ФИЛАТОВ, доктор исторических наук

В современной исторической науке в странах дальнего и ближнего зарубежья усилилось внимание к сложным, многогранным и нередко противоречивым проблемам истории, в том числе значению, результатам и последствиям Великой Отечественной войны.

В отечественной исторической науке сохраняется и развивается тради-

ционное ключевое положение о том, что Великая Отечественная война — важнейшая и решающая часть второй мировой войны. Однако в ее общей принципиальной оценке определились в основном два подхода. Одни ученые утверждают, что, несмотря на огромное количество публикаций (многотомных изданий, монографий, сборников

документов, воспоминаний и статей), еще предстоит создать действительную историю Великой Отечественной войны. Другие исследователи придерживаются мнения, что ее история в определенной мере уже написана, но имеет значительные проблемы и существенные недостатки. Мы разделяем второе утверждение, и главным образом потому, что поднимается очередная волна попыток «переписать» историю Великой Отечественной войны, причем не в пользу реальным, героическим, неминуемо тяжело доставшимся успехам народов нашей страны.

Действительно, вряд ли стоит, например, недооценивать, а это все чаще, к сожалению, встречается, военно-политическую разработку многогранной и сложной истории Великой Отечественной войны, хотя и здесь есть еще над чем подумать. Но делать это нужно предельнозвешенно, честно и объективно.

Вместе с тем нельзя не отметить, что внешнеполитические, мировые проблемы истории Великой Отечественной войны изучены весьма слабо и односторонне. Некоторые ее аспекты просто замалчиваются или преднамеренно искажаются. Так, историки России по понятным причинам совершенно обходят вопрос о том, что вторая мировая война — очередная и довольно решительная вооруженная попытка борьбы США за мировое господство, чему есть ряд неоспоримых доказательств. К этому американцы долго, тщательно и скрыто готовились. Но стало ясно, что без разгрома СССР им не добиться своей стратегической цели. Тогда определенные правящие круги США стали связывать ее решение с нападением фашистской Германии и ее союзников на Советское государство. Далеко не случайно сенатор Г. Трумэн, ставший в конце войны президентом США, откровенно заявил об этом. Однако коварные расчеты потерпели крах. Понимая это, США и Англия стали всемерно затягивать открытие второго фронта. Лишь в июне 1944 г., когда всему миру стало ясно, что СССР в состоянии собственных-

ми силами разгромить фашизм и освободить Европу, а также под растущим давлением Сталина с опозданием на два года был открыт второй фронт, внесший определенный вклад в дело победоносного завершения второй мировой войны. Однако и на данном ее этапе США в союзе с Англией не исключали возможности военного столкновения с СССР после поражения гитлеровской Германии и оккупации ее территории. Но обстановка сложилась таким образом, что эти вероломные расчеты тоже рухнули.

7 мая 1945 г. в г. Реймсе США и Англия заключили сепаратное соглашение о капитуляции поверженной Германии. Сейчас некоторые историки России этот вероломный акт называют предварительным. Только сложившаяся ситуация и жесткая позиция Сталина заставили наших союзников 8 мая 1945 г. подписать акт о полной и безоговорочной капитуляции гитлеровской Германии.

США, не оставившие претензий на мировое господство. 6 и 9 августа 1945 г. подвергли атомной бомбардировке Хиросиму и Нагасаки. 2 сентября в Токийском заливе на борту американского линкора «Миссури» был подписан акт о безоговорочной капитуляции милитаристской Японии. Самая кровавая в человеческой истории вторая мировая война, унесшая более 50 млн жизней, закончилась спустя 6 лет и один день после ее начала.

В результате Великой Отечественной и второй мировой войн обстановка в мире коренным образом изменилась. СССР, внесший основной и решающий вклад в дело разгрома фашистской Германии и ее союзников, стал великой мировой державой. Потерили поражение и на время утратили роль великих держав Германия и Япония. Значительно ослабли позиции Англии и Франции. Начался распад колониальной системы. Важнейшей особенностью послевоенного периода были народно-демократические революции в странах Восточной Европы и ряде государств Азии.

Устремления США к мировому гос-

родству проводились, но в то же время неизмеримо вырос их экономический потенциал. За годы второй мировой войны их промышленное производство увеличилось на 47 %. США контролировали около 80 % золотого запаса капиталистического мира; на их долю приходилось 46 % мирового промышленного производства, что открывало реальную возможность для борьбы за мировое господство.

Нужно признать, что США не упустили свой шанс. В 1946 г. началась «холодная война». Этот термин был пущен в оборот госсекретарем Соединенных Штатов Д. Ф. Даллесом. Суть его — политическая, экономическая и идеологическая конфронтация двух систем, балансирование на грани вой-

ны. В ходе «холодной войны» СССР и США превратились в сверхдержавы, а мир раскололся на две системы: капиталистическую и социалистическую. Продолжительная и изнурительная борьба привела к поражению СССР, а США достигли своей цели — мирового господства. Правда, для распада Советского Союза были и другие причины.

Сейчас перед Россией встала историческая задача возрождения, превращения в действительно великую мировую державу. Суровая, трагическая и героическая история Великой Отечественной войны призывает народы страны к этому историческому перелому и дальнейшему демократическому развитию в системе мировой цивилизации.

ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ И НАЧАЛА ВОЙНЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

А. П. ЛЕБЕДЕВ, кандидат исторических наук

В изучении истории Великой Отечественной войны сделано немало: прославлены боевые и трудовые подвиги советских людей, показано значение победы для судей Советского Союза и всей мировой цивилизации. И все же нельзя не согласиться с точкой зрения, высказываемой историками, что освещение военного периода истории СССР в наибольшей степени поражено сталинизмом и в измененейшей перестроено в соответствии с современными требованиями. Это объясняется комплексом объективных и субъективных причин.

Юбилей победы — хороший повод для сосредоточения исследовательских усилий на наиболее острых и спорных аспектах истории Великой Отечественной войны. К числу таких тем, безусловно, относится и вопрос о ее подготовке и начале.

Черно-белый вариант описания событий затруднял их объективный анализ. Происходящий поворот методологии позволил по-новому раскрыть мно-

гие факты, которые по приказам предыдущих правителей были выхолощены. Историки получили доступ к неизвестным ранее материалам.

Но, к сожалению, при ликвидации «белых пятен» истории многие не жалеют черной краски. С рвением, достойным лучшего применения, развенчивают прошлое и настоящее Вооруженных Сил, безответственно заявляют об отсутствии военной опасности и, следовательно, необходимости армии для нашей страны, никчемности воспитания такого нравственного понятия, как воинский долг. Искусственно создан вакuum вокруг таких понятий, как патриотизм, интернационализм и т. д. Исследователи не устояли перед соблазном сенсаций, оригинальных, но недостаточно аргументированных выводов, увлечением альтернативными вариантами истории.

Что же нового дали современные исследования канона Великой Отечественной войны? У большинства историков сложилось устойчивое мнение,

что истоки многих событий этого периода в мюнхенском сговоре четырех европейских держав, который скончательно подорвал возможности осуществления политики коллективной безопасности в Европе, поставил и дипломатическую изоляцию Советского государства. Можно считать, что после Мюнхена в Москве стала складываться идея о возможном сближении с Германией. Это первый период в истории внешней политики СССР канука Великой Отечественной войны. Следующий период начался в марте 1939 г. и продолжался до сентября 1939 г. Сложившаяся военно-политическая ситуация определила необходимость выработки нового внешнеполитического курса для всех европейских держав, в том числе и для нашей страны. Появилась вероятность создания военно-политического союза с Англией и Францией для противодействия агрессии Германии. Однако эти возможности реализованы не были.

В ходе тайных переговоров с Германией, проходивших весной 1939 г., в Кремле пришли к выводу о целесообразности советско-германского сближения. На наш взгляд, этот вывод опирался на следующие аргументы: СССР не готов к большой войне, надо выиграть время и на какой-то период остаться вне вооруженного конфликта в Европе; Польша — слабое государство, оно не выдержит ятиска вермахта; Англия и Франция как союзники ненадежны, Красной Армии придется выдержать основной удар со стороны германских вооруженных сил; Германия готова пойти на существенные уступки; СССР будут выгодны экономические связи с рейхом; признавая «сферу интересов» СССР в Восточной Европе, Германия не будет прелястствовать далеко идущим планам Советского Союза. Это

был pragmatический, циничный и бесприципиальный подход к анализу международной обстановки, что привело к соглашению с агрессором.

Начало второй мировой войны знаменует новый этап в истории внешней политики СССР, который продолжается до конца 1940 г., когда были исчерпаны все возможности для сохранения и развития сотрудничества с фашистской Германией. Действия советского руководства в этот период в советской историографии, как правило, объясняются необходимостью принятия решительных мер по укреплению западных границ СССР. Объяснять и оправдать все внешнеполитические акции СССР в 1939 — 1940 гг. только учими мотивами было бы упрощенчеством. Имелись и более глубокие причины. Следует учитывать, что в политике Кремля усиливались имперские элементы, стремление использовать соглашение с Германией для территориальных притязаний.

Летом 1940 г. международное положение СССР осложнилось. Страна осталась без союзников и без друзей. Можно с уверенностью сказать, что Сталин оказался во власти страха перед фашистской Германией. Единственный выход, по его мнению, состоял в том, чтобы оттянуть начало войны. Он упрямно противодействовал осуществлению мер по повышению боевой готовности войск, опасаясь, что это даст повод для нападения рейха на СССР.

В российской историографии были сделаны обоснованные выводы о провале политики англо-французской коалиции накануне и в первый период второй мировой войны. Необходимо прямо говорить о провале внешнеполитического курса СССР в 1939 — 1941 гг.

СПОРНЫЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В. М. ЧУГУНОВА, кандидат исторических наук

Историография истории Великой Отечественной войны — решающей и важнейшей составной части второй мировой войны — весьма многогранна, обширна, нередко противоречива и даже сфальсифицирована.

Одним из сложных и трудных является вопрос, существовал ли план нападения СССР на фашистскую Германию, однозначного ответа на который пока нет. Одна группа отечественных и зарубежных авторов (Ю. А. Горьков, В. Н. Киселев, В. Л. Данилов, В. Суворов-Резун и др.) утверждают, что такой план был. Это документ от 15 мая 1941 г. под названием «Соображения по плану стратегического развертывания сил Советского Союза на случай войны с Германией и ее союзниками», содержащий план наступательных действий со стороны СССР, схему сосредоточения основных военных сил в Восточной Пруссии.

Напущенная книга нашего бывшего соотечественника В. Суворова-Резуна «Ледокол. Кто начал вторую мировую войну?» вызвала серьезную и обоснованную критику отечественных историков. Исходная позиция фальсификатора заключается в следующем: СССР начал готовиться ко второй мировой войне сразу после захвата большевиками власти, исходя из ленинской теории мировой революции, готовился к мировому господству, поэтому Сталин был заинтересован в мобилизации внутренних сил на подготовку к войне. Этой цели были подчинены новая экономическая политика, индустриализация страны, укрепление Вооруженных Сил, подтягивание войск Красной Армии к западным границам, советская военная доктрина «малой крови», войны на чужой территории и т. д. Но как бы ни старался автор, он не смог оправдаться очевидного: вторую мировую войну начала фашистская Германия при попустительстве великих дер-

жав, открыто заявив, особенно после 1933 г., о реваншистских и экономических планах в целях создания в мире «нового порядка».

Другие авторы (Д. А. Волкогонов, А. С. Орлов, М. И. Мильтиюхов, Г. А. Куманев) утверждают, что ничего не известно о каком-либо документе, который подтвердил бы замысел Сталина совершить нападение на Германию в определенный момент.

К разряду спорных относится вопрос о времени вступления СССР во вторую мировую войну. В настоящее время разрушен стереотип, созданный Сталиным. СССР вступил во вторую мировую войну не 22 июня 1941 г., а в первый же месяц ее начала. Секретарь советского посольства в Германии в 1940—1941 гг., а затем личный переводчик В. М. Молотова и И. В. Сталина В. М. Бережков в диалоге с историком В. К. Бацким отмечает, что согласно пакту о ненападении от 23 августа 1939 г. и секретному протоколу к нему о разделе сфер влияния территории Польского государства была разделена между СССР и Германией. Советский Союз проявил агрессивность и в отношении Финляндии, начав военные действия (ноябрь 1939 — март 1940 г.) против северного соседа. Другие проявления агрессии СССР накануне Великой Отечественной войны выражались в отношении Румынии (оккупация Бессарабии и Северной Буковины), Прибалтийских государств (их присоединение).

Не менее сложным вопросом истории Великой Отечественной войны является анализ объективных факторов стратегического отступления Красной Армии в ее начальный период. С подачей И. В. Сталина для оправдания просчетов и ошибок в подготовке к войне в отечественной историографии вплоть до начала 90-х годов твердо проводилась точка зрения о превосходстве на-

цистской Германии в боевой технике. В настоящее время известно, что по общей численности войск, по количеству танков, самолетов, артиллерийских орудий СССР не уступал Германии. Были новейшие танки и самолеты, которые по боевым качествам не только не уступали немецким, но и превосходили их. Другое дело, что Красная Армия не смогла разумно использовать новую технику; а результатом к августу 1941 г. основная ее масса была уничтожена противником и советские войска остались без воздушного и танкового прикрытия.

Совершенно неубедительны утверждения о превосходстве вермахта в людских ресурсах. Количество дивизий, численность войск с обеих сторон были примерно равными. Несостоит также тезис о богатом опыте ведения войны германской армией. Советские войска располагали вполне сбалансированным опытом, который был приобретен в военных действиях у берега Хасана, на Халхин-Голе, в ходе войны с Финляндией и в Испании.

Необходимо поставить точки над I в вопросе о роли коммунистов и комсомольцев. Конечно, следует отходить

от стереотипа «руководящей и направляющей... роли партии», но нельзя умалчивать об их вдохновляющем примере, о беспримерном подвиге наряду с массовым героизмом советских солдат. Память о всех погибших, в том числе о коммунистах и комсомольцах, священна.

В числе запретных был также вопрос о цене победы. Только в последние пять лет стали возможны его постановка и раскрытие. Одними из первых эту проблему подняли историки А. М. Самсонов, А. И. Мерцалов, В. М. Кулиш и ряд других ученых, которые, кроме того, обосновывают новую концепцию Великой Отечественной войны.

Недопустимо очернение прошлого, как и обеление его мрачных страниц. Только правда, как бы горька и печальна она ни была, поможет во всем объеме раскрыть и понять масштабы и величие подвига советского народа, сумевшего побить сильного и жестокого врага. И этим, как и многими другими фактами из истории Отечества, с полным основанием можно гордиться.

***** ВЫСТУПЛЕНИЯ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Сотрудник республиканского архива В. М. Ковшов посвятил свое сообщение подготовке и формированию отрядов противовоздушной и противовоздушной обороны. Этой работе в годы войны придавалось большое значение, ответственны за нее были исполнительные комитеты городских, районных и поселковых Советов депутатов трудящихся. На 20 ноября 1941 г. курсом ПВХО окончили 88 648 человек, продолжали обучение 313 592 человека, что составляло 55,7 % населения республики.

А. Я. Кирдин выступил с сообщением «О подготовке летного состава на территории Мордовской АССР в 1941 — 1945 гг.». Таких пунктов было

несколько: в Чамзинке размещалась эскадрилья авиаполка, в Ардатове — вторая авиашкола Московского военного округа, в Ичалках — эскадрилья морских летчиков. 8 декабря 1941 г. в Рузаевке стала работать школа младших авиационных специалистов. В книге «Боевой путь советского военно-морского флота» (М., 1988) дан список военных моряков — Героев Советского Союза. Среди них к морским летчикам, многие из которых проходили обучение и подготовку в нашей республике.

Далее слово взял профессор Н. Е. Адушкин. Он отметил, что Мордовия не подверглась непосредственным ударам вражеских полчищ, но

война нанесла ей огромный ущерб. В частности, население республики сократилось почти на 300 тыс. человек, что привело к изменению классовой структуры. В 1940 г. рабочих насчитывалось около 20,5 тыс., в 1941 г. их число резко сократилось. На 1 января 1941 г. в колхозах республики трудилось более 162 тыс. человек, в 1945 г. их осталось всего 35 тыс. В составе интеллигентии также произошли серьезные структурные изменения: увеличилось число медицинских работников, однако меньше стало учителей.

Одними из признанных и неоспоримых источников великой победы над немецко-фашистскими захватчиками в Великой Отечественной войне явились единство фронта и тыла, героический, самоотверженный труд миллионов тружеников городов и сел страны под девизом «Все для фронта, все для победы!». По этой теме выступил доцент Л. М. Кичев. Республика Мордовия заняла в военнопародной борьбе по защите Отечества достойное место. Она послала на фронт 229 тыс. своих сыновей и дочерей, 109 тыс. из которых, то есть каждый второй, отдали свою жизнь за свободу и независимость Родину.

Ушедших на фронт заменили женщины, старики, подростки. В 1944 г., несмотря на сложившиеся тяжелые условия в сельском хозяйстве, республика дала фронту около 7 млн пудов хлеба. Это наимного больше планового задания. Успешно несли трудовую вахту и рабочие. На 300 и более процентов выполняли норму выработки на механическом заводе, без сбоев работали рузаевские железнодорожники.

Жители республики участвовали в патриотическом движении по сбору средств на вооружение: только в 1942 г. они пополнили этот фонд на 746 тыс. рублей, а в 1943 г. ими было внесено на строительство танковой колонии «Мордовский колхозник» 36 млн 620 тыс. рублей и 16 млн 725 тыс. рублей облигациями.

Приведенные факты свидетельствуют о высоком уровне нравственного и гражданского долга населения Мордовии перед Отечеством.

Эта мысль была поддержана и другими участниками конференции. Н. А. Козлов отметил, что в условиях войны сельские Советы Мордовии многое изменили в своей работе. Они уделяли внимание социалистическому соревнованию как форме мобилизации тружеников села на развитие сельскохозяйственного производства, организовывали сбор теплых вещей для Красной Армии. В поле их деятельности было оказание помощи семьям фронтовиков и т. д.

А. В. Косяхин акцентировал внимание на состоянии электропрергетической базы республик Среднего Поволжья в годы Великой Отечественной войны. Были построены Уруссинская ГРЭС в Татарии, ставшая энергетическим сердцем нефтяного края, Заволжская тепловая электростанция в Чувашии для Чебоксарского промышленного узла, паротурбинная и локомобильная электростанции в Йошкар-Оле, ряд дизельных электростанций в Саранске, Канаше, Елабуге, Чистополе и других городах. Все это сказало существенное влияние на улучшение энергоснабжения промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилищно-коммунального хозяйства в военный период.

В. П. Лузгин рассказал о работе железнодорожников Мордовии. Основной поток железнодорожных составов по территории республики проходил через станцию Рузаевка, которая уже тогда была одной из крупных в стране. В первый период войны, несмотря на сокращение материально-технической базы, снижение многих эксплуатационных показателей, железнодорожники нашей республики сумели улучшить работу. В ноябре 1941 г., когда враг находился в непосредственной близости от Москвы, ими было перевыполнено установленное задание по перевозке грузов в 3 раза. Всего же за годы войны только рузаевские железнодорожники провели почти 100 тыс. тяжелых составов, перевезли более 2,5 млн т груза.

Убедительным свидетельством единства фронта и тыла являются письма,

воинов с фронтов Великой Отечественной войны. Такую точку зрения высказал Н. В. Полян.

С. Б. Бирюкова в своем выступлении коснулась проблемы эвакуации промышленных предприятий, научных и учебных организаций, а также населения в годы Великой Отечественной войны. По ее мнению, этот процесс имел два этапа. Первый — лето и осень 1941 г., когда в республику прибыла и была размещена основная часть всех эвакуированных в течение войны производственных сил: 12 промышленных объектов, 58 тыс. человек. Второй этап начался летом 1942 г., когда в связи с наступлением фашистских войск на Южном фронте началась новая волна перебазирования производственных сил. В этот период количество эвакуированного населения увеличилось до 68 тыс. человек.

Сообщение И. И. Подгорнова было посвящено деятельности потребительской кооперации Мордовии в 1941—1945 гг. Он констатировал, что с начала войны сокращается оптово-розничная сеть потребительской кооперации республики, уменьшается количество рабочих и служащих. Но, несмотря на значительные потери, уже с серединой войны товарооборот государственной и кооперативной торговли стал повышаться по сравнению с уровнем первого военного года.

В. Н. Куклин рассказал о работе Мордовского педагогического института имени А. И. Полежаева. Известно, что с началом боевых действий здание педагогического института в Саранске передали под военный госпиталь. Сам институт был переведен в Темников, где он разместился в зданиях сельхозтехникума и училищного института. Перестройка учебного процесса на военный лад велась по трем направлениям: изменились и сокращались учебные планы и программы, преподавание дисциплин насыпалось вопросами, связанными с задачами военно-оборонного значения, расширялась и укреплялась военно-физическая подготовка студентов. Все же за годы войны было подготовлено 546 специалистов.

Свообразным дополнением основных докладов стало выступление доцента В. С. Ивашикина. Он подчеркнул, что во всенародной борьбе против немецко-фашистских захватчиков участвовала и интеллигенция Мордовии. Только в первые месяцы войны добровольно на фронт отправились более 100 партийных и комсомольских работников, 78 писателей и журналистов, художников, сотни учителей, инженеров и техников, специалистов сельского хозяйства.

Кандидат исторических наук В. Ф. Разживин привел новые данные о демографическом развитии в предвоенные, военные и послевоенные годы в Мордовии. Он указал, что эта проблема требует дополнительной проработки специалистами различных отраслей знаний, занимающихся вопросами народонаселения.

На конференции прозвучала информация Е. И. Бакаева с выходе в свет сборника документов «Мордовия в 1941—1945 гг.», где впервые представлены материалы, извлеченные из фондов республиканских архивов, во всем многообразии отражающие многие события и явления военного лихолетья.

Доцент А. И. Журавлева обратила внимание слушателей на некоторые аспекты современной историографии о войне. По истории Великой Отечественной войны есть много обобщающих работ. Они широко известны. Однако жизнь ставит новые вопросы, которые нуждаются в глубоком осмыслении и ином подходе. Среди них советско-германский пакт о ненападении, причины второй мировой войны, значение партизанского движения на оккупированной территории и др., которые требуют дополнительного изучения.

С. К. Котков рассказал участникам конференции о той работе, которую проводит кафедра истории Отдела Мордовского университета совместно со студентами экономического факультета по сбору воспоминаний участников войны. Солдатская память доносит до нас картины фронтовых будней, тяжесть поражений и радость Победы.

Одним из источников изучения истории Великой Отечественной войны является периодическая печать. Такое мнение высказал в своем выступлении доцент И. Е. Автайкин. Газеты по живым следам рассказывают о событиях и фактах, происходящих как на фронте, так и в тылу. Публикации тех лет повествуют о героизме и мужестве советских людей, о дьявольской жестокости немецких захватчиков. И сегодня, когда по-новому пересматриваются итоги второй мировой войны, роль Советского Союза в ней, когда идет очернительская кампания против Советской Армии, которую пытаются поставить на одну доску с вермахтом, представляют в роли оккупантов, пресса военных лет приобретает огромное историческое значение. Она выступает как средство борьбы с беспринципством.

В. С. Тягушев обратил внимание участников конференции на такой аспект, как дружба народов, которая была важнейшим источником Победы. Готовя наладение на Советский Союз, гитлеровцы рассчитывали не только на мощь своих вооруженных сил, но и на неизрочность многонационального государства, считая его искусственным этническим конгломератом, лишенным внутреннего единства. Но расчеты их не оправдались.

Выступление В. К. Верижникова опровергает утверждение о том, что победа над фашистской Германией достигнута якобы исключительно за счет

колossalных потерь СССР³, что советское военное искусство по всем показателям уступало германскому. В действительности все было иначе. Подтверждение тому — Сталинградская и Курская битвы, сражения в 1944 г., когда в ходе наступательных операций Советской Армии были разгромлены основные группировки гитлеровских войск «Север», «Центр», «Юг».

«Фашизм: прошлое и настоящее» — с таким сообщением выступили на конференции доценты С. М. Букин и И. И. Мотыка. В Германии нацисты пришли к власти, использовав в своих политических интересах ущемленное самолюбие немецкого народа, испытавшего горечь поражения в первой мировой войне. Играя на чувстве национального унижения, гитлеровцы смогли победить в конкурентной с либералами и левыми партиями. Этот исторический факт, занесли участниками дискуссии, должен явиться поучительным уроком для нынешнего российского руководства, столь глухого к патриотическим чувствам сограждан, вызванным поражением СССР в «холодной войне», территориальными, экономическими, культурными и моральными потерями России. В своей борьбе за политическое лидерство некоторые «вожди» могут привести к усилению фашистских настроений в стране.

Обзор подготовил
Н. Ф. ПОТАПОВ

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Экономика

О РОЛИ СТРАХОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ю. І. ФИЛИППОВ, кандидат экономических наук,
Р. А. ФИЛИППОВА, кандидат экономических наук

Переход к рыночной экономике в России предполагает необходимость быстрого развития страхования, расширения сферы его применения, превращения в один из важнейших факторов стабильности экономики, поскольку рынку присущи такие негативные явления, как инфляция, безработица, кризисы, банкротства и др.

Во всей совокупности страховых отношений можно выделить несколько основных отраслей. Это имущественное, личное, социальное, медицинское страхование; страхование ответственности и предпринимательских рисков.

Анализ, проведенный по материалам годовой отчетности страхового агентства АСК «Уверенность» по Рузавскому району за 1991 г., показал, что количество договоров по ранее действовавшим видам страхования уменьшается, в то время как по новым — увеличивается. Сокращение сферы действия таких традиционных отраслей страхования, как имущественное и личное, обусловлено общекономическими факторами, неразвитостью российского рынка, несбалансированностью его основных элементов.

Ряд видов добровольного личного страхования выполняет отчасти сберегательную функцию, связанную с накоплением денежных средств. Однако в условиях инфляции они обесцениваются, что резко снижает заинтересованность граждан в страховании. К тому же у большей части населения уронен доходов невелик, у многих он не превышает прожиточного минимума. Зароботная плата перестает выполнять свою воспроизводственную

функцию. Поэтому в иерархии потребностей человека страхование отодвигается на задний план.

Нлоное финансовое положение многих предприятий, сильный налоговый прессинг не способствуют развитию добровольного имущественного страхования. Снижает заинтересованность в этом тот факт, что страховые взносы согласно действующим нормативным актам предприятия не могут быть отнесены на себестоимость продукции, работ и услуг, а должны уплачиваться из прибыли. Это в равной мере касается как добровольного, так и обязательного страхования [1].

Развитие рыночных отраслей в экономике России обусловило потребность внедрения новых отраслей и видов страхования, таких, как страхование ответственности, предпринимательских рисков, интеллектуальной собственности, медицинское, экологическое и другие.

Страхование ответственности в нашей стране пока не получило должного распространения. В 1990 г. были введены два вида страхования, относящихся к данной отрасли. Это добровольное страхование риска непогашения кредитов и добровольное страхование ответственности заемщиков за неуплату кредитов. Условия первого состоят в том, что на страхование принимается риск непогашения заемщиками полученных в банке кредитов и процентов по ним. Договор предусматривает, как правило, возмещение от 50 до 90 % суммы непогашенного в установленный срок заемщиком кредита и процента по нему.

Во многих странах проводится обязательное страхование гражданской ответственности владельцев, средств транспорта. Объектом страхования является гражданская ответственность владельца транспортного средства за возможное нанесение вреда другим лицам при совершении дорожно-транспортного происшествия [2].

Развитие страхования ответственности в нашей стране — новое перспективное направление деятельности государственной и других страховых организаций.

Альтернативные страховые общества (акционерные, кооперативные, взаимные, ведомственные) начинают внедрять виды страхования, относящиеся к особой отрасли — страхованию предпринимательских рисков. Поскольку главным стимулом предпринимательской деятельности служит стремление к получению прибыли, то риск возможности ее неполучения, снижение рентабельности или образования убытков является объектом данного страхования. Здесь возможны страхование на случай неплатежа по счетам поставщика продукции, снижения зарплаты оговоренного уровня рентабельности, непредвиденных убытков, страхование улучшенной выгоды по неудавшимся сделкам, по случаям искаражения или задержки деловой информации, страхование от простоев оборудования, перерывов в торговле и другие.

В настоящее время инновационная деятельность является наиболее рискованным видом предпринимательской деятельности, поскольку она требует крупных инвестиций, результаты которых могут быть получены лишь через длительный период времени. В связи с этим существует потребность в страховании рисков инновационной деятельности как средства снижения финансового риска инвесторов в случае неудачной реализации проектов. При этом становится актуальным страхование рисков использования интеллектуальной собственности, поскольку она лежит в основе новых разработок и является главной ценностью при пе-

редаче и освоении новых промышленных технологий.

В России некоторые страховые компании уже проводят подготовительную работу по страхованию интеллектуальной собственности. В частности, Северо-Западным страховому обществом (Санкт-Петербург) объявлено о страховании рисков использования объектов интеллектуальной собственности в уставном фонде предприятий.

На рынке страховых услуг недостаточно развит такой вид страховой деятельности, как перестрахование — система экономических отношений, в соответствии с которой страховщик, принявший на страхование риски, часть ответственности по ним (с учетом своих возможностей) передает на согласованных условиях другим страховщикам. Это создает возможность повышения финансовой устойчивости страховых операций, обеспечения сбалансированности страхового портфеля.

Упущения в страховом законодательстве, недостаточный контроль за страховой деятельностью, слабая информированность страхователей способствуют появлению и функционированию спекулятивных и финансово неустойчивых страховых компаний.

Несмотря на отмеченные недостатки, в становлении и развитии страхового рынка достигнуты определенные успехи. Это можно проследить на примере нашей республики. В настоящее время в Мордовии осуществляют страховую деятельность 13 страховых компаний и филиалов других страховых структур различных форм собственности: АСК «Уверенность», «Саранск-АСКО», «Базис», «Командор», «Сервис-Агронал-Саранск», «СК-ОСТ», «Защита С», мордовские филиалы страховых компаний «АгроСтрах», «Гория», «АгроЛис», «Военно-страховая компания». Кроме того, для реализации обязательного медицинского страхования образованы специализированные медицинские страховые компании «Лездамо», «Базис-Медикум». В настоящее время готовятся к функционированию еще около 10 страховых компаний.

Итоги страховой деятельности в республике за первое полугодие 1994 г. характеризуются следующими данными. Общая сумма страховых взносов, собранных по добровольным и обязательным видам страхования, составила 7 773 190,4 тыс. руб., из которой на долю государственной страховой компании «Уверенность» приходится 6 753,1 млн руб.; «Саранск-АСКО» — 752,6 млн руб., «Базис» — 231,6 млн руб., «Командор» — 31,9 млн руб. Доля личного страхования в шести ведущих страховых компаниях составила около 2 147,6 млн руб., т. е. 27,6 % объема страховой премии, страхование имущества — 4 264,2 млн руб. (54,9 %), страхование ответственности — 67,5 млн руб. (0,9 %), обязательное страхование — 1 293 млн руб. (16,6 %).

Общий объем выплат по всем видам страхования составил 2 629,7 млн руб., в том числе в государственной страховой компании «Уверенность» — 2 075,1 млн руб. (78,9 % от всех выплат по Республике), «Саранск-АСКО» — 316,1 млн руб. (12,0 %), «Базис» — 213,7 млн руб. (8,1 %), «Командор» — 17,1 млн руб. (0,7 %), «Сервис-Агронал-Саранск» — 2,1 млн руб. (0,08 %). В процентном отношении страховые выплаты к страховым взносам в первом полугодии составили: «Уверенность» — 30,7 %, «Саранск-АСКО» — 42,0, «Базис» — 92,2, «Командор» — 53,4, «Сервис-Агронал-Саранск» — 100 % [3].

Из этих данных можно сделать вывод, что ведущее место на страховом рынке занимает «Уверенность». Это объясняется тем, что здесь больше подготовленных кадров, более широкая сеть страховых агентов, имеющих большой опыт работы.

Внедряются новые виды страхования, такие, как страхование ответственности, предпринимательских рис-

ков, интеллектуальной собственности, космической техники, экологическое и др. Их внедрение нуждается в экономических стимулах в отношении как страховщика, так и страхователя. Инструментом такого стимулирования может быть льготный порядок налогообложения доходов страховщика от соответствующих видов деятельности, что в свою очередь позволит уменьшить тарифы страховых взносов.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что для формирования реального страхового рынка необходимо:

1) ужесточить контроль за деятельностью страховых организаций, выдачей им лицензий, предупреждать появление на страховом рынке финансово неустойчивых и спекулятивных компаний, для чего увеличить минимальный размер уставного капитала;

2) стимулировать новые прогрессивные виды страхования;

3) решить вопрос об отнесении затрат по страхованию на себестоимость продукции, что повысит экономическую заинтересованность страхователей в участии в страховании;

4) провести антиинфляционные мероприятия по защите разнообразных видов личного страхования;

5) уделять больше внимания информационно-прогностической деятельности, для чего шире внедрять маркетинг на рынке страховых услуг;

6) для обеспечения финансовой устойчивости страховых операций и нормальной деятельности страховых обществ шире внедрять и развивать перестрахование;

7) совершенствовать систему подготовки и переподготовки кадров в области страхования, поскольку в условиях конкуренции вопрос выживания страховой организации зависит от высококвалифицированных кадров специалистов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Васин А. Давайте жить дружно // Экономика и жизнь. 1995. № 15. С. 26.
2. Новосельская Е. Страховая система в Германии // Экономика и жизнь. 1995. № 3.
3. Шигонцев Ю. Страховой рынок в Мордовии: «Уверенность» лидирует // Столица С. 1994. 7 окт. С. 6
- 4.

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ КАК ФАКТОР СТАБИЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Л.В. ШАБОРКИНА, кандидат экономических наук

Как известно, сложившееся к настоящему времени состояние российской экономики является не только результатом неумелого, незэффективного административно-хозяйственного и политического управления на макроуровне, но и следствием неспособности основной массы товаропроизводителей адекватно оценивать конкретные хозяйствственные ситуации, определять реальные тенденции и перспективы собственного развития и стратегию деятельности во взаимосвязи с интересами партнеров любого уровня. Практически все попытки использовать в отечественном производстве и управлении зарубежный опыт в «чистом» виде, т. е. без каких-либо существенных доработок с учетом специфических особенностей нашего хозяйственного механизма и системы управления, не приносили ожидаемого эффекта [1]. Напротив, во многих случаях мы получили нечто совершенно непригодное для практической реализации не только в отечественных, но и в любых других условиях. В этом контексте особо можно выделить проблемы, связанные с применением различных принципов, методов и форм деятельности отдельными предприятиями, находящимися в зоне хозяйственного риска либо приближающимися к ней.

Положение таких объектов, о которых уже информированы все заинтересованные стороны (поставщики, покупатели, государственные органы управления, банки и др.), безусловно, обязывает их принимать активные нестандартные меры, позволяющие выйти из кризиса как можно быстрее и по возможности с минимальными финансовыми, материальными и трудовыми потерями. В противном случае в соответствии с действующим законодательством подобное предприятие должно пройти процедуру оценки своей плате-

жесспособности, финансовой устойчивости с тем, чтобы определить возможность признания его банкротом с последующим проведением санации. Однако в действующей практике очень часто возникают ситуации, когда предприятие, уже «официально» оказавшееся в рассматриваемом положении и, казалось бы, не имеющее необходимых средств и ресурсов для покрытия своих задолженностей, вдруг изыскивает дополнительные финансовые возможности или отрабатывает какие-либо другие варианты и начинает расплачиваться с кредиторами, во всяком случае по наиболее срочным обязательствам. Это можно назвать «сознательной» политикой предприятия, выражющейся в задержке обязательных платежей, накоплении финансовых ресурсов и их использовании на какие-либо, чаще всего краткосрочные, цели, позволяющие быстро сбернуть капитал и получить определенную прибыль. Причем нередко доходы поступают от юридической деятельности, не имеющих прямого отношения к профилю предприятия. Другими словами, оно, пользуясь своим «официальным» критическим положением, до последнего момента оттягивает предусмотренные расчёты, использует средства, предназначенные для периодических платежей, в собственных коммерческих целях, усугубляя тем самым финансовое положение своих партнеров. Оказавшись же у «следней черты», оно «влруг» находит средства и покидает опасную зону.

Другая ситуация аналогичного порядка наблюдается тогда, когда предприятие, имея определенные признаки хозяйственной нестабильности, финансовой неустойчивости, в соответствии с существующими нормативными положениями получает государственную поддержку, например, в ходе выполнения федеральных производственных

или структурных программ или в форме выделения иностранных кредитов в рамках международных инвестиционных проектов. В результате оно также решает практически все наиболее острые финансовые проблемы.

Хозяйственный опыт показывает, что подобный подход дает лишь временную передышку и в большинстве случаев не обеспечивает реальной независимости и стабильности предприятия в будущем [3]. Государственная поддержка предприятий и другие аналогичные методы реализации экономической политики, создающие предпосылки для их пассивной позиции в производственно-сбытовой деятельности, обеспечивают наибольший эффект только тогда, когда будут осуществляться не как основные мероприятия, а как дополняющий элемент к активной самостоятельной хозяйственной политике отдельных товаропроизводителей, как форма согласования интересов всех хозяйствующих субъектов в едином экономическом пространстве, способствующая взаимоуважению их целей и задач.

Данный вывод представляется достаточно актуальным именно теперь, поскольку одной из важнейших проблем переходного периода является не столько использование новых форм и методов управления, а также принципиально нового типа производственных отношений, сколько формирование и распространение того, что можно назвать рыночным менталитетом каждого, отдельно взятого товаропроизводителя. Решение указанной проблемы зависит от самых разных причин и факторов как внешнего, так и внутреннего характера. Вместе с тем можно выделить ряд общих тенденций в производственно-хозяйственной деятельности предприятий любого профиля, уровня подчиненности и формы собственности, позволяющих достигнуть поставленные цели.

В самом общем виде к ним следует отнести личную заинтересованность участников производственного процесса в его конечных результатах. Это в свою очередь способствует их активи-

зации в формировании хозяйственной политики предприятия, установлении реальных целей его развития по самым различным направлениям и эффективной их реализации. В результате изменяется и поведение предприятия как обособленного хозяйствующего субъекта во взаимоотношениях с партнерами, то есть повышается «качественный уровень» его внешней среды.

В конечном счете чем больше предприятий поддерживают и развивают эти тенденции, тем значительнее их положительное воздействие на оставшую массу товаропроизводителей. Происходит накопление позитивных импульсов в производственной деятельности и их последующее распространение на различные отрасли и уровни управления, с «представителями» которых взаимодействует конкретное предприятие, формируется устойчивый широкомасштабный мультиплексивный процесс. Вполне понятно, что в этом случае его основной характеристикой будет являться действие мультиплексора роста.

Однако специфика ранее сложившихся подходов к управлению, до сих пор скрыто или явно практикуемых в отечественном производстве, сама по себе представляет значительную проблему при внедрении подобных моделей, так как не предусматривает реального учета рассмотренных выше положительных тенденций в формировании собственно рыночных отношений на уровне предприятий. И здесь возникает острая необходимость в использовании принципиально новых для нашей экономики типов управления. Другими словами, попытка принципиальной новизмы все же не означает, что ранее они были неизвестны или не предпринимались попытки внедрить их в отечественную практику. В данном случае речь идет о максимальной адаптации различных типов управления, известных из мирового управленческого опыта, к условиям работы наших хозяйствующих субъектов, использования наиболее эффективных приемов, форм и средств управления, ранее не применявшимся в практике конкрет-

ных предприятий либо применявшимся недостаточно целенаправленно и комплексно.

По нашему мнению, принципиальная новизна для отдельного пользователя состоит, прежде всего, в том, чтобы с помощью всего этого инструментария получить принципиально иной, безусловно положительный результат деятельности любого предприятия, как качественного, так и количественного свойства, обеспечивающий неуклонный стабильный рост уровня развития производства в целом.

Решение указанной задачи предполагает, что вне зависимости от профиля деятельности, формы собственности и т. п. система управления любого предприятия однозначно должна быть ориентирована на его развитие, независимо от конкретной хозяйственной ситуации, в которой оно может оказаться в тот или иной период времени. Для того чтобы успешно преодолеть самые сложные проблемы, эта система должна быть четко нацелена на разработку и реализацию наиболее прогрессивных управленческих решений различного содержания: собственно управленческого, организационного, научного, технического, технологического и т. п. Несмотря на столь разные характеристики сущности мероприятий, разрабатываемых и проводимых посредством соответствующих управленческих воздействий, все они имеют очень важную общую черту — определенный элемент новизны по сравнению с ранее внедрившимися мероприятиями аналогичного порядка на данном предприятии. Комплексное эффективное управление производством, основным объектом которого являются именно эти процессы, и составляет, по нашему мнению, основу инновационного менеджмента на предприятии. Их роль и значение в деятельности отдельных хозяйствующих субъектов, а также их отраслевых, региональных и народнохозяйственных совокупностей, безусловно, являются определяющими. Это связано со спецификой инновационного управления, его отличиями от других видов функционального менеджмента.

Вместе с тем на практике при определении приоритета конкретного типа функционального менеджмента в деятельности отдельного предприятия и последующем формировании основной стратегии и тактики его развития наблюдаются некоторые ограничения. Считается, что если предприятие находится в относительно благополучном состоянии, т. е. производственный процесс осуществляется без особых сбоев, продукция пользуется определенным спросом и доступна по цене потребителям, осуществляются взаиморасчеты с хозяйственными партнерами, имеются финансовые ресурсы и т. п., то в сложившейся обстановке следует занять так называемую выжидательную позицию и постараться максимально использовать ее преимущества, существующие в данный период. Этим определяется сознательный отказ руководства многих предприятий от активной инновационной политики на относительно близкую перспективу, объясняемый еще и желанием как можно дольше удержать ранее сформировавшиеся позиции на рынке по сравнению с другими предприятиями, не имеющими таких и испытывающими явные трудности в своей деятельности.

Однако практика показывает, что такая позиция может не только не привести ожидаемого эффекта, но и серьезно подорвать положение предприятия в будущем, поскольку одним из ее результатов может стать угасание активной инновационной деятельности и, как следствие этого, стагнация или снижение уровня научно-технического потенциала [2]. В свою очередь эти процессы с высокой степенью вероятности приведут за собой снижение общего уровня финансово-хозяйственной стабильности предприятия, что в конечном счете может выразиться в быстром развитии негативных тенденций общепроизводственного характера, и обусловит его попадание в зону риска. Все это позволяет сделать вывод о том, что одним из основных условий стабильности, независимости и материально-финансового благополучия предприятий, своевременная оценка и учет

которого даст возможность избежать или существенно ослабить отрицательное влияние внешних и внутренних дестабилизирующих факторов, определяемых общим кризисным положением в экономике, является проведение ими активной инновационной политики. При этом наибольшее значение в управлении предприятием получат принципы, методы и средства инновационного менеджмента, практически не имеющие ограничений в определении границ их применения для решения совокупности производственных и непроизводственных проблем любого хозяйствующего субъекта [4]. Однако и среди такой совокупности можно выделить элементы, для которых эти принципы, методы и средства будут наиболее эффективными.

Как отмечалось выше, к числу важнейших задач функционирования системы управления предприятием относится своевременное выявление негативных импульсов в производственном процессе, способных серьезно повлиять на его хозяйственную стабильность, и реализация эффективных управленческих воздействий для их ликвидации. Но при существующей системе оценки состояния предприятия как в целом, так и в разрезе отдельных подразделений и этапов производственного процесса, основанной на принципах периодического получения и обработки оперативной и текущей информации по установленному перечню показателей, не отражающих всего спектра возможных отклонений от заданных параметров производственной деятельности, сделать это очень сложно. Поэтому представляется целесообразным ис-

пользовать возможности и преимущества инновационного менеджмента в проведении подобных исследований.

В этом плане очень интересным и полезным может стать анализ возможностей применения средств и методов инновационного менеджмента для диагностирования состояния отдельных хозяйствующих субъектов.

Общие приемы диагностики достаточно хорошо известны и активно применяются в самых различных областях и сферах деятельности, в том числе и в экономических исследованиях. Но, как показал анализ большого числа работ в области инновационного управления на корпоративном уровне, здесь этот подход не получил практической реализации в рассматриваемом нами аспекте. Вместе с тем несомненные преимущества диагностики как комплекса самостоятельных специфических приемов анализа, позволяющие заранее, до момента явного проявления отрицательных тенденций в каких-либо процессах, выявить их и принять соответствующие меры по снижению их последствий, безусловно, представляют большой научный и практический интерес, в том числе для предприятий, стоящих перед выбором стратегии и тактики дальнейшего развития.

Данные выводы справедливы как для вновь образовавшихся предприятий, так и для действующих субъектов, уже сформировавших и имеющих значительный практический опыт. Поэтому разработка методологии диагностирования проблем деятельности отдельных предприятий является одной из наиболее актуальных задач современного управления.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Заставский А. И., Кальварский Г. В. и др. Научно-техническая деятельность в условиях рынка. М.: 1991. 198 с.
2. Иванов М. М., Колупаева С. Р., Кочетков Г. Б. США: управление наукой и нововведениями. М.: Наука, 1980. 214 с.
3. Монсеева Н. К., Анискин Ю. П. Современное предпринятие: конкуренция способность, маркетинг, обновление. М.: Внешнеторгиздат, 1991. 304 с.
4. Твисс Б. Управление научно-техническими нововедениями. М.: Экономика, 1989. 281 с.

ФИЛОСОФИЯ, ПСИХОЛОГИЯ, ПЕДАГОГИКА

ОСМЫСЛЕНИЕ ФИЛОСОФСКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ В НАСЛЕДИИ М. М. БАХТИНА (К ПОСТАНОВКЕ ВОПРОСА)

Р. И. АЛЕКСАНДРОВА, доктор философских наук,
Е. А. КУРНОСИКОВА, старший преподаватель

Михаил Михайлович Бахтин — один из самых читаемых в научных кругах мыслителей, поскольку его творчество соотносимо с различными областями гуманитарного знания. На вопрос: «Вы были больше философом, чем филологом?» — он ответил: «Больше философом и таким остался на сегодняшний день. Я — философ. Я — мыслитель» [9, 152]. Это было сказано незадолго до смерти. Круг философских проблем, к которым он обращался, широк: философия эстетики, философия языка, философия религии, нравственная философия, философия культуры и ряд других уже нашли отражение в печати. Мы ставим вопрос о том, можно ли совместить теоретическое наследие мыслителя с учением о рефлексии, прежде всего с философской, психологической, этической, поскольку этот аспект — практически белое пятно в Бахтиниане. Нет ни одного исследования, в котором затрагивалась бы проблема философской рефлексии в работах Бахтина. С целью ответа на этот вопрос и анализируются некоторые исторические, теоретические аспекты рефлексии в ее психологическом, философском, нравственном осмыслиении и высказывается точка зрения, что они находят творческую реализацию в трудах Бахтина.

Исследование данной проблематики невозможно без обращения к текстам не только самого Бахтина, ряда философов, но и психологов, которые выражали свою приверженность к философскому осмыслинию профессиональной рефлексии. А о таковой уже

говорят специалисты различных дисциплин. До недавнего времени общепринятым было мнение, что философия и методология — это одна и та же дисциплина: философия дает для науки методологию, а методология — часть философии. Согласно распространенному мнению, философия есть рефлексия, методология же — это форма рефлексии, без которой методологическая работа не существует ни в одной из сфер науки и техники. Были единичные высказывания и на тот счет, что знания гуманитарных наук вообще считаются рефлексивными, как знания о самих знаниях (мысли о мыслях, тексты о текстах).

В советской науке рефлексивный характер философского знания активно начал обсуждаться в 70-е — в начале 80-х годов XX столетия. Именно тогда проводились конференции, публиковались тезисы, монографии, статьи, в которых отражалась многоаспектная природа данного феномена духовной сферы жизни, деятельности человека и общества. Анализ литературы по вышеозначенной тематике позволяет выделить некоторые направления в ней. Одни исследователи рассматривали диалектику рефлексивного и перerefлексивного в самом процессе познания [7; 12; 15]. Второй круг вопросов связан с анализом различных сторон рефлексии как специфических особенностей философии. На эту тему были опубликованы тезисы, специальные работы [8; 11]. Представители третьего направления сосредоточили свое внимание на связи проблемы рефлексии с

активностью сознания вообще [14; 15]. Четвертое научное направление разрабатывало различные аспекты философской рефлексии в связи с исходными принципамиialectического и исторического материализма [8; 10]. Особо следует отметить работу А. А. Гагаева. Им предпринято углубленное исследование различного типа рефлексий, свойственных как западноевропейской, так и типично русской философии [6]. С середины 80-х годов работ по проблемам философской рефлексии практически нет. Как обстоит дело с ними в психологии, которая традиционно, начиная с Локка, Нового времени, относила их к собственной сфере исследований?

Выдающийся психолог Л. С. Выготский в работе «Педология подростка» писал о том, что проблема развития личности связывается в психологии с учением о рефлексии [5, 227]. Он подчеркивал, что психология рефлексии нуждается в коренном пересмотре ряда теоретических положений. Так, в частности, обращалось внимание на мнение тех психологов, которые рассматривают человека только как природное существо, поскольку в таком случае не может быть и речи о самосознании. Известно, что человеческое познание предполагает именно самосознание, открытое еще Сократом. На основе рефлексии возникает и логическое мышление. Выготский, благодаря знанию немецкого языка, глубоко проанализировал труды известных философов, психологов А. Буземана,

Э. Ширингера, которые специально занимались исследованием развития рефлексии и связанного с ней самосознания. Отдавая должное их достижениям, русский ученый пошел дальше. Прежде всего он подверг критике А. Буземана за то, что тот призывал «...отделаться от предрасудка, будто все должно совершаться с помощью сознания и рефлексии для того, чтобы быть хорошим. Он (Буземан) говорит, что не только в области этики самое высокое происходит тогда, когда левая рука не знает, что творит правая» [5, 236].

Выготский защищал идею значимости «самоформации» личности, под которой он понимал нравственную рефлексию. Так, анализируя значимость первичных условий индивидуального склада личности (задатки, наследственность), вторичность условий ее образования (окружающая среда, приобретенные признаки), он акцентирует внимание на «третичных условиях», связанных с духовным миром личности. Речь идет о рефлексии, которая реализуется в этических нормах, тех или иных принципах поведения [5, 239 — 241].

Согласно психологу М. Г. Ярошевскому, идеи Выготского о нравственной рефлексии могли быть выражены в плодотворной форме благодаря преодолению крайностей двух методологий — катуралистической и интенциональной, крайностях объективизма и субъективизма. Поскольку понятие рефлексии в учении Выготского связано с пониманием самого человека, личности, то он не мог удовлетвориться представлением Гегеля (организм, сома), марксизма (совокупность общественных отношений) и потому, по мнению Ярошевского, им отвергалась в учении о рефлексии, нравственной философии *цем более, альтернатива либо детерминизм* (и тогда нет различий между учением о сознании человека, с одной стороны, и последним физических и органических тел — с другой), либо переживаемый «Я» континuum смыслов и ценностей [16, 85 — 87].

О придании нравственной рефлексии особой значимости в творчестве Выготского свидетельствует и его анализ «сократовского парадокса», определенного именно как парадокс Э. Ширингером и интерпретируемого Выготским. Суть «сократовского парадокса» в следующем. Платон в «Федоне» воспроизводит рассказ Сократа о его увлечении идеями Анаксагора, о его радости, что нашел наставника, учителя, который в состоянии раскрыть причины всего сущего, могущего давать удовлетворение уму. Сократ надеялся, что учитель поможет ответить на мучивший его вопрос о при-

чинах человеческого поведения. Но он был не удовлетворен учением Анаксагора о том, что действиями, поступками человека правит его физическая природа. Еще большее расхождение виделось Сократу в другом. Как и Анаксагор, он был приговорен к смерти, но отказался бежать, не захотел повторить поступка учителя, который, когда это тоже приговорили к смерти, обвинив в безбожии, сумел с помощью своего ученика Перикла избежать казни. Согласно Выготскому, великий афинянин своим выбором рассчитывал преодолеть нравственный урок учителям с тем, чтобы самой высокой нравственной ценой — ценой своей жизни — доказать философскую неправоту Анаксагора.

Известно, что начиная с софистов, Сократа центральной проблемой античной философии становится вполне рефлексивная проблема — вопрос о добродетели как цели человеческой жизни. Сократ своим призывом «]Изнай самого себя» захотел перевести жизнь в мир самосознания, исправить ее силой духа. М. Г. Ярошенский полагает, что поставленный в платоновском «Федоне» вопрос, почему Сократ остался в афинской тюрьме, Выготский считал прототипом основных проблем современной психологии [16, 86]. Выготского занимал проект психологии в терминах драмы, его волновала проблема переживаний.

Характерно, что проблема переживаний проходит красной нитью и через творчество Бахтина, иначем, применительно к этическим, эстетическим ценностям. В текстах его работ встречается словосочетание «нравственный рефлекс», которое он отделяет от других — «гносеологического рефлекса», «философского рефлекса». Сразу отметим, что рефлекс и рефлексия — не одно и то же. И это было ведомо, конечно, Бахтину, учителем которого по Петроградскому университету был выдающийся философ, психолог А. И. Введенский. В его трудах значительное место отводилось анализу рефлексов и рефлексии. Бахтин же, когда пользуется понятием «нравственный рефлекс», имеет в виду именно нравст-

венную рефлексию. В работе «Автор и герой в эстетической деятельности» он напрямую связывает нравственный рефлекс с переживаниями как ценностной установкой «...меня всего по отношению к какому-нибудь предмету...» [2, 106].

Как и Выготский, Бахтин обращает внимание на роль рефлексии, связанной с внутренними переживаниями личности, когда, согласно Канту, рефлексивное отношение «Я» к самому себе характеризует высшее основоположение всякого знания. Что касается нравственной рефлексии у Бахтина, то она может быть анализируема в пространстве его представлений о любви, ответственности, вине, покаянии, поступке. Думается, что коварство его относительно философской рефлексии, в том числе и нравственной, заключается в переносе рефлексии с себя на «Другого». Понятие «Другой», которое имеет ключевой и универсальный смысл, заключает в себе не только «Ты», иного субъекта, но и наличие многих качественных особенностей, свойств, залатков, присущих самому человеку [4]. Вот почему понятие «Другой» является существенным для философской рефлексии Бахтина. Она помогает пониманию роли диалога, полифонизма в целостном постижении бытия, раскрытию «архитектоники» человеческого общения.

Контуры понимания рефлексии как ее переориентации с себя на «Другого» намечены в «Философии поступка», в «Проблемах поэтики Достоевского». В последней работе при анализе различных точек зрения на творчество Достоевского подчеркивается продуктивность позиции Вячеслава Иванова, который рассматривал чужое «Я» не как объект, а как субъект — «ты есть», благодаря чему «Ивановская формула переносит доминанту в нужную личность. Кроме того, она более соответствует внутренне диалогическому подходу Достоевского к изображаемому сознанию героя...» [1, 15]. Дар русского писателя Бахтия связывал со способностью видеть чужую психику, чужую душу, читать ее.

Во второй главе «Проблем поэтики

Достоевского» чаще встречаем понятие «самосознание» и эпитетально реже — «рефлексия». Создается впечатление, что они рассматриваются в одной плоскости. Перечисляя все устойчивые объективные качества героя, Бахтин замечает: «...то есть все то, что обычно служит автору для создания твердого и устойчивого образа героя — «кто он», у Достоевского становится объектом рефлексии самого героя, предметом его самосознания...» [1, 55]. Постоянно подчеркивается мысль, что «герой Достоевского — весь самосознание» [1, 59]. И потому, по мнению Бахтина, «Достоевский изображает не «бедного чиновника», но самосознание бедного чиновника (Девушкин, Голиадкин, даже Прохаргин)» [1, 55].

«Самосознание» трактуется русским писателем как доминанта построения образа героя, благодаря которой и создается художественная атмосфера, позволяющая слову раскрываться и самоуясняться. Американский бахтионед Д. Петтерсон в работе «Литература и дух: Эссе о Бахтине и его современниках» пишет о том, что проницательная философская рефлексия Бахтина позволила ему так глубоко проникнуть в мир поэтики Достоевского. Эта рефлексия непосредственно связана с речью, словом, в конечном счете с духовным миром того или иного героя, благодаря чему и возможно услышать множество голосов, идей [18, 98]. Другой американский исследователь творчества Бахтина — Б. Хандли подчеркивает факт присутствия этической рефлексии, ведущей к четкому пониманию, что есть ответственность не только за себя, но и за «Другого». При этом обращается внимание, что ответственность как раз и претворяет другодоминантность, когда индивид научается слышать и следовать ее голосу до поступка [17, 80].

Верно подмечена связь этической рефлексии с другодоминантностью. Здесь Бахтин близок к идеям выдающегося отечественного психолога С. Л. Рубинштейна. В работе «Проблемы общей психологии» он пишет о том, что «человек есть человек лишь в своем отношении к другому человеку»

[13, 225]. У него встречается понятие «Республика других», которое не заменяет личностных решений и ответственности, но составляет ближайший адресат. Им является совесть, представленная в самой личности. Верьма примечательно, что проблема «Другого» в творчестве двух выдающихся мыслителей формируется как сугубо философско-этическая, ценностная, с той разницей, что у Бахтина определяющей категорией является ответственность, у Рубинштейна — совесть.

Анализируя тексты Бахтина, можно прийти к выводу, что каждый акт рефлексии, или, как он определяет, «философский рефлекс», «гносеологический рефлекс», «этический рефлекс», есть акт осмысливания, понимания. И не случайно, что именно герменевтика как учение о понимании, интерпретации, как научное, постижение предметов наук о духе нашло свое отражение в творчестве выдающегося русского мыслителя. Методологическая рефлексия относительно типов познания у Бахтина имеет своим основанием языковедческий, литературоведческий материал. Но это вовсе не умаляет ее философского содержания, тем более, что сам Бахтин обращает внимание на данное обстоятельство. Он пишет: «Понимание как диалог. Мы подходим здесь к переднему краю философии языка и вообще гуманитарного мышления, к целине. Новая постановка проблемы авторства (творящей личности)» [2, 315]. Это положение представляет особый интерес для анализа специфики гуманитарного познания, которое как раз и имеет дело с пониманием как диалогом. И здесь Бахтин также продолжает традиции общеевропейской и отечественной культуры в изучении проблемы понимания, которая имеет достаточно давнюю традицию.

Проблема поступка и рефлексии нашла достойное место в Бахтиниане. Есть ли прямые суждения самого мыслителя по поводу рефлексии, поступка, ценностей? Об этом можно судить, если внимательно вчитаться в строки, в которых Бахтин подчеркивает, что поступок, в котором «отсутствует момент

саморефлекса поступающей личности... движется в объективном, значимом контексте: в мире узкопрактических (жизненно-житейских) целей, социальных, политических ценностей, познавательных значимостей (поступок познания), эстетических ценностей (поступок художественного творчества или восприятия) и, наконец, в собственно нравственной области (в мире ценностей узкоэтических, в непосредственном отчуждении к доброму и злу). И эти предметные миры ценностно всецело определяют поступок для самого поступающего» [3, 121 — 122].

Согласно Бахтину, для «поступающего сознания» этого явно недостаточно. Понятие рефлексии для него выходит за рамки сознания и самосознания. Она рассматривается как одно из составляющих деятельности, поведения и входит в структуру поступка. Характерно, что свободное слово, по Бахтину, — это всегда поступок, голос — это личность, а поступок есть превращенная форма сознания. Кроме того, поступок может пониматься, прочитываться как текст, может быть понят (как человеческий поступок, а не физическое действие) только в диалогическом контексте своего времени (как реплика, как смысловая позиция, как система мотивов) [2, 302]. Мысль есть

событие в мире, она причастна ему, поскольку реализуется в поступке, который затем застывает в тексте.

Объектом гуманистического познания, по Бахтину, предстает текст, устный или письменный. Текст формирует личность, и тогда из возможности он преображается в действительность. Сам текст осуществляет поступок. Бахтин говорил, что поступок — это каждая мысль с ее содержанием. Но мысль такая, которая оставляет свой след в бытии. А мысль с содержанием непременно связана с повышенной рефлексивностью, вплоть до разлада с самим собой, до борьбы с самим собой.

Формой рефлексии русского мыслителя стала его система нравственной философии, где воедино увязаны мир культуры и мир бытия, в котором каждому человеку «компетент» ответственность не только за себя, но и за Другого, когда основными понятиями философии становятся не некие абстрактные категории вроде «материя», «классы», «производительные силы» и т. д., а «поступок», «мое не-алиби в бытии», когда решающим условием творчества во всех сферах духовной и материальной жизни является диалог как основное условие общения, духовной, душевной жизни общества, и количественном счете — основанием для Культуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бахтин М. М. Проблемы поэтики Достоевского. М.: Сов. Россия, 1979. 317 с.
2. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М.: Искусство, 1986. 445 с.
3. Бахтин М. М. Литературно-критические статьи. М.: Худож. лит., 1986. 543 с.
4. Батищев Г. С. Диалектика и смысл творчества // Диалектика рефлексивной деятельности и научное познание. Ростов н/Д., 1983. 240 с.
5. Выготский Л. С. Педология подростка // Собр. соч.: В 6 т. М., 1984. Т. 4. 432 с.
6. Гагаев А. А. Теория и методология субстратного подхода в научном познании. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1994. 45 с.
7. Гносеология в системе философского мировоззрения. М.: Наука, 1983. 360 с.
8. Диалектика рефлексивной деятельности в научное познание. Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1983. 240 с.
9. Дувакин В. Д. Разговоры с Бахтиным // Человек, 1993. № 4. С. 141 — 154.
10. Лекторский В. А., Швырев В. С. Методологический анализ науки // Философия. Методология. Наука. М., 1972. С. 7 — 45.
11. Мамардашвили М. К., Соловьев Э. Ю., Швырев В. С. Классика и современность: две эпохи в развитии буржуазной философии // Философия и наука. М., 1972. 423 с.
12. Проблемы рефлексии в научном познании / Куйбыш. уч.-т. Куйбышев, 1983. 160 с.
13. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Наука, 1973. 423 с.
14. Философия. Методология. Наука. М.: Наука, 1972. 240 с.
15. Швырев В. С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. М.: Наука, 1988. 175 с.
16. Ярошевский М. Г. Переживание и драма развития личности // Вопр. филос. 1993. № 3. С. 82 — 91.
17. Handley B. Bakhtin and Lacan: the ethics of subject creation; Proceedings of the Int. Bakhtin Conf. Manchester, 1991, 80 р.
18. Patterson D. Literature and Spirit. Essays on Bakhtin his contemporaries. Л., 1988. 160 р.

ВРЕМЯ, ПСИХОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

А. И. РЫЖИКОВ, кандидат экономических наук

«Жадный хозяин преследует птиц, этих истребителей насекомых, охранителей его полей. Он не хочет дать ни одного зернышка этим существам, которые преследуют будущих насекомых, отыскивая гнезда личинок, осматривают каждый лист и ежедневно истребляют тысячи зарождающихся гусениц, а потом у него гибнут целые поля от насекомых, которых не народились бы, если б он не преследовал птиц, их истребляющих. Он видит только то, что совершается у него на глазах в настоящую минуту, и ничего не предвидит, — не покимает великой гармонии ПРИРОДЫ, которую нельзя нарушать безнаказанно, и требует законов для истребления своих драгоценных помощников, — насекомоядных птиц. Насекомые отмстили за птиц, и теперь настала неотложная нужда отменить законы, их преследующие».

Как видно из приведенного отрывка из сочинений Вергилия, еще в те времена остро стояла проблема взаимоотношений природы и человека. Внимательный наблюдатель раскрыл зависимость урожая от наличия насекомоядных птиц на полях. Данные выходы были записаны и сохранены для человечества, но, к сожалению, с ними не всегда считались. Наблюдения Вергилия не помешали венграм в конце XIX века заняться уничтожением воробьев. Мужская половина венгерской знати считала особым щиком на балах хвастаться тем, сколько воробьев ими убито за истекший день. Результат истребления птиц был плачевным. Но и этот печальный опыт не послужил предостережением «великому кормчому», отдавшему в 60-х годах XX века приказ уничтожить воробьев на территории Китая. Приказ был выполнен. Потери оказались выпечатляющими. Где еще повторят подобный опыт?

В 1981 году в реку Тобол с медно-аммиачного завода в Кустанае выли-

лось 580 тыс. м³ сточных вод. В 1983 году воды Днестра пополнились 4,5 млн м³ рассола со Стебниковского завода минеральных удобрений. В июне 1989 года в реку Оку сброшено 150 тыс. м³ бытовых стоков г. Орла, загрязнение дошло до Рязани. В сентябре 1990 года в Волгу сброшено 300 тыс. м³ неочищенных стоков г. Волгограда. Многие города и сельские населенные пункты остались без питьевой воды. Причина же всех перечисленных экологических катаклизмов одна — низкие дамбы очистных сооружений и прудов-накопителей. Их своевременно не подсыпали, хотя все — от рабочего до руководителя — знали о их критическом состоянии. Угрозу прорыва дамб можно было ликвидировать с минимальными затратами.

В ноябре 1994 года в реку Нерль на территории Ивановской области только из отстойников ферм одного совхоза было сброшено более тысячи тонн жидкого навоза. Две трети населения города Владимира остались без питьевой воды. Инспекция Минприроды Владимирской области установила источник загрязнения: сточная система была открыта рабочими совхоза по приказу директора. По указанию инспекции сточная система была закрыта, но по возвращении инспекторы обнаружили, что стоки из отстойника вновь сбрасываются в Нерль.

Здесь мы подошли к психологии поведения человека. Еще с древности инстинкт регулировал его: что-то запрещал, что-то разрешал. Этнограф Бюас в свое время с удивлением отмечал великое самоублажание эскимосской общины, которое могло умирать от голода, но ни за что не стало бы охотиться на тюленей, греющихся на солнце. При этом социальное положение отдельного члена общины не играло никакой роли. И вождь племени, и лучший охотник голодали вместе со

жсеми. Лица, проявлявшие другое поведение, обычно уничтожались или изгонялись из общины. По этому поводу интересны наблюдения К. Помлькена в Сахаре. Среди иссабатов, живших в Ахаггаре, появился молодой вождь, который обладал большой скоростью бега. Благодаря этому он начал быстро истреблять муфлонов — обычный объект охоты. Казалось бы, племя должно радоваться такому добычливому вождю. Но этого не произошло. Вождь был убит. Иссабаты осознавали, что быстрое истребление муфлонов оставит их в дальнейшем без пищи. Малайцы острова Калиманган убивают и ту собаку, которая плохо охотится, и ту, которая делает это слишком хорошо. Антуан де Сент-Экзюпери удивительно точно описал поведение сахарской лисицы — фенека, который питается моллюсками, но никогда с одного куста не снимает всех улиток. С тем чтобы насытиться, он оббегает многие километры. Сибирская кабарга никогда не берет с одного куста более одного грамма пищи. Такое разумное поведение животным диктуется инстинкт.

Бобр, действуя инстинктивно, не допустит разрушения своей дамбы (за исключением катастрофических ситуаций). Человек, осознавая опасность катастрофы, не торопится воспрепятствовать этому. Современный человек лишен выработки инстинктов относительно новых достижений техники. У него для этого нет времени. Ведь освоение электричества, пара, двигателей внутреннего горения, атомной энергии ведется чуть более ста лет. Это жизни, всего трех поколений. Откуда же могут появиться унаследованные инстинкты?

В психологии поведения доминируют другие рефлексы. Например, страх перед начальником побуждает страх перед возможной экологической катастрофой. Причина чернобыльской трагедии банальна. Главный инженер АЭС не был специалистом-атомщиком. Он гидроэнергетик. К нему поступил приказ увеличить подачу электроэнергии в энергосеть. Реактор 4-го блока АЭС уже остыл до того предела, когда

разогревать его вновь становилось опасно. Но главный инженер, продемонстрировав свою профессиональную некомпетентность, отдал приказ на разогрев реактора. Рядовой инженер-атомщик воспротивился этому. Посыпалась угрозы снять с работы, лишить премии и так далее. Страх перед возможными административными взысканиями пересилил страх перед угрозой ядерного взрыва. Если бы поведение дежурных инженеров на Чернобыльской АЭС было инстинктивным или просто профессионально закрепленным, то чернобыльской катастрофы не случилось бы.

Человек пытается инстинкты заменить правовыми нормами, которые в определенных случаях регулируют поведение человека. Но право не всегда достигает своей цели. Прекрасный пример этому — законы об ограничении охоты. Если иссабаты, малайцы, эскимосы, следуя извечному поведению, без всяких законов соблюдали нормы добывчи зверя, то нынешние цивилизованные охотники стараются не упустить возможности в нарушение всяких запретов добывать как можно больше. Это же касается рыболовов, сборщиков лекарственных растений.

Проекты строительства ГЭС на Волге были утверждены И. В. Сталиным. Его убедили, что волжские ГЭС решат все проблемы в экономике страны. Но экономические проблемы остались, а осетровые, белорыбица, сельдь — залом практически исчезли с нашего стола. Питание людей оскучело. По подсчетам специалистов, все рыбозодные заводы поглощали столько энергии, сколько вырабатывали три волжские ГЭС. Строительство Волховской ГЭС привело к тому, что уловы сига сократились с 300 тыс. штук в год до 2 тыс. Волховская ГЭС была построена гораздо раньше волжских и должна была послужить предупреждением о возможных неблагоприятных экологических последствиях, но оно не было воспринято сознанием политиков, инженеров, проектировщиков и т. д.

Химики постоянно создают новые вещества, которые рано или поздно по-

падают вместе с продуктами на их же стол, принося различные болезни. Но ученые создавали и будут создавать ядохимикаты, хотя знают о их токсичности. Можно привести массу примеров, когда человек делает окружающую среду антиэкологичной вопреки своим знаниям.

Киты и дельфины выбрасываются по непонятным причинам на берег и массами гибнут, лемминги-пеструшки, антилопы собираются громадными стадами и в неудержимом стремлении бросаются в воды океана. Полупустынныe птицы саджси пересекают Европу и гибнут в водах Атлантики. По-видимому, и у человека природа создала

биологический механизм борьбы самого с собой.

Мы, привлеченные техническими достижениями, гибнем от техногенации. Мы создаем грандиозные системы следования за экологической обстановкой на Земле, но совершенно упускаем из виду саму основу экологических проблем, которые кроются в психологии нашего поведения. Изучая последствия экологических катастроф, мы не стремимся найти психологических причин этих катализмов. На наш взгляд, эколог должен быть психологом и социологом в большей степени, чем физиком и химиком. К сожалению, нет пока науки психологической экологии.

К ВОПРОСУ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ СЕЛЬСКИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ШКОЛ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА

Н. В. РЯБОВА, кандидат педагогических наук

Адаптация учащихся специальной школы для детей с нарушением интеллекта является одним из видов преобразующих процессов, выступающих в качестве жизненного самоопределения их воспитанников. Исследуя вопросы производственной адаптации детей с интеллектуальными недостатками, А. И. Даний [4] указывает, что этот процесс включает в себя рациональные формы подготовки подростков к жизни и труду, к общественной жизнедеятельности в постоянно меняющихся условиях производства. Автор подчеркивает, что в условиях современной жизни дети с интеллектуальными недоразвитиями лучше устраиваются в том месте, где живут их родители. Взаимосвязь с ними усиливается с возникновением новых форм хозяйствования, например организацией семейного и бригадного подряда, фермерских хозяйств.

Социальная адаптация определяется [6, 7, 8] как процесс включения подростков в бытовую сферу, формирован-

ние системы социально-бытовых знаний, умений и навыков. Исходя из того, что дети с нарушением интеллекта в силу особенностей познавательной и эмоционально-волевой сфер не могут подготовиться к самостоятельной жизни без целенаправленного обучения, то для данной категории школьников необходимо организовать специальное обучение. Решение вопросов социально-бытовой адаптации детей с нарушением интеллекта в настоящее время осуществляется преимущественно на уроках социально-бытовой ориентировки (СБО). Однако программа данного курса направлена в большей степени на подготовку школьников к самостоятельной жизни в городе.

По данным Л. А. Ивановой [5], 50 % учащихся страны проживают в деревне, что в определенной мере влияет на их развитие. Как правило, трудовая жизнь маленьких сельчан начинается значительно раньше, чем горожан. В исследовании автора показано, что в городе лишь 18 % учеников занимают-

ся уборкой квартиры, ходят в магазины, а в селе 70 % старшеклассников выполняют не только эти задания, но и ухаживают за домашними животными, работают на приусадебном участке. Крестьянский быт существенно отражается на развитии личности подростков, на формировании их деятельности.

Исследователи, изучающие особенности деревенского быта [1, 9, 10], уточняют, что для него характерны: территориальная распределочность, низкая плотность застройки жилищ, пониженная этажность; отсутствие бытовых и коммунальных удобств; специфика производства, накладывающая отпечаток на образ жизни крестьян; узкие границы свободного времени, что объясняется наличием подсобного хозяйства и сезонностью труда; тесная связь с природой; менее развитые бытовые и культурные потребности; слабо организованный сервис; устойчивые народные традиции и др. Ведение домашнего хозяйства на селе — более трудоемкий процесс, чем в городе, что обусловлено спецификой работ на подворье. Также более сложным по сравнению с городской квартирой является уход за сельским домом. В деревне понятие «дом» включает в себя не только здание, в котором живут, но и надворные постройки, двор, сад, огород — всю усадьбу.

Близость к природе, наличие фермерских хозяйств, овощеводческих участков обеспечивают возможность соединить обучение основам естественных наук с практическим применением занятий по выращиванию растений, уходу за животными. Тот факт, что сельские дети раньше городских привлекаются к помощи родителям на подворье, земельном участке, способствует приобретению ими опыта хозяйствования.

Итак, процесс социально-бытовой адаптации определяется условиями, в которых живет и развивается ребенок. Педагоги и психологи считают, что его подготовку к дальнейшей самостоятельной жизнедеятельности в деревне следует начинать с раннего детства, формируя определенный социальный

опыт, знания и умения, необходимые для успешной адаптации в селе. Педагоги прошлого века [2, 3] пытались организовать обучение с учетом сельскохозяйственного окружения и производства. Их идеи находят развитие в трудах современных исследователей. Однако многие вопросы социально-бытовой адаптации, особенно применительно к категории аномальных детей, не нашли должного отражения в современных исследованиях.

В практике специальных школ вопросы социально-бытового характера на протяжении длительного времени решались по-разному. Например, данные темы включались в разделы трудового обучения, домоводства, частично русского языка и естествознания. Однако в таком случае знания и умения формировались бессистемно, хаотично, не предполагали целостности, не определялись их объем и доступность для различных возрастных категорий. Эта проблема недостаточно полно рассматривалась в плане организации внеурочных занятий, поэтому с целью улучшения социально-бытовой адаптации воспитанников специальных школ возникла необходимость ввести в учебный план уроки социально-бытовой ориентировки. До настоящего времени коррекционные занятия по СБО включены в план с 5-го по 9-й классы. Их содержание охватывает различные сферы: медицинская помощь, питание, культура поведения, жилище, транспорт и др. Все занятия имеют практическую направленность и дают возможность формировать и совершенствовать необходимые жизненные навыки по организации и ведению домашнего хозяйства, самостоятельной ориентировке в новых условиях. Однако в данной программе не отводилось специального места для изучения специфических для села тем, например, не изучались особенности работы с домашними животными и птицей на крестьянском подворье, особенности выращивания овощей и фруктов на садово-огородном участке.

Анализ программы по СБО показал, что содержание ряда тем можно изменить в соответствии с условиями

проживания воспитанников на селе. Например, при изучении темы «Жилище» целесообразно ввести разделы, характеризующие специфику строения жилых помещений в сельской местности, надворных построек для содержания домашних животных и птицы, особенности печного и парового отопления, порядок эксплуатации печи для приготовления пищи и др. При работе над темой «Транспорт» особое внимание следует обратить на эксплуатацию различных транспортных средств в условиях бездорожья, использование лошадей для перевозки грузов и др. В теме «Одежда» необходимы дополнения, касающиеся ухода за рабочей одеждой и обувью. В условиях рыночной экономики колхозники будут производить овощи и фрукты, мясо и молоко не только для себя, но и на продажу, поэтому важно познакомить учащихся с правилами сдачи продукции в торговые организации и реализации ее через рынок. Эти сведения можно включить в тему «Торговля».

Перечисленные возможные дополнения не отражают полностью специфики хозяйственно-бытовой деятельности на селе. Поэтому с целью более успешной социально-бытовой адаптации учащихся специальной школы были разработаны два новых раздела — «Земельный участок» и «Подворье». Кратко охарактеризуем содержание данных разделов.

По разделу «Земельный участок» школьники знакомились с основами планирования садово-огородного участка, особенностями выращивания овощей и фруктов, видами и составом почвы, правилами ее возделывания. Большое внимание уделялось такой теме, как «Цветочно-декоративные расте-

ния». Ребята знакомились с различными однолетними и многолетними культурами, способами размножения цветов; учились выращивать рассаду астр и пересаживать ее на клумбы; получали представление о вредителях садово-огородных растений, мерах борьбы с ними, используя «народные средства»; изучали правила оборудования помещений для хранения овощей и фруктов зимнее время; учились различным вариантам разведения садовой земляники и обработки ее в весенне время, уходу за молодыми посадками.

При изучении раздела «Подворье» особое внимание уделялось содержанию птиц на личном подворье. Подростки учились ухаживать за птицами, готовить им корма, делать расчет разового и суточного рациона, убирать птичник. Воспитанники знакомились с понятием «фермерское хозяйство» и возможностями его создания, определяли его отличие от крестьянского подворья, колхоза, совхоза. Школьники учились проводить мелкий ремонт построек крестьянского двора, ремонтировать забор, сколачивать ящики для рассады и др.

Работа по социальному-бытовой ориентировке в соответствии с предложенными рекомендациями была организована на базе Инсарской специальной школы для детей с нарушением интеллекта. Результаты показали, что организация работы, целенаправленно учитывающая специфику крестьянского быта, способствует более успешной социально-бытовой адаптации воспитанников специальных школ. Это особенно актуально на современном этапе развития нашего общества в связи с изменениями социально-экономическими условиями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ахмадеев А. А., Никитин А. Г. Аграро-мышленный комплекс: Социальные аспекты развития. М.: Знание, 1984. 38 с.
2. Бунаков Н. Ф. В школе и дома: Книга для чтения. СПб. 1878. 206 с.
3. Вахтеров В. П.: Предметный метод обучения. 5-е изд., доп., испр. М., 1918. 387 с.
4. Даний А. И. Профессиональная ориентация учащихся вспомогательных школ на сельскохозяйственный труд: Дис. ... канд. пед. наук. Кинешма, 1990. 180 с.
5. Иванова Л. А. Специфические особенности сельской среды и учет их в учебно-воспитательном процессе школы. Иркутск, 1982. 86 с.
6. Коноплястая С. Ю. Воспитание готовности к хозяйственно-бытовому труду учащихся вспомогательных школ: (На материале СФО): Дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 1991. 175 с.

7. Павлова Н. П. Организация и методика занятий по СВО // Дефектология. 1991. № 1. С. 53 — 58.
8. Стариченко Т. Н. Формирование экономико-бытовых эпизодов у старшеклассников вспомогательных школ: Дис. ... канд. пед. наук. М., 1989. 198 с.
9. Струнина Э. И. Социально-бытовая среда и ее роль в развитии личности: Дис. ... канд. пед. наук. Свердловск, 1972. 215 с.
10. Умнов Л. С. Структура бытия развитого социализма: Дис. ... канд. филос. наук. Алматы-Ата, 1977. 185 с.

ФИЛОЛОГИЯ

РЕЧЕВОЕ ПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОГО ЖУРНАЛИСТА (НА МАТЕРИАЛЕ МЕСТНОЙ ПРЕССЫ)

Г. С. БОЯРИНЦЕВА, кандидат филологических наук,
Н. Б. ИППОЛИТОВА, кандидат филологических наук

Обращение к языку местной прессы продиктовано рядом причин, в том числе обеспокоенностью состоянием речевой культуры нашего общества и усилением внимания к так называемой провинциальной культуре, с которой непосредственно связаны средства массовой информации.

Современная региональная политика (перенос акцента в проведении экономических реформ на уровень регионов, передача части государственной собственности в педомие местных органов власти и т. п.) способствует укреплению провинции и формирует устойчивый интерес к ней. Пришло время для научного и практического анализа данного объекта с учетом основных его составляющих, к которым относится и провинциальная культура как важная исследовательская проблема.

Провинциальная культура многоаспектива и к тому же во многом является «вещью в себе». Пока можно говорить о самых общих и очевидных условиях ее развития [1]. Необходимы конкретизация и углубление изучения этих условий, а также описание тех особенностей, которые свойственны тому или иному региону.

Местная пресса не только отражает и выражает состояние провинциальной культуры, но и активно влия-

ет на нее. Рычаги ее воздействия различны: это и развитие политического мышления, и обогащение экономических знаниями, и формирование этических и эстетических позиций читателя. Такое воздействие, несомненно, зависит от речевой культуры работников печати. Ее недостаточно высокий уровень — объект критики как специальных, так и в общественно-массовых изданиях.

Речевая культура общества, как и вся культура в целом, отражает его социально-экономическое положение, любое изменение в котором вызывает более или менее ощущимые сдвиги в языковой системе, проявляющиеся в речевом поведении носителей языка, в том числе и журналистов.

Наблюдения ученых-лингвистов свидетельствуют: в последние десятилетия происходит расширение так называемого речевого пространства, в котором существует современный носитель русского языка. В качестве причин, ведущих к расширению речевого пространства, называют социальную престижность модных слов (консенсус, рейтинг, маркетинг, спонсор и под.), рождающую в конечном счете терминологическую избыточность, плохое или недостаточное владение логикой рассуждения и изложения, что вызывает привязанность к

идеологических штампам, с одной стороны, и появление комплекса речевой неполноты, стремление к имитации культурной речи — с другой. Кроме того, причиной названного процесса следует считать и гипертрофированную потребность во всеобщем равенстве, создающую особый тип речи, свободный от каких бы то ни было ограничений и запретов.

Расширение речевого пространства сопровождается — как это ни парадоксально — выходом из активного употребления, невостребованностью весьма ценных в коммуникативном и эмоционально-экспрессивном отношении единиц литературного языка: например, многих синонимов, фразеологизмов, которые используются чрезвычайно редко и неправильно, и т. п. Приходится констатировать, что все более распространяется мнение: главное — говорить о важном и актуальном, то есть утверждается белоговорочный приоритет содержания; форма при этом игнорируется, что в действительности идет в ущерб самому содержанию.

Все это влияет на речевое пространство журналиста. Изучение материалов местных газет (без учета, естественно, их политической и идеологической ориентации) позволило выявить некоторые тенденции, определяющие развитие публицистической речи в современных условиях.

Во-первых, это широкое привлечение заимствованной лексики, в основном связанной с политической, экономической терминологией, а также охватывающей сферу научной и культурной жизни. Следует констатировать закономерность данного процесса: заимствование — один из путей пополнения лексического фонда любого языка. Многие из новых иноязычных слов специалисты относят к актуальной лексике [2]. Принимая во внимание это мнение, мы все же считаем, что заимствованные слова имеют ценность только в том случае, если у них отсутствует русский эквивалент или они отличаются от русского синонима семантическими или стилистическими

оттенками. В остальных случаях мы должны говорить о влиянии речевой моды или о превратно понимаемом представлении об эрудиции (подчеркнем: мы ведем речь о публицистике, рассчитанной на широкого читателя).

Многолетний опыт изучения заимствований лингвистами показывает, что в языке остаются лишь те из иностранных слов, которые действительно необходимы обществу. Таким образом, к агрессивному распространению иноязычной лексики в прессе (в том числе и в местной) можно отнести как к явлению временному. При этом хотелось бы обратить внимание на следующее: употребляя иностранное слово, журналист должен представлять себе его значение и возможности сочетаемости в контексте, иначе возникают грубые лексические ошибки, отмеченные нами при анализе газет «Известия Мордовии», «Республика молодая», «Столица С», «Вечерний Саранск», «Наша правда».

Приведем лишь некоторые примеры неудачных и неправильных сочетаний с заимствованными словами: «уличный контингент этих людей», «дневное и ложное изображение дорогих нынче ламп», «минимальный кворум», «комфортность образования», «ситуация зимы», «экзотическая пресамбула», «ошеломляющие, эпатирующие названия книг», «плоскость национальной психологии». Причины приведенных лексических недочетов и ошибок — стремление показать свою эрудицию, с одной стороны, и привязанность к штампам (желание самостоятельно осмысливать значение употребляемых слов) — с другой. В ряде случаев обнаруживается неумеренное (высокочастотное) использование заимствованной лексики, что затрудняет восприятие текста, лишает его доступности («Политический маркетинг этой идеи создал еще один прецедент по выработке средств ведения цивилизованной полемики...»).

Итак, расширение речевого прост-

ранства журналиста за счет заимствований приводит (и, к сожалению, довольно часто) к отрицательным результатам: ошибкам и недочетам, демонстрирующим в итоге уровень речевой культуры местной печати.

Второй тенденцией, общей для всей публицистической речи в настоящее время, следует считать употребление в газете слов тех лексических пластов, которые относятся к общепринятому языку, но стоят за пределами литературной речи (жаргонная лексика, просторечные иплоть до грубо-просторечных слов и выражений). С их помощью пополняется запас газетной негативно-оценочной лексики, поскольку они служат для выражения отрицательного отношения к фактам действительности и отдельным личностям. Само по себе постоянное пополнение пейоративной лексики в публицистике — явление закономерное, так как газета всегда была ареной идеологической борьбы. Результатом этого стал тот факт, что разряд негативно-оценочной публицистической лексики превышает разряд позитивно-оценочной (для положительной оценки, как правило, используются обороты, быстро становящиеся стандартными, и слова, имеющие способность становиться универсальными).

Подчеркнем, что взаимодействие публицистической и разговорной речи всегда было благотворно для первой, поскольку публицистика обрабатывала, специализировала разговорные элементы для выполнения функции эмоционального воздействия, убеждения, усиления достоверности в изложении фактов. Не случайно разговорные и некоторые просторечные слова успешно используются сейчас при создании образных средств — сравнений, эпитетов и т. п.

Наши наблюдения показывают, что этот закономерный и естественный процесс в условиях местной прессы принимает подчас уродливый с точки зрения лексических и стилистических норм характер, особенно там, где просторечные, бранные, жаргонные слова совершенно немотивированно сочетаются

ются с книжными или тяготеющими к книжному разряду лексики словами. Кроме того, применение грубого просторечия нарушает этические нормы. Некоторые примеры из наших газет: «провоцировать мордобой» (о парламентской борьбе), «если вам не совсем отшибло память» (по отношению к оппонентам), «царствует полнейший бардак» (в экономике Мордовии), «обрыдло» (настоящее политическое положение), «О соллях и воплях» (название материала о мордовской публицистике), «оголтелая порнуха», «...брехня содержится в заявлении...» (из заголовка). Эти и подобные примеры, взятые из серьезных публикаций на политические и экономические темы, свидетельствуют о том, что должно понимаемая «демократичная речь» приводит к вседозволенности, то есть к сплите ограничений и запретов на использование грубых и бранных слов.

В данном случае расширение речевого пространства происходит из-за стремления к усилию экспрессии, к выражению открытой авторской оценки, что является специфической чертой публицистики. В проанализированном нами материале эта тенденция проявляется часто в виде неуместного снижения стилистического тона изложения. В результате вместо острой идеологической полемики перед нами нечто напоминающее по форме примитивную уличную перебранку. Частотность употребления названных пластов лексики неодинакова в разных газетах и в разных номерах одной газеты, что связано не только с этическими и эстетическими установками редакции, но и с количеством полемических материалов.

Третьей особенностью современной публицистической речи становится усиление экспрессивности за счет такого сильного оценочного средства, как ирония, которая была и остается действенным полемическим приемом. С ее помощью подчеркивается особое (загнешлико-критическое) отношение к фактам действительности, идеологическим противникам и т. п. В настоя-

все время иронию можно встретить в публикации на любую тему: трудно представить себе общественно-политический комментарий, реакцию на прошедшее во властных органах событие без иронической окраски текста. Естественно, во многих случаях это оправдано — и не только эмоциями журналиста, что далеко не главное в публицистическом материале, но и коммуникативной установкой публикации, ее направленностью на формирование определенного общественного мнения. Ироническому переосмыслинию подвергаются сейчас многие слова, имевшие в недавнем прошлом позитивно-оценочный характер: социальные изменения приводят к естественной переоценке ценностей. Но в подобных случаях следует быть особенно внимательным, иначе ирония окажется беспечальной или, как это бывает, к сожалению, довольно часто, совершенно неуместной. Так, иронически переосмыслившее слово «клиентка» неприемлемо в заголовке криминального материала — «Птицелка. Наследие». Ирония обнаруживается даже там, где она звучит кощунственно, причем вполне допустимо, что авторы подобных публикаций не видят насмешки в собственных словах — настолько привыкли они к подобному тону речи. Обращаясь к иронии, следует помнить о соблюдении этических норм: любая публикация затрагивает интересы людей — и не всегда идеологических противников.

Речевое пространство журналиста охватывает не только лексику, но и остальные уровни языковой системы. Отсюда — требование соблюдения всех норм литературного языка: от орографических и пунктуационных

до стилистических. Учитывая это, мы не могли обойти молчанием присутствие в наших газетах речевых ошибок различного характера, например: «редактора», «вопросов выдано предостаточно», «слозия... представляют интерес», «бабушки на лавочке точат языки» (контаминация фразеологизмов «точить лясы» и «чесать языки»), «властные небоскребы» (двусмысленность возникла из-за неудачного употребления многозначного слова) и др.

Наши наблюдения показали, что газеты со значительным стажем отличаются относительным постоянством в выборе языковых средств. В новых же более ярко выражено стремление преодолеть стандарты, найти оригинальные способы самовыражения и воздействия на читателя. Но и в тех и в других очевидна тенденция к расширению речевого пространства, негативным последствием которой становится потеря в ряде случаев чувства такта, меры, небрежное отношение к языку.

Хотим в связи с этим подчеркнуть, что независимость в суждениях и убеждениях никак не предполагает независимость от языковой системы (журналист обязан соблюдать закономерности того языка, на котором он пишет) и от норм журналистской этики. Небрежное, неразборчивое отношение к речевой организации текста мы, лингвисты, рассматриваем как проявление неуважения к величайшему достоянию нации — ее языку, поэтому говоря о феномене провинциальной культуры, манифестантом которой является местная Пресса, мы обращаем особое внимание на состояния культуры речи, отраженное в языке газет.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Воронина Н. И. Правкицкая культура как исследовательская проблема // Регионология. 1993. № 2. С. 88 — 95.

2. Катлинская Л. П. Из актуальной лексики // Русская речь. 1993. № 2. С. 62 — 66.

МОРФОНОЛОГИЯ ИМЕННЫХ СЛОВОФОРМ В ГОВОРАХ, СОХРАНИВШИХ ПРАМОРДОВСКИЕ Н^Г

А. М. ХАРИТОНОВА, ассистент

Морфонология как наука возникла на основе изучения тех языков, в которых варианты морфемы могут быть частично нетождественны фонологически. Она представляет собой самостоятельный и необходимый раздел грамматики, основным объектом описания которого являются изменения, или чередования, фонем в морфах одной морфемы (в словообразовании) либо в основах мотивирующего и мотивированного слов (в словоизменении) [6, с. 3 — 5].

Иллюстрацией сказанному могут служить, например, такие надежные и числовые формулы в эрзянских языках, как Катяньенъ — кат'айэн' «Катя»/атяньенъ — ат'айэн' «леду» (морфонологическое чередование и/й), пеи¹ — пей «зуб»/пек — пейт² «зубы» (морфонологическое чередование и³/й/к).

Объектом морфонологических исследований следует считать, по определению Н. С. Трубецкого [7, с. 8], фонологическую структуру морфем разных видов, комбинаторные звуковые изменения морфем в морфемных сочтаниях, звуковые чередования, обусловленные морфонологической структурой слова.

Е. А. Макеев и Е. С. Кубрякова [4, с. 12] задачу морфонологии видят в описании единства и отдельности морфемы; в проблему единства включается описание ее во всех проявлениях. Е. А. Земская [3, с. 77] особое внимание обращает на правила соединения морфов в слове: а) условия взаимоприспособления (варьирование морфов при их объединении); б) порядок следования морфов. Правила соединения морфов в слове особенно важны при описании морфонологических процессов в диалектном именном словоизменении.

Эрзянское диалектное словообразование характеризуется значитель-

ными морфонологическими явлениями, и их описание важно для морфонологической науки мордовских языков. Специфика сочетания морфем в морфемных швах в диалектах эрзянского языка весьма своеобразна. Сущность морфонологии в эрзянском языке впервые выявлена в работах Д. В. Цыганкина [8, с. 60 — 75; 9, с. 56; 10, с. 48]. Им сделана попытка решить проблемы взаимоотношений фонологического и морфонологического уровней в системе диалектного словоизменения. По эрзянским диалектам он отмечает следующие виды морфонологических явлений: 1) чередование видов основ, 2) чередование согласных фонем на границе основы и суффикса, 3) интерфиксация.

На чередование видов основ эрзянского языка впервые обратил внимание Д. В. Бубрих [1, с. 69 — 71], выступивший с критическими замечаниями в адрес некоторых специалистов по эрзян-мордовскому языку, в тезисах которых на языковой конференции (1933) трактовалась неизменяемость мордовского слова. Д. В. Бубрих доказал, что паряду со случаями неизменяемости основы есть и примеры ее изменчивости:

ед. ч.	мн. ч.
(«глаз»)	(«глаза»)
Ном. сельме	сельть э. л. сельмть
Гон. сельменъ	∅
Дат. сельменепъ	∅
Абл. сельмеде	∅
Инс. сельмсэ	∅
Эл. сельмс	∅

В данной парадигме в одних случаях основа сохраняется — сельме-, в других разрушается — сельм-, в третьих теряется — сель-.

Данная статья посвящена описанию морфонологических процессов, выявляемых в говорах эрзянского языка, сохранивших общемордовский заднеязычный согласный и³.

1. Чередование з/й.

Наблюдается на границе корневой морфемы и аффикса, если на их стыке (при образовании инессива) сочетаются шипящий и свистящий, что влечет за собой изменение конечного согласного морфемы з или с в й: кардас и кардаз «двор» — кардайзэ (мокш.), кардасиэ (чук.) «во дворе»; тарвас и тарваз «серп» — тарвайзэ (мокш.), тарвасиэ (чук.) «серпом». В данном случае конечный согласный переходит в й.

В говорах чукальского куста данное явление не отмечается, так как инессив имеет древнюю форму, в суффиксе которого сохранился прежний локативный суффикс -нэ: рудаз и рудас «грязь» — рудайзэ (мокш.), рудасиэ (чук.) «в грязи»; ояз и оз'ас «воробей» — оз'асиэ «воробьем»; ваз «теленок» — васиэ (мокш.) «в теленке».

В данных говорах -нэ выступает лишь после сибилянтов с, з и шипящих ш, ч: шакш «горшок» — шакшиэ (чук.) «в горшке»; пенч «ложка» — пинчиэ/пенчэ (чук.) «ложкой»; колхоз и колхос «колхоз» — колхосиэ (чук.) «в колхозе»; пинкс «веревка» — пинксиэ (чук.) «веревкой»; пинкс «обруч» — пинксиэ (чук.) «обручем».

2. Чередование н/й.

Зафиксировано при образовании датива. Согласный -й- обычно выступает после основ на гласный любого качества: аванень (э. л.) — авайэн' (чук.) «матери», тетянень (э. л.) — т'эт'ай'эн' (чук.) «отцу», овтонень (э. л.) — овтойэн' (кнк.) «медведю», веденень (э. л.) — вел'айэн' «селу». Согласный -н- обычно выступает после основ на все согласные: вазнэн' «тепленку», кед'н'ен' «руке» [8, с. 14]. За пределами Мордовии данное явление наблюдается в говоре с. Верхний Акташ Альменьевского района Татарии, где -й- также выступает после гласной основы, а -н- — после согласной, например: колмо т'ейт'ер'ем мир'д'айэн' дуйэз' «три моих дочери замужем»; суртиэн' токас' «к пальцам прикоснулся»; н'ет'н'айэн' а маңсыз' «этим им не отгадут». Здесь, считает Г. И. Ермуюкин [2, с. 73], следует говорить о

возникновении чередования в интervокальном положении.

Рассматриваемое положение характерно также для отдельных говоров Чувашского Присурья и приалатырского диалекта.

3. Чередование н'/в/й/к.

Отмечается при образовании множественного числа. В одних говорах н' перед -т/т' переходит в й, в других — в в: кил'ен' — килейть (э. л.) — кил'свт' (н. пьян.) «березы»; с'ед'ен' — седеть (э. л.) — с'ед'евт' (н. пьян.) «сердца»; в третьих в результате денализации и отгущения преобразуется в ж, при этом обнаруживается отсутствие суффикса мн. числа: кил'ен' — кил'ек (чук., нал., рымд.) «береза — березы»; кил'йт, кил'свт'; с'ед'ен' — с'ед'ек (чук., низ., куч.); с'ед'йт', с'ед'евт' «сердца»; лон' — лок (чук., кяв., куч.); ловт «снег — снега»; тон' — ток (чук., низ.); товт «ядро — ядра»; пен' — пек (чук., нал.); пейт' «зуб — зубы» (мокш.).

Во всех этих случаях мн. число выражается морфонологическим чередованием основ.

4. Чередование н'(н')/к.

Ограничено территориально отдельными говорами, в которых в качестве самостоятельного выступает звук н'. Обнаруживается лишь на границе основы и морфемы абессива. В этом случае чередование н'/к совершается с абсолютной регулярностью, например: кил'ен' «береза» — кил'ект'еме (срс.), кил'ен'т'еме (чук.) «без березы»; лон' «снег» — локт'омо (срс.); лон'т'омо (чук.) «без снега»; чен' «лучина» — чект'еме (срс.), чен'т'еме (низ.) «без лучины».

Заметным морфонологическим явлением в рассматриваемых говорах является тот факт, что от определенной группы слов (слова, оканчивающиеся на -го, -ке, -пе, -ко, -то) мн. число образуется путем полного наложения конечного согласного основы и суффикса мн. числа, сопровождающего выпадением конечного гласного основы. Значение мн. числа при этом передается морфонологическим чередованием основ: сеське «комар» — сеськть (э. л.),

с'ес'к «комары»; лепе «ольха» — лепть (э. л.), л'еп (чук., низ.) «ольхи»; олго — олк «солома» — ед. и мн. ч., с'ан'го — с'ан'ж, «свали» — сд. и мн. ч., парго — парк «кузовок — кузовки», очко — очк «корыто — корыта», почко — почк «катушка — катушки», рашко — рашк «развилка — развилины», чувто — чувт «дерево — деревья», овто — овт «медведь — медведи».

Одним из самых распространенных морфонологических средств при словоизменении является интерфиксация. Интерфиксы используются при соединении основы склоняемого слова и суффикса падежа. Их функция соединительная: поэ «плуговица» — новон' (чук.) «плуговицы»; кал «рыба» — калон' (чук.) «из рыбы»; пой «осина» — пойэн' (низ.) «из осины».

В диалектных словоформах указательного склонения также наблюдается это явление. Оно характеризуется нерегулярностью. Отмечается [9, с. 56] ряд говоров эрзянского диалектного ареала — говоры напольновского куста (Чувашия), отдельные говоры приалатырского куста (Мордовия) и присурские (Мордовия) говоры, в которых морфемы определенности -сь (в номинативе) и -сть (в генитиве и дативе) присоединяются без интерфиксов, если падежеобразующая основа не оканчивается на сонорный, в, й, п, б, тилящий или свистящий согласный. Им противопоставляются говоры, где в номинативе, генитиве и дативе появляется интерфикс. Варьирование интерфиксальных гласных объясняется фонетической особенностью основы и принадлежностью говора к определенному диалектному типу:

нап.	э. л.
Ном. скалс',	скалось,
вирс'	виресь
Ген. скалст',	скалонть,
вирс't'	виренть

Дат. скалст'e,	скалонтенъ,
вирс't'e	вирентень
чук.	э. л.
Ном. чакшось,	чакшось,
вазос'	вазось
Ген. чакшос't',	чакшонть,
вазос't'	вазонть
Дат. чакшост'en,	чакшонтенъ,
вазост'en	вазонтенъ

В остальных падежах образование падежных форм аналогично с формами литературного языка.

На разнообразие морфонологических особенностей основы слова указывает М. В. Мосин [5, с. 37]. Он подробно описывает структурное оформление финно-угорского слова в аспекте словообразовательной морфонологии и отмечает, что основными фактами, приходящими к изменению морфемной структуры слова, являются всякого рода нарушения прямого соответствия между производной и производящими основами: кельме «холод» — кельмestэ/кол'mstэ, «в холода», сельме «глаз» — сельмestэ/сеel'mstэ «из глаза».

Таким образом, наиболее важные морфонологические различия, наблюдавшиеся в диалектах, обнаруживаются на стыке основы и показателя мн. числа. Эти различия обусловлены: 1) изменением ковочного гласного основы, 2) восстановлением древней гласной основы, 3) изменением согласной основы, 4) чередованием гласных, появлением интерфикса между основой и формантом мн. числа.

Если сравнить морфонологическую структуру эрзянского слова с русским, то можно заметить, что в эрзянском языке морфология и фонология менее тесно связаны, чем в русском. Общей чертой эрзянского словообразования является преимущественно консонантный характер его словообразовательных морфем.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

кеч. — Кечуново Ардатовского района Мордовии; кль. — Кельвядни Ардатовского района Мордовии; кук. — Канакасайка Ардатовского района Мордовии; куч. — Кученяево Ардатов-

ского района Мордовии; жксп. — Жекшалей Чашинского района Мордовии; нал. — Напольное Порецкого района Чувашии; низ. — Низовка Ардатовского района Мордовии; ж. льян. —

ижигельский диалект эрзя-мордовского языка Горьковской области; рымд. — Рытэнко Норецкого района Чувашии; сре. — Сыреев

Норецкого района Чувашии; чук. — Чуканье Аракитского района Мордовии; э. а. — эрзянский литературный.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бубрих Д. В. Эрзя-мордовский язык и урало-алтайские построения // Сознание языкоизнанье. Т. 1. № 1. 1985. С. 69 — 79.
2. Ермушкин Г. И. Ареальные исследования по восточным финно-угорским языкам. М.: Наука, 1984. 140 с.
3. Земская Е. А. Современный русский язык: (словособразование). М.: Просвещение, 1971. 301 с.
4. Макеев Е. А., Кубракова Е. С. О предметах и задачах морфонологии и ее месте среди лингвистических дисциплин // Единицы разных уровней грамматического строя языка и их взаимодействие. М., 1974. С. 3 — 18.
5. Москин М. В. Словособразительная структура финно-угорского слова в мордовских языках / Морд. ун-т. Саранск, 1989. 95 с.
6. Славинская морфонология. Субстантивное словоизменение. М.: Наука, 1987. 261 с.
7. Грубецкой Н. С. Некоторые соображения относительно морфонологии // Пражский лингвистический кружок. М.: Прогресс, 1967. С. 113 — 119.
8. Цыганкин Д. В. Морфонологические особенности диалектного словоизменения // Вопросы морфологии эрзянских и мокшанских диалектов / Мордов. ун-т. Саранск, 1977. С. 69 — 75.
9. Цыганкин Д. В. Ареальная морфология форм категории определенности // Linguis-tica Uralica, 1991. № 1. С. 31 — 56.
10. Цыганкин Д. В. Морфология имен существительного в диалектах эрзя-мордовского языка (словособразование и словоизменение). Доктореф. дис. ... д-ра филол. наук. Тарту, 1977. 19 с.

История

ПЕРВЫЙ ИСТОРИК КРАЯ (И. И. ДУБАСОВ — НОВОЕ ИМЯ В МОРДОВСКОМ КРАЕВЕДЕНИИ)

Ю. А. МИШАНИН, кандидат исторических наук

И. И. Дубасов — историк, этнограф, археолог, фольклорист, статистик, известен как исследователь тамбовской истории. Его шеститомные «Очерки из истории Тамбовского края» внесли заметный вклад в историческую науку.

Он был известным публицистом, его статьи на протяжении не одного десятилетия выходили почти в каждом номере «Тамбовских губернских ведомостей» и других изданиях. В его арсенале около 150 историко-краеведческих публикаций, увидевших свет в 1880 — 1900 гг. Кроме того, И. И. Дубасов — видный педагог, общественный деятель. В 80-х — 90-х гг. он занимал пост директора Екатерининского учительского института в Тамбове, а с июля 1900 г. — директора народных училищ в городе Курске.

Как организатор и первый председатель Тамбовской учено-архивной комиссии в 1892 г. «за особые труды на пользу комиссии» он получил чин действительного статского советника.

К сожалению, несмотря на столь обширный послужной список историка-краеведа, его творческое, научное наследие, государственная и общественная деятельность до сих пор практически не изучены, хотя его работы комментируются, на них часто ссылаются многие современные исследователи. Данная статья — лишь попытка ликвидировать существующую несправедливость по отношению к «первому историку края», «одному из самых видных лиц местной интеллигенции» того времени.

Детство Вани Дубасова прошло в мокшанской деревне Каргашино Спас-

ского уезда Тамбовской губернии (ныне Зубово-Полянского района Республики Мордовия). Мальчику еще не исполнилось четырех лет, как внезапно умер от холеры его отец-священник, а через две недели дотла сгорел дом со всем имуществом. Эти трагические события обрекли семью Дубасовых на безысходную нищету. «Глубокого житейского смысла совершившихся событий я, конечно, не понимал, — писал впоследствии Иван Иванович в своих «Школьных воспоминаниях», — но меня потрясали отчаянное вопли моей матери и неунимаемый крик маленьких сестер, к которому невольно присоединялся и я...» [1, с. 159].

Несмотря на столь бедственное положение семьи, мальчику удалось выучиться грамоте. Семилетнего Ваню мать отдала «в науку» местному льякону, который взялся обучать его азбуке, часослову и псалтыри всего за 11 рублей. Впрочем, наставник требовал от своего ученика лишь то, чтобы последний как можно громче и чаще читал. В этом, по мнению «учителя», и заключался смысл педагогического призыва. Суровое детство мальчика скрашивалось рыбной ловлей на зеленом берегу тихого и рыбного Вада, где забывались невзгоды и лишения.

В начале 50-х годов Ваня Дубасов был определен в Тамбовское духовное училище (бурсу), где он провел юность лет. В «Школьных воспоминаниях» Иван Иванович в довольно мрачных тонах описывает училищный быт, методы воспитания, основой из которых — «порка розгами, предварительно вымоченными в соленой воде и распаренными». В виде особой учительской милости порка иногда заменялась «стоянием на коленях». Причем дисциплинарныезыскания педагогов были так многочисленны, что собственно на преподавание им уже не оставалось времени. Учителя ограничивались «задаванием уроков, спрашиванием и в особенности сечением». В качестве примера в «Школьных воспоминаниях» описываются методы воспитания и преподавания уч-

теля латинского языка и катехизиса А. К. Любвина. Вот что он сделал в классе: «Вызывает сразу 2 — 3 учеников и заставляет их по книжке перевести с русского на латинский или обратно. Ученик, положим, ошибается, и другой тоже, и густой. В таком случае А. К. никогда не помогал ученикам, по очереди их всех отсыпал к днерям под розги. После экзекуции ученики снова были спрашиваемы, снова, конечно, ошибались и снова их секли, и так до конца класса (занятий. — Ю. М.)» [1, с. 162].

Почти единственным результатом такого шестилетнего образования в бурсе явилось обучение базовому чтению, письму, знакомство с катехизисом, заучивание латинских и греческих слов. Географии, арифметики выпускники училища практически не знали. Но даже при таких обстоятельствах Дубасов находил время для чтения. Особенно его интересовали художественные произведения и исторические описания.

После окончания бурсы Иван Дубасов поступил в Тамбовскую духовную семинарию. Хотя в целом семинарская дисциплина мало чем отличалась от училишной, новые идеи 60-х годов стали врываться и в «обездоленную» и «захолустную» провинциальную школу. Семинаристы с увлечением предавались чтению журналов (прежде всего «Отечественных записок»), была открыта библиотека, читали Гоголя, Пушкина, Гончарова, Тургенева и многих других. В стенах семинарии Дубасов впервые приобщился к журналистской работе. Он редактировал еженедельный рукописный журнал «Семинарский листок». От сотрудников и читателей не было отбоя. В журнале имелся отдел внутреннего обозрения, материалы которого изображали семинарскую жизнь. Многие заметки не нравились начальству, и журнал был закрыт.

Надо сказать, что учебная программа семинарии была чрезвычайно насыщена различными предметами. Семинаристы изучали риторику, всеобщую и естественную историю, мате-

матику, латинский язык, сельское хозяйство, философию, логику, психологию, физику, медицину и т. д. Последний семинарский класс — богословский. Как один из лучших выпускников Иван Дубасов был направлен в Киевскую духовную академию. В августе 1863 г. двадцатилетний Дубасов прибыл в Киево-Печерскую лавру, где находилась академия.

После ее окончания будущий историк вернулся в Тамбов и приступил к педагогической деятельности, сначала в качестве педагога Тамбовской учительской семинарии, затем — ее директора. Параллельно Иван Иванович интенсивно изучал местные и столичные архивы, накопив значительный исторический материал. Его статьи регулярно появлялись на страницах «Тамбовских губернских ведомостей», «Известий Тамбовской учено-архивной комиссии», других местных и столичных изданий. В них рассматривались многие проблемы исторического прошлого мордовского народа, исстари заселявшего Тамбовский край, разрабатывались различные вопросы этнокультуры, фольклора, археологии и т. д.

В 28-м и 29-м номерах «Тамбовских губернских ведомостей» за 1880 г. опубликована работа Дубасова «Ширингушское городище (Тамбовской губернии Спасского уезда)». Статья написана на основе исследования автором этого важного археологического памятника. Городище находится в десяти километрах от «фабричного села» Ширингушки, вблизи мордовской деревни Жуковки. «Проезжая через Жуковку, — пишет автор в 28-м номере, — мы невольно заинтересовались огромными крестьянскими избами с ярко раскрашенными коньками и окнами. Припомнились нам в то время убогие села всей северной, средней и южной Руси, с соломенными крышами и плетневыми заборами; и, естественно, являлась у нас мысль о том, что Тамбовская мордва вовсе не такое бедное и ничтожное племя, как привыкли у нас думать... Приятные впечатления усиливались от ок-

ружавшей деревню Жуковку местности. Мы ехали по таким местам, которые сделали бы честь любой стране и которых на нашей однообразно-равнинной родине встречается так мало».

Описывая само городище, исследователь отмечает, что оно представляет собой форму неправильного круга, опоясанного в 2 ряда рвами. Длина его примерно сажень 80, а ширина сажень, 60. В середине городища находится глубокая воронкообразная яма, по-видимому, бывший колодец. Местами попадаются там и другие ямы, но они, очевидно, позднейшего происхождения и были выкопаныскателями-клядов. С двух сторон городища проходят два глубоких, аршин в 25, оврага, которые сходятся на юго-западе под углом, и с восточной стороны прорыт искусственный овраг. Вся эта местность производит сильное впечатление громадностью земляных работ и невольно наводит на мысль о бытальной жизни ее обитателей и о необходимости правильной ее разработки.

Далее Дубасов приводит в публикации памятники устного народного творчества, имеющие отношение к городищу и возможным бывшим его обитателям. Речь идет, в частности, об услышанном им от жителей Жуковки предании, согласно которому городище основано «самостоятельным мордовским князем» Тюнтяном. Путем всестороннего изучения материальных и устных памятников автор приходит к следующим выводам.

Ширингушское городище принадлежит к той эпохе, когда еще не знали огнестрельного оружия. На это указывают отсутствие бастионов в его обширных земляных укреплениях и форма главного городища, приближающаяся к форме круга. Мнение этого более правдоподобно, что в Ширингушском городище и его окрестностях, по словам местных старожилов, никогда не находили огнестрельного оружия, между тем мики, сабли, косы, ножи и топоры встречались часто. Древнее происхождение городища подтверждается также и местными

шреданиями о Тюштяне, который был мордовским князем в эпоху самостоятельности мордовского народа. Если же это так, то основателями и первыми обитателями Ширингушского городища были мордва или мещера, исконые жители Спасского уезда, так как трудно предположить, чтобы в эпоху, предшествовавшую изобретению огнестрельного оружия, то есть до XIII века, в этом краю были какие-нибудь сильные колонизаторы. Правда, русские уже в XII веке поселились в Кадоме, но их колонизация, несомненно, судя по летописным сказаниям, была тогда еще очень слабая. Впоследствии, когда татары покорили мордовско-мещерские племена, Ширингушское городище могло быть занято ими.

Позднее, когда русские стали отеснять в стель татарские орды, городище, вероятно, попало в руки казаков и стрельцов. Когда же оно было оставлено царскими войсками или они были вынуждены покинуть его вследствие воинской неудачи, его могли занять разные тулящие люди. Это могло случиться, вероятнее всего, в смутную эпоху и продолжаться до начала XVII столетия, когда Ширингушское городище, по-видимому, стало необитаемым. На это последнее обстоятельство указывает отчасти мордовская легенда, в которой говорится о том, что 17 тысяч воинов разбойника Зильбяя были взяты в плен и отвезены в Казань. А из северных уездов нынешней Тамбовской губернии разных важных преступников могли отправлять в Казань или в начале XVII столетия, при Петре Великом, когда эти уезды принадлежали Казанской губернии, или же в эпоху пугачевщины, но в последнем случае местные жители помнили бы имя Пугачева, между тем оно им почти неизвестно (так же, как и Стеньки Разина). Следовательно, как заключает автор, Ширингушское городище стало необитаемым во времена Петра Великого.

В апреле 1884 г. в Тамбове была создана учченая архивная комиссия. У ее истоков стояла группа кра-

еведов-любителей, возглавляемая И. И. Дубасовым, который был избран ее первым председателем. В ее работе активно участвовали А. Н. Нарцов, С. А. Березниковский, П. И. Пискарев, В. В. Войков, И. Ф. Токмаков, В. И. Холмогоров, М. Г. Розанов и др. Это были люди, работавшие «не из-за гонораров и не из-за литературной славы... Они объяты были бескорыстною любовью к родине и науке» [3, с. 44]. Несмотря на материальные трудности, за пятнадцатилетний период председательства Дубасова комиссия сумела собрать богатый исторический материал, представляющий далеко не только местный интерес. Было осуществлено 58 выпусков «Известий Тамбовской учесной архивной комиссии», в которых содержится более шести тысяч архивных дел, составлено большей документальный материал по истории городов и сел губернии, по археологии — карты, отчеты о раскопках, описания древних находок. Члены комиссии проявили первый опыт картографирования древностей. М. Г. Розанов, В. Н. Проскурников, И. Ф. Токмаков составили описательные карты археологических памятников Тамбовщины. Позднее А. Н. Нарцов опубликовал первую археологическую карту Тамбовской губернии. Силами комиссии были созданы исторический музей и библиотека. Она проявила инициативу по организации охраны памятников старинных, неоднократно публикуя обращения к населению с просьбой присыпать предметы древности. Сам И. И. Дубасов, занимаясь в течение девяти лет архивными изысканиями, подготовил и издал в 1883—1897 гг. обширный исторический труд — шеститомные «Очерки из истории Тамбовского края». Первые три тома вышли в Москве в 1883—1884 гг., последующие — в Тамбове в 1887—1897 гг. В одной статье нет возможности подробно проанализировать собранный в них разноцветный материал, ограничимся лишь некоторыми соображениями и оценками.

Главный труд И. И. Дубасова по-

казал чрезвычайную разносторонность научных интересов автора. Исследователь знакомил читателя с летописными сказаниями об основании Тамбова и губерни, прослеживал колонизацию края и появление фортификационных сооружений, давал краткую историю городов, уездов, рассказывал о церкви и противоцерковных движениях, живописал ужасы крепостнической эпохи. Автор интересовался крестьянскими волнениями, историей народного просвещения, культуры. «Очерки...» насыщены этнографическим материалом.

Изучая прошлую жизнь края, историк имел в виду, что не одни битвы и дипломатические трактаты составляют российскую историю. «..Будничная, ежедневная народная жизнь с ее злобами дней и с ее массовыми интересами, где бы она ни развивалась: в центрах государства или в глухих и на окраинах, есть наиболее яркий предмет для исследователя. Не в Петербурге же совершается течение всепародной жизни, а во всем царстве, в этих Тамбовских, Шацких и подобных захолустях...» [2, вып. 2, с. 3].

Большая часть первого выпуска «Очерк...» посвящена исследованию исторических судеб «первых поселенцев Тамбовского края — мордвы и мещеры». С любовью называя Тамбовщину «нашим мордовско-мешерским краем», И. И. Дубасов отмечает, что мещера давно подверглась русской ассимиляции, от нее не осталось даже преданий. Единственным ее национальным памятником служат сибирские мещерские национальные женские костюмы и своеобразный говор в русских селах Кирилове, Сядомке и Красной Дубровке. Прочее мещера оказалась мордва — «одно из самых многочисленных финских влемен в России, населяющее в настоящее время в количестве нескольких десятков тысяч северные уезды Тамбовской губерни, народ добродушный, трудолюбивый, но обиженный историей» [2, вып. 1, с. 140].

Древнее расселение мордвы на территории Тамбовской губернии

И. И. Дубасов доказывает исследованием топонимики — названий городов, сел и уроцищ. Само название города Тамбона, как считает автор «Очерков...», мордовское. Но мордовски Тамбов означает «омут». Вблизи города протекает речка Нару Тамбов — в переводе «травяной омут», что соответствует свойствам названной реки. В окрестностях Тамбова есть много местностей, носящих мордовские названия: Пичаево, Ляда, Итляй, Сюмалаяй, Пичеяр и т. д.

Материалы И. И. Дубасова свидетельствуют о том, что у мордовского народа очень рано сформировались нравственные нормы. К XVI веку господствующими ценности были воинская доблесть и трудовые на выки человека. Резко осуждалось воровство. И. И. Дубасов пишет, что «досаждливый князь цинских мокшан Тюштып отличался справедливостью. «За кражу малойшей вещи он приказывал вешать преступников на виселицах» [2, вып. 1, с. 141].

Весьма ценные и до сих пор актуальные свидетельства историка о верованиях, культе, мифологии мордвы, характеристики обрядов, некоторых языческих праздников и т. д. Сожалением автор констатирует просомерную ассимиляцию мордовского народа: «В настоящее время мордовский язык исчезает. Например, мордовские села Леплейка, Бечуткино, Кельгешино на наших глазах подвергаются русской ассимиляции...» [2, вып. 1, с. 150].

Конечно, сказанный далеко не ограничивается проблематикой «Очерков...». Об их значимости говорят и многочисленные отзывы, появившиеся на страницах как столичной, так и местной печати сразу после выхода уже первого тома. «Московские ведомости», «Современные известия», «Правительственный вестник», «Новое время», «Русская старина», «Дело», саратовская «Волга» выступили с положительной оценкой «Очерков...». Журнал «Вестник Европы», поддержав книгу в целом, не соглашался со взглядами ее автора из провинции как на «сущность народной жизни». И. И. Дуба-

сов считал, что «всероссийская провинция есть суть народной жизни, ее богатство, могущество и основа, без которых столица совершенно бессильна» [2, вып. 2, с. 2]. Критики порой указывали автору на недостаточное использование уже известных работ. Он соглашался с этим. Вместе с тем следя за свободным и легким пером И. И. Дубасова, чувствуя, основательность источниковедческой базы его основного труда. Он считал своей целью изыскание, использование и сохранение для потомков архивных документов. «Очерки...» содержат более 400 ссылок на архивные источники. Это дела Тамбовского губернского правления, окружного суда и уголовной палаты, Дворянского собрания, духовной консистории, Шацкой межевой канцелярии и других учреждений. Еще больше использовано источников из Московского главного и губернского архивов: документы министерства юстиции, иностранных дел, собрания исторических актов. В целом привлечено более 30 различных собраний письменных источников.

Посвятив себя изучению прошлой тамбовской жизни, И. И. Дубасов сообщал, что данными проблемами он интересуется не только потому, что факты эти «свои, местные, а и потому,

что они имеют несомненное всероссийское и даже отчасти общечеловеческое значение» [2, вып. 3, с. 191].

В июле 1990 г. И. И. Дубасов был назначен директором народных училищ г. Курска и вынужден был оставить родной Тамбов. На последнем для него заседании архивной комиссии он обратился к коллегам со следующими словами: «...По своим симпатиям я был и есть коренной тамбовец, разлучка с Тамбовом и губернией, родиной моей и поприщем моей деятельности, педагогической и писательской, есть великая моя утрата. Тут в Тамбове у меня остается престарелая, душевнобольная страдалица-мать. Тут могилы бывших, отошедших в иной мир семерых детей моих. Тут и мои маленькие радости, и великие слезы были...

Прошу вас не считать меня чужим, когда я вас оставляю. Я хочу быть с вами в непрерывных дружеских сношениях, пока осмы...» [3, с. 120 — 121].

Решением заседания комиссия портрет И. И. Дубасова был помещен в одном из кабинетов здания, где она размещалась. По словам А. Н. Нарцова, это лишь слабое выражение той благодарности, которую И. И. Дубасов заслужил «своей плодотворной деятельностью на пользу комиссии и исторической науки» [3, с. 123].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Дубасов И. И. Из школьных воспоминаний // Дубасов И. И. Очерки из истории Тамбовского края. Вып. 3. М., 1884.
2. Дубасов И. И. Очерки из истории Там-

бовского края: В 6 вып. М.; Тамбов: Б. в., 1883 — 1897.

3. Известия Тамбовской учено-архивной комиссии // Под ред. А. А. Курбатова. Тамбов, 1901. Вып. 44.

ЖИЛИЩНЫЕ УСЛОВИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ОСОБОЙ ВЫШЕЙ КОМИССИИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ДЕЛА В РОССИИ)

С. Ю. ФИРСОВ, аспирант

Одним из важных показателей материального положения трудящихся,

как известно, являются жилищные условия. В монографии Ю. И. Кириянова

[6] дается подробный анализ жилищно-бытовых условий жизни рабочих России начала ХХ в. Однако в предмет данного исследования входило изучение состояния жилищного вопроса относительно лишь фабрично-заводских рабочих.

В настоящей статье предпринята попытка на примере ряда как государственных, так и частных железных дорог рассмотреть жилищные условия железнодорожников, профессиональная деятельность которых отражалась на жилищном уровне этого отряда рабочего класса.

Интересующие нас сведения, касающиеся обеспечения железнодорожников жилплощадью, ее санитарно-технического состояния, размера квартирплаты и т. д., находятся в материалах и докладах Особой Высшей комиссии для исследования железнодорожного дела в России, которая проводила всестороннее обследование финансово-экономического и материально-технического состояния железных дорог в 1908 — 1912 гг.

Жилища железнодорожных рабочих и служащих дореволюционной России по характеру и принадлежности можно подразделить на 3 категории: 1) казенные жилища; 2) индивидуальные дома; 3) временно снимаемое жилье.

К первой группе жилищ относились отдельные дома, квартиры и помещения в казармах и бараках. Нередко под жилье отводились вагонные кузова. Казенным жильем обеспечивалась незначительная часть железнодорожников. Даже на крупных государственных железных дорогах его катастрофически не хватало. Так, при общей площади жилья на Самаро-Златоустовской железной дороге 19 539 квадратных саженей 2 569 приходилось на казенные дома, 16 546 — на деревянные, 424 квадратные сажени — на смешанные дома.

В 1911 г. недоставало 19 532 квадратных саженей, т. е. помещений требовалось вдвое больше, чем имелось в наличии [3]. Квартиры нередко не представлялись даже тем служащим,

которые по роду своей деятельности должны были постоянно находиться на станциях.

Недостаточно обеспеченной жильем специальная комиссия признала и Сызрано-Вяземскую железную дорогу. Дофицит жилья здесь определялся в размере 15 600 квадратных саженей, строительство которого обошлось бы в 3 млн руб. Отпускаемые же ежегодно для удовлетворения потребности в жилье средства в сумме от 15 до 50 тыс. руб. представлялись совершенно ничтожными [2].

Самым неудовлетворительным по функциональному назначению видом квартирного довольствия являлись казармы и бараки, которые чаще всего отводились строителям железных дорог и ремонтным рабочим службы пути. Строительные рабочие жили «в бараках, скорее имеющих вид шалаши, помещения для спалья слишком коротки, люди спят или на одном досчатом настиле, или просто на земле; солома для подстилки или вовсе не дается, или отпускается в недостаточном количестве; у некоторых подрядчиков не хватает бараков, и люди на ночь помещаются под открытым небом на земле или под опрокинутыми железными вагонетками для возки земли» [1].

На разъезде Майтуга Самаро-Златоустовской железной дороги деревянную казарму заселяли семьи дорожного мастера, старшего рабочего и ремонтники. Если семья дорожного мастера было отведено 3 комнаты с кухней, то семья старшего рабочего имела 2 комнаты, причем одна из них служила кухней. Ремонтные рабочие размещались в небольшой комнате, а в летнее время жились для них служил просторный деревянный сарай [7].

Многие стрелочки были вынуждены жить там, где работали. Помещение стрелочников ст. Нуфарово Московско-Казанской железной дороги состояло из двух комнаток площадью 2,62 и 3,08 квадратной сажени [8].

Довольно распространенным на железных дорогах Среднего Поволжья являлись одноэтажные деревянные постройки барабанного типа, раз-

деленные на несколько квартир с общим коридором. На ст. Рузасвка в таком бараке находилась, например, казенная квартира осмотрщика вагонов. Дом требовал ремонта, в окнах лияли огромные щели. Для таких квартир была характерна большая скученность [8].

Ко второй группе жилищ относились индивидуальные дома. Они были собственностью в основном высокооплачиваемой, квалифицированной части потомственных железнодорожников, концентрировавшихся на крупных узлах и станциях. Никаких проблем с жильем не было у железнодорожной администрации. Так, начальник депо ст. Сызрань проживал в деревянном особняке, расположенному посреди молодого сада. В его квартире (5 комнат и кухня) имелись все привычные для того времени удобства. Три комнаты и кухню на нижнем этаже 2-этажного каменного дома занимала семья помощника начальника депо [8]. Отдельный деревянный дом общей площадью 22,14 квадратной сажени принадлежал начальнику ст. Пенза. В нем имелись 5 светлых комнат, кухня и прихожая. Для сравнения отметим, что старший телеграфист той же станции со своей семьей жил в тесной, неукоженной квартире из комнаты и кухни, площадь которой равнялась 10 квадратным саженям [8].

Плохо обстояло дело с обеспечением жильем и на частных железных дорогах. Только половина линейных служащих (11 450 чел.) Рязано-Уральской железной дороги пользовалась ведомственными квартирами. Наиболее обеспеченной в этом отношении являлась служба пути: 91 % путейцев не испытывали нужды в крыше над головой [8]. Частичному снятию напряжения в жилищном вопросе на этой дороге способствовала организация колоний служащих, выстроивших собственные дома на отчужденной под нее земле. Строительство осуществлялось на основании положения о постройке агентами Рязано-Уральской железной дороги жилых помещений на землях, арендованных обществом дороги, при-

еем материальном воздействии. Железнодорожников, проживавших в колониях и владевших своим домом, насчитывалось около 3 тыс. чел. [4]. В общей сложности 14 450 линейных служащих (54 %) дороги имели либо казенное, либо собственное жилье. Между тем удельный вес этих видов жилья среди железнодорожного населения, сосредоточенного по районам прохождения Рязано-Уральской железной дороги, оставался низким (количество недостающей площади определялось, в 50 000 квадратных саженей, что в переводе на денежный эквивалент составляло 10 млн руб.), и довольно большая часть рабочих и служащих (12 366 чел.) были вынуждена проживать у частных лиц [4].

Несмотря на высокую квартирплату, временно снимаемое жилье имело достаточно широкое распространение на средневолжских участках Московско-Казанской, Сызрано-Вяземской и Самаро-Златоустовской железных дорог. Особенно дорого стоили квартиры в городах. В Казани, Симбирске наем одной комнаты даже без элементарных удобств обходился семейным служащим среднего звена Московско-Казанской железной дороги в 15 — 30 руб. в месяц, плюс еще 4 — 6 руб. за керосин и дрова. Далеко не каждому железнодорожнику, получавшему 50 — 60 руб. в месяц, это было по карману [5]. Иногда служащим в порядке компенсации выдавались «квартирные деньги». Однако во многих местах (Пенза, Рязань, Сызрань) размер этого пособия не позволял полностью рассчитаться за жилье [2].

Таким образом, краткое ознакомление с материалами Особой Высшей комиссии для исследования железнодорожного дела позволяет оценить жилищные условия железнодорожников дореволюционной России как явно неудовлетворительные. Это неоднократно констатировали и члены комиссии. Наиболее благоустроенным жильем, как уже отмечалось, располагали представители администрации, а также машинисты и частично работники службы движения и телеграфа. В худших

условиях жили, как правило, рабочие железнодорожных мастерских, осмотрщики, составители поездов, путейцы, стрелочники и т. д. Однако под воздей-

ствием экономической борьбы пролетариата, с развитием строительной и коммунальной сфер жилищные условия железнодорожников улучшились.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. ГАРФ, ф. 109, оп. 200, л. 144.
2. Доклады по обследованию железных дорог. Доклад № 10. Сызрано-Вяземская железная дорога. СПб., 1911.
3. Доклады по обследованию железных дорог. Доклад № 14. Самаро-Златоустовская железная дорога. СПб., 1912.
4. Доклады по обследованию железных дорог. Доклад № 21. Рязанско-Уральская железная дорога. СПб., 1913.
5. Железнодорожник, 1905, № 90. С. 14.

6. Кириянов Ю. И. Жизненный уровень рабочих России. М.: Наука, 1979. 285 с.

7. Особая Высшая комиссия для исследования железнодорожного дела в России. Доклад № 87. Самаро-Златоустовская железная дорога. СПб., 1911.

8. Особая Высшая комиссия для исследования железнодорожного дела в России. Доклад № 99. Московско-Казанская железная дорога. СПб., 1913.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

М е д и ц и н а

АΝΤΙΑΡΙΤΜΙΚΕΣ Ι ΓΕΜΟΔΙΝΑΜΙΚΕΣ ΕΦΦΕΚΤΥ ΚΒΑΤΕΡΝΙΔΑ

Я. В. КОСТИН, доктор медицинских наук;
Л. К. ФЕДОТКИНА, кандидат медицинских наук,
В. В. СТОЛЯРОВА, ассистент;
В. С. СЛУГИН, врач;
И. Я. КОСТИНА, студентка

Аритмии сердца являются наиболее частым осложнением сердечно-сосудистых заболеваний [2, 5]. В ряде случаев аритмии могут серьезно отягощать состояние больного, особенно в острый период инфаркта миокарда, вследствие значительных гемодинамических нарушений, приводить к развитию отека легких, кардиогенного шока, тромбоэмболических осложнений [1]. Некоторые формы аритмий, наиболее опасная из которых — фибрилляция желудочков, могут повлечь смерть [4].

Среди современных методов лечения аритмий наиболее доступным и широко используемым является фар-

макотерапия. К сожалению, применяемые в настоящее время антиаритмики нередко вызывают нежелательные эффекты, среди которых ведущее место занимают замедление проведения импульса по сердечной мышце и угнетение сократительной активности миокарда. При ряде состояний отрицательный инотропный эффект противоаритмических средств может представлять большую опасность, чем сама аритмия, по поводу которой назначается препарат [7]. Кроме того, имеющиеся антиаритмики проявляют слабо выраженную антифибрилляторную активность или не обладают ею. Поэтому

совершенствование фармакотерапии аритмий путем изыскания и внедрения препаратов, характеризующихся высокой антиаритмической и противофибрillяторной активностью, а также отличающихся большей безопасностью и более длительным эффектом, чем применяемые в настоящие время, является актуальной задачей кардиофармакологии.

В данной работе представлены результаты экспериментального исследования противоаритмической активности оригинального аммониевого производного тремекаина — кватернида. Приведены также результаты изучения влияния этого препарата на некоторые параметры центральной и периферической гемодинамики. Для сравнения использованы известные антиаритмики — хинидин и тремекайн.

Испытуемые соединения во всех опытах вводили в течение 3 мин в 3 мл физраствора.

Для исследования антиаритмической активности кватернида и препаратов сравнения использовали модель желудочковой экстрасистолии (ЖЭ) у собак при нарушении коронарного кровообращения, вызванного перевязкой исходящей ветви левой печеночной артерии по Нагис [9].

Животных, наркотизированных тиопенталом (40—50 мг/кг внутрибрюшно), интубировали и переводили на искусственную вентиляцию легких с помощью аппарата РО-2. Производили торакотомию в 4-м межреберье слева, вскрывали перикард и на переднюю исходящую ветвь левой коронарной артерии в средней трети накладывали лигатуру. Эксперименты проводили на первые и вторые сутки после окклюзии коронарной артерии (ОКА), когда ритм сердечной деятельности характеризовался выраженной полигипной ЖЭ.

Эктопические сокращения составили более 80 % от частоты сердечной деятельности. Все испытуемые препараты вводили внутривенно в дозе, составляющей 5 % от LD₅₀, установленной для мышей при внутрибрюшинном введении. Об эффективности испытуемых соединений судили по степени подавления экстрасистолики и длительности терапевтического эффекта.

Результаты изучения противоаритмического действия кватернида и препаратов сравнения (хинидин, тремекайн) на модели желудочковой аритмии у собак в поздней стадии ОКА представлены в табл. 1.

Таблица 1

Противоаритмическое действие кватернида и препаратов сравнения на модели желудочковой аритмии у собак в поздней стадии ОКА

Испытуемое соединение	Характер исходного ритма		Характер ритма после введения испытуемого соединения		Число животных		Начало появления ППАЗ, мин	Длительность ППАЗ, мин	Подавление аритмии, %
	ЧСС	ЧЭС	ЧСС	ЧЭС	всего	ПЛАЭ			
Кватернид	191±9	143±24	175±3	0	10	10	16±4	536±56	100±0
Тремекайн	205±9	160±20	166±4	72±12	10	4	1	3—5	60±9
Хинидин	185±13	148±21	146±5	60, 40	7	5	1	19±2	70±8

Приложение. ЧСС — частота сердечных сокращений, ЧЭС — частота эктопических сокращений, ППАЗ — полный противоаритмический эффект.

Во всех опытах внутривенное введение кватернида в дозе 2,2 мг/кг сопровождалось восстановлением синусового ритма. Первомачальный терапевтический эффект препарата сохранялся 1—5 мин, затем аритмия возобнов-

лялась, и спустя 10—13 мин устанавливался стабильный и полный противоаритмический эффект, который сохранялся 536 ± 56 мин. Отмечено умеренное уменьшение ЧСС с 191 ± 9 до 175 ± 3 в 1 мин. Антиаритмический эф-

фект кватернида не сопровождался изменениями со стороны поведения подопытных животных. В аналогичных условиях препараты сравнения тримекаин и хинидин подавляли экстрасистолию лишь на 60 — 70 %.

Тримекаин вводился в дозе 10 мг/кг. Как видно из данных, приведенных в табл. 1, препарат восстанавливает синусовый ритм в 4 опытах из 10, а в других случаях эктопическая импульсация была подавлена более чем на 50 %. Противоаритмический эффект в этих экспериментах продолжался 3 — 5 мин.

Противоаритмическая активность хинидина оценена в 7 опытах, в 5 из которых наблюдалось полное подавление эктопической импульсации, причем противоаритмический эффект хинидина возникает, как и у тримекаина, сразу после введения и сохраняется 19 ± 2 мин.

Представленные результаты свидетельствуют о высокой антиаритмической активности кватернида. Препарат выгодно отличается от известных противоаритмических средств большей длительностью терапевтического эффекта, по-видимому, обусловленной наличием дополнительного положительного заряда в его молекуле, позволяющего более прочно связываться с рецепторной площадкой ионных каналов кардиомиоцитов. Первопачальный противоаритмический эффект кватернида, вероятно, обусловлен блокирующим воздействием на ионные натриевые каналы с наружной стороны мембранны сердечной клетки в момент максимальной концентрации препарата в межклеточной жидкости. Учитывая результаты опытов по изучению влияния кватернида на электрофизиологические параметры сердечной мышцы, механизм антиаритмического действия препарата можно объяснить блокадой калиевых ионных каналов кардиомиоцитов с внутренней стороны мембранны. Наличие положительного заряда в молекуле кватернида замедляет его проникновение через липидную фазу кардиомиоцитов, что и обуславливает возникновение ППАЭ через 10 — 16 мин после введения препарата. Этим

же, вероятно, объясняется двухфазность противоаритмического действия кватернида, которая характерна и для других антиаритмиков, имеющих в своей структуре четвертичный азот [8].

Антифибрилляторную активность кватернида и препаратов сравнения оценивали определением порога фибрилляции желудочков интактного и ишемизированного миокарда путем перевязки его коронарных артерий в опытах на 6 кошках по методике Wigget с соавторами.

Животных, наркотизированных этаминол-натрием (50 мг/кг внутрибрюшинно), переводили на управляемое дыхание. Грудную клетку вскрывали в 4-м межреберье справа. Для электростимуляции миокарда использовали электроимпульсный стимулятор (ЭС-50 — 1). Электроимпульсное раздражение миокарда производили с помощью платиновых электродов в «куязовую» фазу сердечной деятельности (исходящая часть зубца Т). Осуществляли электроимпульсное раздражение нарастающей интенсивности ткани левого желудочка до возникновения пароксизма фибрилляции желудочков. При определении порога фибрилляции ишемизированного миокарда: электроимпульсному воздействию подвергали область пограничной зоны ишемии, которую определяли визуально. Порог фибрилляции неповрежденного миокарда выявлен через 20 мин после внутривенного введения кватернида в дозе 2 мг/кг. В опытах с ишемизированным миокардом кватернид вводили за 5 мин до ОКА. Материал исследования представлен в табл. 2.

После введения кватернида наблюдалось заметное повышение порога фибрилляции интактного миокарда — до 1067 ± 93 мкА, порог в контрольной серии опытов составлял 636 ± 64 мкА. Однако этот эффект оказался несколько меньше, чем у тримекаина (1700 ± 215 мкА), который вводился внутривенно в дозе 10 мг/кг. Отмечено выраженное повышение порога фибрилляции на фоне кватернида со стороны поврежденного ишемией миокарда — до 1429 ± 79 мкА, что более чем в 3 раза выше, чем в контроль-

Таблица 2

Влияние кватернида и тримекамина на порог фибрилляции желудочков сердца у кошек, мкА

Условия эксперимента	Контрольные опыты, n = 7	Кватернид 2 мг/кг, n ₁ = 6, n ₂ = 6	P ₁	Тримекамин 10 мг/кг, n ₁ = 5, n ₂ = 6	P ₂
Интактный миокард	636 ± 64	1067 ± 93	< 0,002	1700 ± 215	0,001
Через 5 мин после ОКА	514 ± 74	1000 ± 150	< 0,5	1833 ± 106	0,001
P ₂	< 0,25	< 0,02		< 0,5	
Через 30 мин после ОКА	443 ± 77	1429 ± 79	< 0,001		
P ₃	< 0,05	< 0,02			
Через 60 мин после ОКА	471 ± 61	1267 ± 156	< 0,001		
P ₄	< 0,05	< 0,05			

Примечание. P₁ — уровень достоверности различий между контрольной сердцей и опытами с испытуемым веществом; P₂ — уровень достоверности различий между опытами с разным состоянием миокарда; n₁ — число животных при исследовании на интактном миокарде; n₂ — число животных при исследовании на фоне ОКА.

ных опытах (443 ± 77 мкА), причем этот эффект максимально проявляется через 30 мин после ОКА.

Из полученных данных видно, что повышение порога фибрилляции чаще регистрируется со стороны ишемизированного миокарда. Можно предположить, что кватернил, имеющий постоянный положительный заряд, легче проникает в клетки через поврежденные гипоксией мембралы кардиомиоцитов и избирательно накапливается в ишемизированной зоне. Это препятствует потере внутреклеточного калия, являющегося основой для аритмогенных электрофизиологических сдвигов.

В серии опытов на 6 кошках исследовано влияние кватернида и препаратов сравнения (тримекамина и хинидина) на гемодинамические показатели. Опыты проводили на наркотизированных этаминал-натрием (40 мг/кг внутрибрюшинно) животных. Электромагнитный датчик накладывали на восходящую часть дуги аорты. Объемную скорость кровотока регистрировали до введения испытуемого соединения и на протяжении 30 — 60 мин после.

Артериальное давление измеряли в сонной артерии прямым способом с помощью манометра Людвига. Ударный объем (УО) определяли методом электромагнитной флюметрии с помощью расходомера крови РКЭ-2. Другие показатели гемодинамики: минутный объем кровообращения (МОК), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС), работу левого желудочка

(РЛЖ) — рассчитывали с помощью известных формул [6].

Для учета зависимости значений показателей гемодинамики от условий эксперимента проведена контрольная серия опытов на интактных животных. В течение 120 мин регистрировали показатели гемодинамики, которые учитывали при оценке гемодинамических эффектов исследуемых соединений.

Изучение основных параметров центральной гемодинамики под влиянием кватернида в дозе 2,2 мг/кг проведено на 6 кошках. Результаты представлены в табл. 3.

При введении кватернида регистрируются слабовыраженные изменения параметров гемодинамики. Через 1 мин после введения АД снизилось на 12 %, УО и МОК уменьшились соответственно на 11 и 15 %, наблюдалась тенденция к повышению ОПСС на 7 %. Через 20 мин после инъекции препарата все изучаемые параметры нормализовались.

Введение хинидина вызывает выраженные изменения. Регистрировали депрессию УО, МОК, РЛЖ на фоне заметного снижения АД и повышения ОПСС, что свидетельствует о нарушении насосной функции сердца в результате угнетения сократительной способности миокарда. Изменения параметров гемодинамики возникают сразу после введения препарата и сохраняются до конца наблюдений.

При введении тримекамина ЧСС, МОК, ОПСС снижались на 22 — 31 %, АД — на 40 %. Через 20 мин показате-

Таблица 3

Изменение основных параметров центральной гемодинамики под влиянием кватернида, %, соотносящую к исходным значениям

Показатель гемодинамики	Исходное значение	Значение показателей гемодинамики после введения кватернида по истечении, мин						
		1	5	10	15	20	40	45
ЧСХ, уд. в 1 мин	169,7 ± 10,3	93 ± 3	93 ± 3*	94 ± 3*	95 ± 2	98 ± 3	102 ± 3	104 ± 3
АД, мм рт. ст.	129,2 ± 8,1	85 ± 4*	91 ± 7	102 ± 2	110 ± 4*	110 ± 4*	104 ± 6	103 ± 5
УО, мл/вн.	0,71 ± 0,09	89 ± 10*	96 ± 5	94 ± 5	97 ± 6	101 ± 9	96 ± 7	93 ± 10
МОК, л/мин	134,0 ± 16,13	85 ± 9*	90 ± 4*	87 ± 3*	92 ± 4*	92 ± 6	91 ± 4	92 ± 8
ОПСС, динс. см	1,15 ± 0,16	107 ± 8	99 ± 3	116 ± 5*	119 ± 8*	114 ± 11	107 ± 8	107 ± 8
РЛЖ, Дж/мин	377,0 ± 37,7	78 ± 11	87 ± 9*	98 ± 6	106 ± 7	109 ± 9	99 ± 8	103 ± 7

Приложение: * — измерения достоверны ($P < 0,05$) при сравнении с исходными данными по критерию Билкохсона.

ли не отличались от значений контрольной серии.

Результаты этих экспериментов свидетельствуют о том, что кватернид даже в дозах, превышающих терапевтические почти в 2 раза, вызывает незначительные изменения со стороны центральной гемодинамики и этим выгодно отличается не только от известных антиаритмиков, в частности хинидина, но и своего предшественника — тримекамина.

Таким образом, проведенные иссле-

дований свидетельствуют о выраженной противоаритмической активности кватернида. Испытуемый препарат по терапевтической активности и длительности действия превосходит известные противоаритмические средства, а также отличается отсутствием кардиодепрессивных эффектов. На основании наших экспериментальных исследований Фармакологический комитет Минздравмедпрокта РФ разрешил клинические испытания кватернида в качестве нового противоаритмического средства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Альперт Дж., Фрэнсис Г. Лечение инфаркта миокарда. М.: Практика, 1994. 265 с.
2. Донцишин В. Л. Лечение аритмий сердца. М.: Медицина, 1993. 316 с.
3. Донцишин В. Л., Чернова Е. В., Лапин А. Ю. Экстренная терапия аритмий сердца // Кардиология. 1993. № 3. С. 73 — 78.
4. Кутаковский М. С. Аритмии сердца (причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение). СПб.: «Гиппократ». 1992. 543 с.
5. Метелина В. И. Справочник кардиолога по клинической фармакологии. М.: Медицина, 1987. 365 с.
6. Селезнева Е. А., Вапетина С. М., Мазуревич Г. С. Комплексная оценка кровообращения в экспериментальной патологии. Л.: Медицина. Ленингр. отд-ние, 1976. 207 с.
7. Сметнев А. С., Шевченко Н. М., Гросу А. А. Антиаритмические препараты: классификация, механизмы действия, принципы выбора препаратов в клинической практике // Кардиология. 1993. № 1. С. 7 — 11.
8. Ходоров Б. И. Воротные точки в желобраве нервного волокна: фармакологический анализ // Успехи физик. наук. 1983. № 3. С. 68 — 97.
9. Haris A. S. Delayed development of ventricular ectopic rhythms following experimental coronary occlusion // Circulation Res. 1950. Vol. 1, № 6. P. 1318 — 1328.

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОКРУГЛЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЛЕГКИХ

Б. М. АСАНОВ, кандидат медицинских наук

Несмотря на улучшение диагностики, дифференциальная диагностика

шаровидных образований в легких порой остается весьма сложной. Втора-

кальном отделении Ульяновского областного тубдиспансера за последние 10 лет с диагнозом «округлое образование легких» лечились 130 больных, из них мужчин — 94 (72,3 %), женщин — 36 (27,7 %). Патология в легких при профосмотре выявлена в 88 случаях (67,7 %), как сопутствующее заболевание — в 25 (19,2 %), при обращении с жалобами на беспокойство со стороны легких — в 17 (13,1 %).

На лечение в торакальное отделение 60 больных (46,1 %) направлены из поликлиники облтубдиспансера, 46 (35,4 %) — из фтизиатрических отделений, 14 (10,8 %) — пульмонологической комиссией, 10 (7,7 %) — из межрайонных тубдиспансеров Димитровграда и Изы.

При госпитализации основными диагнозами были: в 72 случаях (55,4 %) — округлое образование в легких, в 24 (18,4 %) — периферический рак легких (?), в 30 (23,1 %) — туберкулез легких (?), в 4 (3,1 %) — доброкачественная опухоль легких.

В рассматриваемой группе больных можно отметить скучность жалоб: лишь 16 человек (12,3 %) предъявили жалобы на кашель, боли в грудной клетке, слабость, похудание. Из анамнеза установлено, что 42 пациента (32,3 %) ранее перенесли легочные заболевания, у 32 (24,6 %) имелись остаточные изменения перенесенного туберкулеза легких, а у 6 (4,6 %) шаровидная тень в легких обнаружена на фоне активного туберкулеза легких.

Общеклинические показатели крови не носили специфического характера, лишь в группе больных с периферическим раком легких отмечено увеличение СОЭ от 30 до 5 мм/ч.

При оценке рентгенограмм выявлено, что туберкулемы чаще располагались в 1, 2-м сегментах верхней доли, имели вид негомогенных структур

с четкими контурами, в 8 случаях определялся эксцентричный распад.

Для периферического рака легких было характерно расположение тени в передних сегментах с нечеткими и неровными контурами, чаще диаметром более 3 см.

Паразитарные кисты и доброкачественные опухоли имели вид окружной тени гомогенной структуры с четкими контурами на фоне патологической легочной ткани.

Нами для диагностики округлых образований в легких использовался метод лунционной аспирационной биопсии. Показанием было рубцово-раральное расположение опухоли более 2 см в диаметре. Биопсией диагноз верифицирован в 43,1 % случаев.

116 больных (89,2 %) оперированы, остальные имели противопоказания к операции или упорно не соглашались на нее. У 70 пациентов (60,3 %) выполнены лобэктомии, у 34 (29,3 %) — сегментарные резекции, у 7 (6 %) — пневмо-монэктомии, у 5 (4,4 %) — пробные торакотомии.

При гистологическом исследовании резекционного материала установлен окончательный диагноз: злокачественная опухоль легкого — у 47 больных (40,5 %), туберкулез — у 26 (22,2 %), карнифицирующая пневмония — у 13 (11,2 %), бронхогенная киста — у 12 (10,3 %), гамартохондрома — у 9 (7,8 %), эхинококковая киста — у 6 (5,2 %), сосудистая опухоль легких — у 3 (2,6 %).

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы.

1. Под маской округлого образования в легких чаще развиваются злокачественные опухоли (40,5 %), что подчеркивает необходимость срочной морфологической верификации диагноза.

2. Невозможность установления окончательного диагноза пневматизмы методами язвления показанием к торакотомии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Строительство и электротехника

БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ БЕТОНОВ

В. И. СОЛОМАТОВ, академик РААСН,
В. Т. ЕРОФЕЕВ, кандидат технических наук,
М. С. ФЕЛЬДМАН, кандидат биологических наук

В настоящее время большое внимание уделяется исследованию биологического сопротивления бетонов и разработке способов его повышения. Это обусловлено огромным ущербом, причиняемым микроскопическими организмами: бактериями, грибами, актиномицетами. Разрушающему воздействию микроорганизмов подвергаются железобетонные конструкции и изделия на пищевых, мясомолочных, животноводческих, гидротехнических и других предприятиях. Большинство имеющихся работ в области биокоррозии бетонов посвящены негативному воздействию на них бактерий (тиоксидных, сульфатредуцирующих, нитрифицирующих, денитрифицирующих и аммонифицирующих) [1, 5, 6, 8]. Согласно этим исследованиям, в начальный период бетоны на цементном связующем обладают бактерицидными свойствами за счет щелочной среды поровой жидкости цементного камня, но с течением времени, уже после одного года эксплуатации [8], их защитные свойства снижаются из-за карбонизации.

Существенная роль в биопоражении принадлежит мицелиальным грибам, среди которых особенно агрессивны и широко распространены представители родов кладоспориум, альтернария, аспергиллюс, леницилиум, триходерма [2]. Степень развития микроорганизмов на материалах определяется физическими, химическими и биологическими факторами. Основным из них, стимулирующим размножение грибов

на материалах, является влага на поверхности субстрата. Если материал имеет незначительную влажность, то сначала появляются менее требовательные к влаге грибы, а затем заселяются более влаголюбивые виды, в том числе патогенные, для которых первые микроорганизмы являются питательной средой. В некоторых промышленных сооружениях источниками биопоражений служат накапливаемые на поверхности материалов органические продукты, используемые в производственных процессах (сахар, жиры, белковые продукты и др.), а также другие загрязнения, которые могут усваиваться микроорганизмами. Микроскопические грибы, как и другие микроорганизмы, оказывают на бетоны как прямое (потребление компонентов материалов), так и косвенное воздействие (влияние метаболитов).

Учитывая, что разрушительные процессы при воздействии микроорганизмов начинаются с поверхности материалов, важное практическое значение для количественной оценки биодеградации композитов имеют исследования, направленные на установление границы фронта продвижения агрессивной среды и изменение физико-механических свойств на поверхности материала. Нами в качестве композитов рассматривались материалы на портландцементе и напрягаемом цементе. Испытания проводились согласно ГОСТ 9049—75. Контролируемыми характеристиками были массосодержание образцов, твердость и модуль

упругости материала на его поверхности. Последние два показателя определяли с помощью консистометра Геппера по методике, описанной в работе [7]. Образцы в течение 56 суток выдерживались в среде микроскопических организмов в условиях постоянного их роста. Изменение массосодержания учитывали через каждые 14 суток экспозиции, а механические испытания были выполнены после окончания эксперимента (табл. 1).

Таблица 1
Результаты испытаний композитов

Состав ком- позитов, мас. ч.	Относительное изменение		
	массо- держания, %	твёр- дость	модуль упругос- ти
Портланд- цемент (M400) — 100, вода — 23	— 0,323	0,43	0,23
Наилягаемый цемент (НЦ-20) — 100, вода — 29	— 3,758	0,97	0,65

Результаты эксперимента свидетельствуют, что у композитов на портландцементе биодеградация протекает с образованием на поверхности образцов малорастворимых продуктов коррозии, обладающих низкой прочностью. У образцов после испытаний незначительно уменьшается массосодержание и резко выражено снижение физико-механических свойств материала на поверхности по сравнению с контрольными образцами. Композиты на напрягаемом цементе при разрушительном воздействии микроскопических организмов имеют гетерогенный характер деградации. Продвижение координаты фронта агрессивной среды у этих образцов происходит в пределах незначительной диффузионной области за счет химических реакций, что подтверждается существенным уменьшением массосодержания и близкими с контролльными показателями твердости и модуля упругости на поверхности.

Полученные результаты могут быть использованы для моделирования биологической деградации и прогнозиро-

вания работоспособности бетонов, эксплуатирующихся в биологически активных средах.

Биологическое сопротивление бетонов определяется их структурой, видом цемента и заполнителей, а также интенсивностью их контактного взаимодействия. С целью установления биологического сопротивления цементных композитов были проведены исследования в стандартных средах мицелиальных грибов. Испытывались образцы размером 1x1x3 см. В качестве характеристик для оценки микробиологической стойкости материалов рассматривали обрастаемость грибами, а также изменение массосодержания и прочности при изгибе. Исследования показали, что при увеличении пористости цементного камня происходит резкое падение прочности композитов после воздействия мицелиальных грибов (табл. 2).

Таблица 2
Биологическое сопротивление
цементных композитов

Состав композитов, мас. ч.	Относительное изменение предела про- стойкости образцов при изгибе	Длительность выдерживания в среде, сут	
		до изгиба	после изгиба
Цемент — 100, вода — 30	0,93	30	30
Цемент — 100, вода — 40	1,00	30	30
Цемент — 100, вода — 50	0,97	30	30
Цемент — 100, вода — 60	0,50	30	30
Цемент — 100, вода — 60, отходы произ- водства фер- росили- ция — 10	0,98	90	90
Цемент — 100, вода — 60, эпоксидная смола — 5, аминогла- цефенольный отвердитель — 5	0,95	90	90

Факт снижения прочности композитов с повышением или понижением содержания воды от оптимального уровня объясняется увеличением пло-

Таблица 3

Устойчивость цементных композитов
к действию микромицетов

Состав цементных композитов, мас. ч.	Степень ре- ста грибов, баллы, по методу		Характерис- тика по ГОСТу
	А	Б	
Портланд- цемент — 100, вода — 30	0	3	Грибостойкий
Шлакопорт- ландцемент — 100, вода — 28,6	0	3	—*
Надягаемый цемент (НЦ-20) — 100, вода — 26,6	2	4	—**
Пластикоп- рованный це- мент — 100, вода — 26,8	0	3	—***
Цемент из- кой водопотреб- ности — 100, вода — 23	0	4	—**

щади поражаемой поверхности продуктами метаболизма грибов у более пористых материалов. Эти результаты подтверждаются и другими исследованиями. Например, в работе [5] показано, что инфицирование бактериальной суспензией крупнопористого цементного раствора по сравнению с плотными возрастает в 12—17 раз. Опыты авторы производили с композитами при водоцементном отношении 0,4, 0,6, 0,8. При этом с увеличением данного показателя кавитационная пористость цементного камня возросла с 18 до 51,9 %. К резкому повышению стойкости привело введение в состав цементных композитов тонкодисперсного наполнителя — отходов производства ферросилиции и полимерной добавки, состоящей из эпоксидного связующего и аминосланцефеноильного отвердителя (см., табл. 2). Эти добавки оказывают благоприятное влияние на процесс структурообразования и характер пористости цементного камня. Отходы производства ферросилиции в основном состоят из аморфного кремнезема, который, взаимодействуя с гидроксидом кальция, способствует образованию дополнительного количества низкоосновных гидросиликатов кальция, что вызывает уплотнение цементного камня. Полимерная добавка наряду со снижением пористости цементного камня улучшает его структуру за счет образования взаимониклиющих фаз полимера и цемента, что повышает его устойчивость в агрессивных средах метаболитов.

Для получения бетонов используют цементы, наполнители и заполнители разного химического состава. Устойчивость к обрастаннию композитов на основе различных цементов из равнодвижных составов при выдерживании в стандартных средах микроскопических грибов показана в табл. 3.

Результаты, приведенные в табл. 3, показывают, что без дополнительных источников питания цементные композиты являются грибостойкими. Все композиты, за исключением образцов на надягаемом цементе, при испытании по методу А показали результат

0 баллов. Большей поражаемости грибами композитов этого вида способствует, видимо, один из его составных компонентов — глиноземистый цемент, который содержит элементы, усваиваемые микромицетами. Результаты исследований также свидетельствуют, что при наличии пыльных загрязнений цементные композиты поражаются грибами.

Важная роль в совершенствовании технологии приготовления растворов и бетонов, экономии цемента принадлежит пластифицирующим и другим химическим добавкам. Испытания показали, что введение в состав цементных композитов технического лигносульфоната, суперпластификатора на основе нафталинсульфонаты (С-3), смолы нейтрализованной воздуховолекающей в количествах до 1 % от массы цемента не привело к изменению устойчивости материалов к обрастанию микроскопическими грибами.

Использованные заполнители для цементных бетонов проявили различную устойчивость к воздействию микромицетов (табл. 4).

Таблица 4
Устойчивость минералов и горных пород
к действию микрофлоры

Вид мине- рала, горной породы	Степень рос- та грибов, баллы, по методу		Характерис- тика по ГОСТу
	A	B	
Пирит	1	5	Грибостойкий
Кварц	1	6	—*—
Лимонит	2	6	—*—
Боксит	1	6	—*—
Кальцит	1	4	—*—
Доломит	3	5	Негрибостойкий
Гипс	3	6	—*—
Апатит	2	4	Грибостойкий
Биотит	2	5	—*—
Тальк	1	4	—*—
Альбит	4	5	Негрибостойкий
Дунит	1	5	Грибостойкий
Габбро	3	5	Негрибостойкий
Базальт	0	4	Грибостойкий
Диорит	2	5	—*—
Сиенит	3	5	Негрибостойкий

В отсутствие внешних загрязнений не поражались плесневыми грибами лишь образцы базальта — 0 баллов. На образцах дунита, боксита, кварца, талька, пирита, кальциита под микроскопом наблюдалось развитие отдельных ветвящихся гиф — 1 балл (материалы грибостойки). Ветвящиеся гифы и спороношения при изучении под микроскопом отмечены на биотите, лимоните, диорите, апатите — 2 балла (материалы грибостойки). Едва видимые невооруженным глазом мицелиальные гифы и спороношения обнаружены на образцах сиенита, доломита, габбро и гипса — 3 балла (материалы негрибостойки). Отчетливо видимый мицелий и спороношения, занимающие менее 25 % поверхности образцов, зафиксированы на альбите. Этот материал также является негрибостойким (4 балла). Исследования показали, что все рассмотренные заполнители не обладают фунгицидными свойствами. Обрастаемость материалов при испытании по методу Б составила 4 — 6 баллов, причем очень сильное развитие мицелия, полностью заполняющего образец, наблюдалось на биотите, лимоните, гипсе.

Биосопротивление композитов в значительной степени определяется ин-

тенсивностью контактного взаимодействия между связующим и заполнителем. Это следует из результатов испытания биостойкости каркасных полимербетонов [2]. При одинаковой обрастаемости самое малое падение прочности произошло у материалов на керамзите, а наибольшее — на гранитном щебне. Прожектуточное положение по показателю биостойкости соответствует материалам на полимерном заполнителе. Здесь, видимо, сказывается роль структурных напряжений. В контактах с высокими их значениями (случай с жестким заполнителем) облегчается проникновение продуктов метаболизма микроорганизмов.

Поселившись на поверхности строительных конструкций, микроорганизмы, наряду с разрушающим воздействием приводят к ухудшению экологической ситуации в зданиях и сооружениях, так как выделяют токсические продукты, аллергены. Например, в работе [4] отмечается, что в животноводческих зданиях, строительные конструкции и изделия в которых инфицированы патогенными микроорганизмами, снижаются приросты, отмечается гибель животных, а медицинские учреждения, зараженные стафилококковой инфекцией, пригодны к эксплуатации только после проведения ремонтных работ, заключающихся в замене зараженного слоя штукатурки новым.

Одним из основных способов подавления обрастаания бетонов микроскопическими грибами является введение в их состав фунгицидных добавок, в основе токсического действия которых лежит способность ингибировать определенные реакции метаболизма грибов, угнетать дыхание, нарушать их клеточные структуры. С целью получения таких бетонов было исследовано большое количество добавок органической и неорганической природы. С точки зрения фунгицидной активности, а также положительного влияния на некоторые физико-механические свойства бетонов эффективны добавки пирросульфата натрия и оловоорганического препарата АБП-40, синтезировав-

Таблица 5
Устойчивость цементных композитов
с добавками к действию микрочешеток

Наз. функци- ональ- ных допав- кок, млс %	Со- дер- жание допав- кок,	Скорость роста грибка, фальм. на металле		Характе- ристика по ГОСТу
		A	B	
Природ. фун- ци- ональ- ные допав- ки	0	3	—	Пробастойный
1	0	3	—	Фунционный
2	0	0	(ф. з.— 0 чм)	Фунционный
3	0	0	(ф. з.— 1 чм)	Фунционный
АБИ-40	0,5	0	0	—*
			(ф. з.— 1,5 чм)	—*
	1,0	0	0	—*
			(ф. з.— 1,5 чм)	—*
	3,0	0	0	—*
			(ф. з.— 20 чм)	—*

Примечание: ф. з. — функционная зона.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гончаров В. В. Биоцидные строительные растворы и бетоны // Бетон и железобетон. 1981 № 1. С. 36 — 27.
2. Ерофеев В. Т. Коррозия строительных материалов: Автореф. дис. ... дра тезис. наука. М.: ИИИД. 52 с.
3. Забетин К. П. Полимерные биоциды // Образование и биокоррозия в водной среде. М.: 1981. С. 188 — 194.
4. Ильинцев В. Д., Бачаров Б. В., Гордеев М. В. Физиологические основы защиты от биокоррозии. М.: Наука, 1985. 262 с.
5. Инфицирование изолированных материалов микроорганизмами / А. М. Рожан-
- ский, В. Н. Гончаров, Т. В. Телицкая, Е. Н. Андриенок // Докл. АН УССР. 1988. № 12. С. 60 — 62.
6. Каравайко Г. И., Жеребитьева Т. В. Биотехнология коррозии бетона // Докл. АН СССР. 1989. Т. 306, № 2. С. 477 — 481.
7. Методика определения физико-химических свойств полимерных композитов путем внедрения конусообразного индикатора / НИИ Госстроя РСФСР. Таллин, 1983. 28 с.
8. Шлынова Л. Г., Ивасьевич И. А. Бактериальный бетон // Бетон и железобетон. 1987. № 8. С. 30 — 30.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ЗАКАЗА НА ФОРМИРОВАНИЕ В МОРДОВИИ АРХИТЕКТУРЫ НОВОЙ МАССОВОЙ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ

В. Ф. ВАВИЛИН, доктор исторических наук

В условиях радикальной перестройки нашего общества определенный интерес представляет изучение проблем формирования в Мордовии новой мас-

того в ТИИ химии при Нижегородском университете. Функциональность ионита проявляется за счет окислительной способности данного соединения. Механизм функционирующего действия оловоорганических полимеров включает реакцию гидролитического отщепления оловоорганического биоцида от полимерного каркаса и диффузию из поверхности низкомолекулярного оловоорганического соединения, обуславливающего ее биологическую активность [3]. Результаты испытания композитов с данными добавками приведены в табл. 5.

Применение бетонов с функциональными свойствами повышает долговечность строительных конструкций и исключает разложение на их поверхности и в воздушной среде патогенически вредных микроорганизмов, что способствует улучшению экологической ситуации в зданиях и сооружениях.

соци. В. Н. Гончаров, Т. В. Телицкая, Е. Н. Андриенок // Докл. АН УССР. 1988. № 12. С. 60 — 62.

6. Каравайко Г. И., Жеребитьева Т. В. Биотехнология коррозии бетона // Докл. АН СССР. 1989. Т. 306, № 2. С. 477 — 481.

7. Методика определения физико-химических свойств полимерных композитов путем внедрения конусообразного индикатора / НИИ Госстроя РСФСР. Таллин, 1983. 28 с.

8. Шлынова Л. Г., Ивасьевич И. А. Бактериальный бетон // Бетон и железобетон. 1987. № 8. С. 30 — 30.

соной жилой застройки на стыке архитектуры с социологией, этнографией и политологией, хотя в большинстве выполняемых архитектурно-градострои-

тельных исследований основной акцент до сих пор делается лишь на обоснование технико-экономической целесообразности принимаемых решений. Политическая доктрина экономик на человеке, остаточный принцип распределения ресурсов, идущих на потребление трудящихся, и концептуально-нормативный подход к гражданской архитектуре, жестко регламентирующий директивными указаниями, СНиПами и технологическими регламентами, в настоящее время явно исчерпали себя. При «командно-административном» социализме не придавалось должного внимания качественной организации жизненной среды, а каждый конкретный человек практически не влиял на ее формирование, так как не принимал участия в решении вопросов о том, где, сколько и какие должны строиться жилье дома, коттеджи, дачи и т. п.

В условиях рыночных отношений архитектура как товар стала формироваться на основе эмпирического подхода, при котором качество жизненной среды определяется лишь конъюнктурой спроса и предложения. Это обстоятельство в итоге может привести к сло-

дующим последствиям: с одной стороны, к бешатому разнообразию безликих архитектурных решений, а с другой — к труду разрешимых противоречий между общественными и частными интересами.

Наиболее приемлемым в данном случае представляется программно-планировочный метод архитектурного проектирования жизненной среды на основе перечисленных выше методологических посылок, с учетом национальных и физико-географических особенностей региона. На практическую реализацию этого метода проектирования нацелена разрабатываемая кафедрой архитектуры Мордовского университета инициативная НИР «Исследование и обоснование социального заказа на формирование в Мордовии архитектуры новой массовой жилой застройки». Ее итогом является формулировка конкретных целей зодчества в области гражданского строительства, применительно к условиям городской и сельской жилой застройки, различного этнического и физико-географического окружения.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ОТ СТРУКТУРНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

В. П. СЕЛЯЕВ, доктор технических наук,
Т. А. НИЗИНА, кандидат технических наук

Проектируя полимербетонные элементы для работы в условиях действия агрессивных сред, необходимо иметь данные о влиянии структурных и технологических параметров на изменение физико-механических свойств композиционных строительных материалов (КСМ).

В работе изучалось влияние вида наполнителя (каолин — V_1 , Al_2O_3 — V_2 , марганит — V_3), степени напол-

нения (X_1) и количества отверждающей системы (нафтенат кобальта (НК) + гипериз (Г) в соотношении 2:1 — X_2) на деградацию полизэфирного композита. План эксперимента приведен в табл. 1.

В процессе исследования через определенный промежуток времени экспериментально определялось изменение пределов прочности при сжатии и растяжении на изгиб, мгновенного мо-

Таблица 1

Пятифакторный план эксперимента

№ эксперимента	В нормализованных факторах					В натуральных факторах, мас. ч.					Прочностные характеристики, МПа	
	V ₁	V ₂	V ₃	X ₁	X ₂	каолин	Al ₂ O ₃	марказит	ПН-1	РК+Г	σ _{наг}	Н
1	1	0	0	-1	-1	25	—	—	100	6+3	13,7	219,04
2	0	1	0	-1	-1	—	40	—	100	6+3	15,3	251,77
3	0	0	1	-1	-1	—	—	80	100	6+3	16,6	322,96
4	0,5	0,5	0	-1	0	12,5	20	—	100	8+4	15,2	233,22
5	0	1	0	-1	+1	—	40	—	100	10+5	15,6	234,15
6	0,5	0	0,5	-1	+1	12,5	—	40	100	10+5	16,0	267,59
7	1	0	0	0	+1	62,5	—	—	100	10+5	16,2	220,06
8	0	0	—	0	-1	—	—	200	100	10+5	24,3	360,22
9	0,5	0	0,5	0	0	31,2	—	100	100	8+4	21,0	302,13
10	1/3	1/3	1/3	0	-1	20,8	33,33	66,67	100	6+3	26,1	360,23
11	1	0	0	+1	-1	100	—	—	100	6+3	23,8	254,51
12	0	1	0	+1	-1	—	160	—	100	6+3	20,7	368,73
13	0	0	—	+1	-1	—	—	320	100	6+3	24,1	477,85
14	0	0,5	0,5	+1	-1	—	30	60	100	8+4	13,7	463,66
15	0,5	0,5	0	+1	-1	50	80	—	100	6+3	21,9	314,23

для упругости и твердости при экспонировании образцов в воде при температуре 60 °С в течение 5 суток.

После обработки экспериментальных данных методом наименьших квадратов получена полиномиальная модель вида [2]:

$$\begin{aligned} Y = & B_0 + A_1 \cdot V_1 + A_2 \cdot V_2 + A_3 \cdot V_3 + \\ & + A_{12} \cdot V_1 \cdot V_2 + A_{13} \cdot V_1 \cdot V_3 + A_{23} \cdot \\ & \cdot V_2 \cdot V_3 + D_{11} \cdot V_1 \cdot X_1 + D_{21} \cdot V_2 \cdot \\ & \cdot X_1 + D_{31} \cdot V_3 \cdot X_1 + D_{12} \cdot V_1 \cdot X_2 + \\ & + D_{22} \cdot V_2 \cdot X_2 + D_{32} \cdot V_3 \cdot X_2 + B_{12} \\ & \cdot X_1 \cdot X_2 + B_{11} \cdot X_1^2 + B_{22} \cdot X_2^2 \quad (1) \end{aligned}$$

Расчет оценок коэффициентов регрессии проводили по средним значениям из решения системы линейных алгебраических выражений:

$$[B] = ([X^T] \cdot [X])^{-1} \cdot [X^T] \cdot [Y]$$

В данной формуле (X) — матрица плана, (Y) — вектор-столбец результатов эксперимента.

В результате проведения матричных операций получены [1, 3] модели, описывающие изменение пределов прочности при сжатии, на растяжение при изгибе, модуля упругости и твердости в зависимости от вида наполнителя,

степени заполнения и количества отверждающей системы в начальный момент времени и после экспонирования образцов в воде при температуре 60 °С.

Проверку значимости коэффициентов регрессии проводили по критерию Стьюдента. Гипотезу об адекватности полученных моделей экспериментальным данным проверяли с помощью критерия Фишера. Численные величины значимых коэффициентов уравнений регрессии приведены в табл. 2.

Изменение предела прочности на растяжение при изгибе в зависимости от содержания компонентов показано на диаграммах Розенбома—Гиббса (рис. 1). Аналогичные диаграммы можно построить и для других физико-механических характеристик.

Анализ полученных экспериментальных данных свидетельствует, что вид, количество наполнителя и отверждающей системы оказывают существенное влияние на свойства и химическую стойкость полимерных композитов.

Таблица 2

Значение коэффициентов погрешности технических параметров
предыдущих и текущих измерений в зависимости от структуры измерения

Порядковый номер измерения	Символ измерения	Коэффициенты погрешности															
		B ₀	A ₁	A ₂	A ₃	A ₁₂	A ₁₃	A ₂₃	D ₁₁	D ₂₁	D ₃₁	D ₁₂	D ₂₂	D ₃₂	B ₁₁	B ₁₂	B ₂₂
Гибр	0	26,46	-5,24	-7,06	-1,09	-1,06	-7,83	28,60	0,98	-1,24	0	-2,75	-3,87	0	-4,09	-4,82	0
Дж	0	85,65	-20,7	-12,1	7,78	18,58	4,57	25,7	4,64	6,74	12,59	-3,87	-2,57	-3,06	-2,52	1,76	9,42
Е	0	8979	-4740	1391	5477	15860	3674	-7320	4835	6134	5161	2275	2992	3174	1882	2440	
И	0	351,3	-134	-66,2	22,54	74,16	59,5	301,7	13,46	56,46	76,96	0	-12,8	-17,3	0	0	15,39
Л	0	25,34	-3,4	-2,77	-2,18	3,35	4,19	15,03	-1,0	-0,89	-3,35	0	0	-1,1	-2,5	-1,05	
М	1	53,65	-8,16	16,25	0	61,47	64,31	-33,5	13,34	15,86	23,65	10,17	21,89	6,15	14,26	16,22	12,01
Н	1	204,7	-50,1	-28,4	0	-60,4	-92,0	36,57	-28,7	7,33	31,66	-23,9	-58,7	-32,3	-36,9	-30,7	6,857
О	1	14270	-2420	0	6695	0	-1050	1573	0	1133	6966	0	0	-903	-1200	-290	0
Р	1	204,7	-50,1	-28,4	0	-60,4	-92,0	36,57	-28,7	7,33	31,66	-23,9	-58,7	-32,3	-36,9	-30,7	6,857
С	1	204,7	-50,1	-28,4	0	-60,4	-92,0	36,57	-28,7	7,33	31,66	-23,9	-58,7	-32,3	-36,9	-30,7	6,857
Гибр	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Дж	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Е	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
И	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Л	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
М	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Н	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
О	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Р	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
С	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Гибр	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Дж	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Е	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
И	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Л	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
М	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Н	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
О	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Р	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
С	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Гибр	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Дж	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Е	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
И	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Л	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
М	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Н	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
О	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Р	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
С	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Гибр	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Дж	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
Е	0	194,7	-46,3	5,16	0	-189	-202	266,9	-46,2	31,83	-20,0	-14,1	-35,7	-14,8	-47,4	-23,9	-29,1
И	0</td																

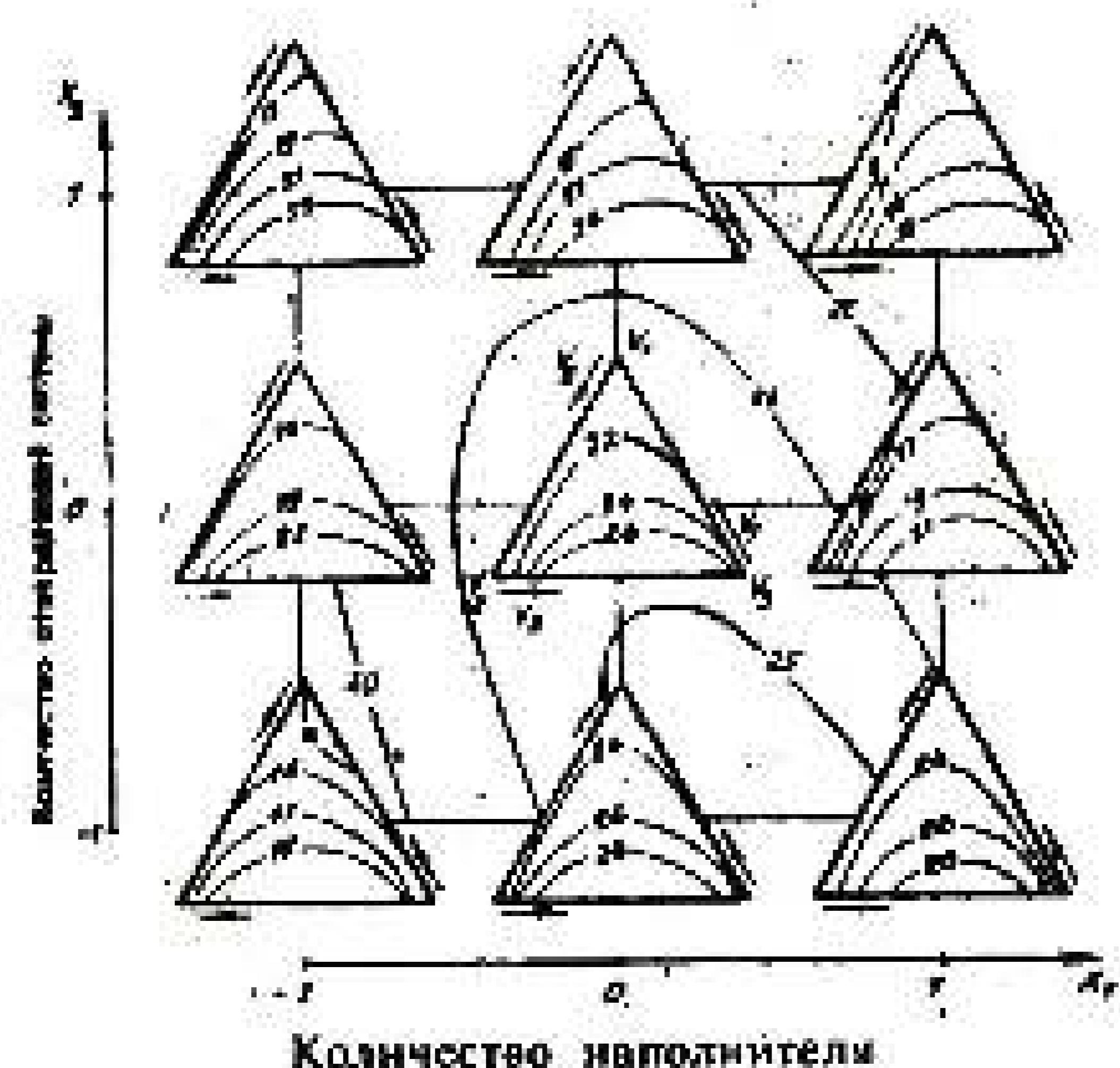


Рис. 1. Изменение предела прочности на растяжение при изгибе от вида наполнителя, количества отверждающей системы и степени наполнения

Самые высокие значения твердости и прочности на растяжение при изгибе получены для составов, наполненных Al_2O_3 (10 — 70 %) и маршалитом (30 — 90 %). Введение в составы каолина приводит к снижению мгновенного модуля упругости, твердости и прочности на растяжение при изгибе, но в то же время небольшое количество данного наполнителя (до 10 %) улучшает предельную сжимаемость композита. Увеличение количества отверждающей системы для 20 % степени наполнения приводит к повышению мгновенного модуля упругости и снижению пределов прочности при сжатии и на растяжение при изгибе. С увеличением количества наполнителя в полимерном композите характер влияния отвердителей на отмеченные выше характеристики меняется. Твердость изучаемых материалов слабо зависит от количества отверждающей системы.

Повышение массового содержания наполнителя в исследуемых составах ведет к возрастанию прочностных характеристик. Исключения составляют величины пределов прочности на растяжение при изгибе при 80 % степени наполнения и максимальном количе-

стве отвердителей, что, очевидно, связано с образованием более хрупкого материала вследствие малого количества связующего и увеличением объема дефектов в структуре материала.

В процессе экспонирования образцов в воде она проникает в объем полимера, изменяя его свойства. Наиболее гидрофильным наполнителем из исследуемых является каолин. Его введение в полимерную матрицу повышает сорбционную проницаемость материала, возрастающую с увеличением степени наполнения. Использование в качестве наполнителя маршалита снижает проницаемость полимера, что, вероятно, можно объяснить возникновением оболочки воды, химически связанной с поверхностью зерен наполнителя, и образованием водяных кластеров в объеме материала, затрудняющих дальнейшее проникновение агрессивной среды.

У образцов, экспонированных в воде, введение каолина, Al_2O_3 или маршалита в полимерную матрицу приводит к снижению прочности на растяжение при изгибе. Лучшим наполнителем для контрольных составов является маршалит. Составы с этим наполнителем обладают наивысшей прочностью на растяжение при изгибе при всех изучаемых сочетаниях параметров X_1 и X_2 .

Наиболее стойкими к воздействию воды при повышенных температурах являются композиции, наполненные Al_2O_3 . Увеличение его количества в полимерном композите после 5 суток выдержки в воде при температуре 60 °С приводят к незначительному снижению прочности на изгиб по сравнению с ненаполненным композитом.

Изменение предела прочности при сжатии и твердости в зависимости от вида и количества наполнителя носит аналогичный характер. Это подтверждается прямопропорциональной зависимостью между данными характеристиками (рис. 2).

Введение в полизифирную матрицу маршалита в количестве 50 и 80 % по массе приводит к повышению твер-

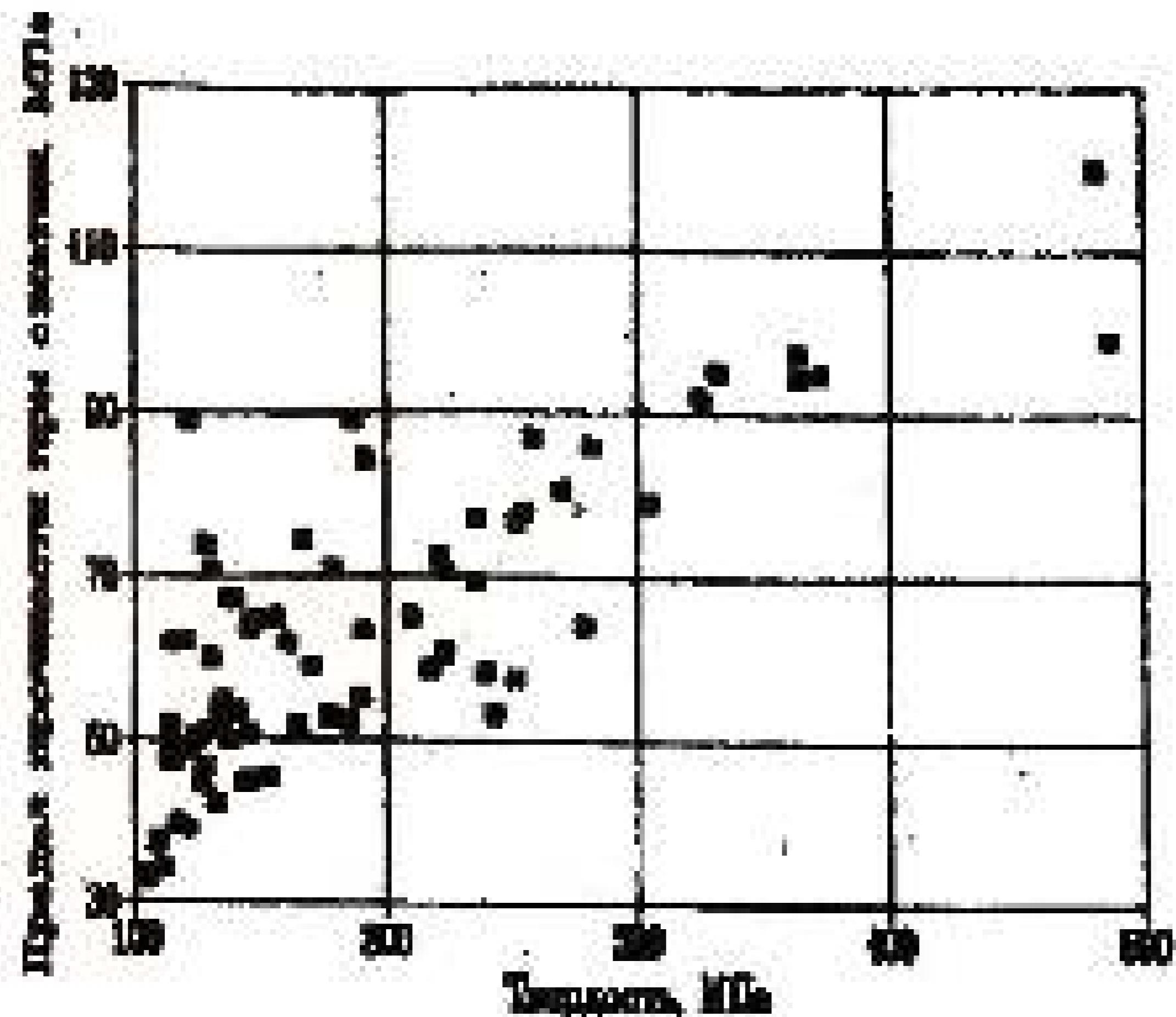


Рис. 2. Корреляционная связь между пределом прочности при сжатии и твердостью

дости и предела прочности при сжатии (рис. 3). Каолин снижает указанные прочностные характеристики. Влияние Al_2O_3 на предел прочности при сжатии и твердость с увеличением массового содержания наполнителя в полимерной матрице снижается и для 80 % степени наполнения при любом количестве отверждающей системы носит постоянное значение.

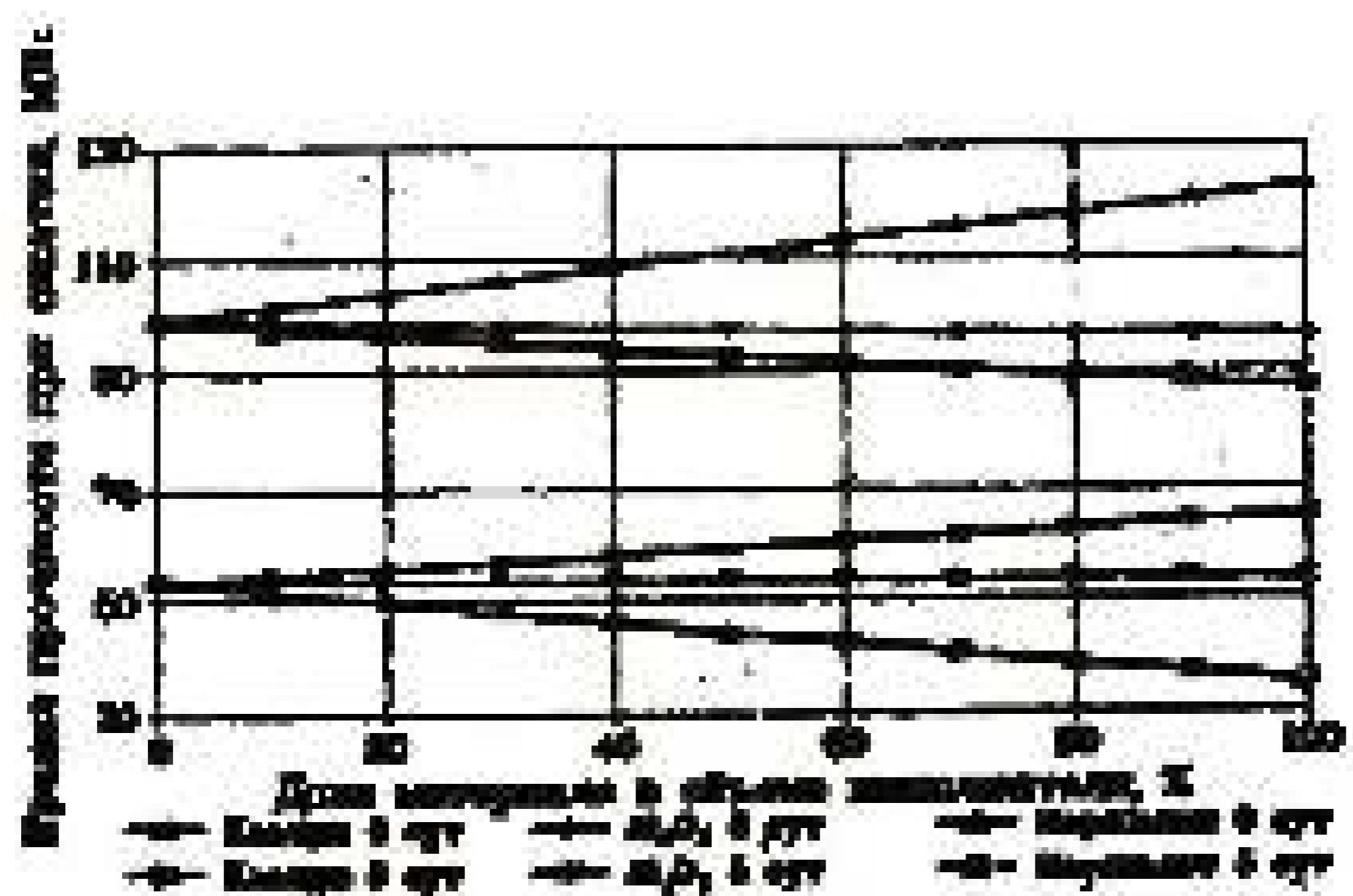


Рис. 3. Изменение предела прочности при сжатии от количества наполнителя ($X_1 = 1$, $X_2 = -1$)

Изучая графики изменения модуля упругости в зависимости от вида и количества наполнителя (рис. 4), можно сделать вывод, что с увеличением степени наполнения происходит значительное его повышение. Особенно это

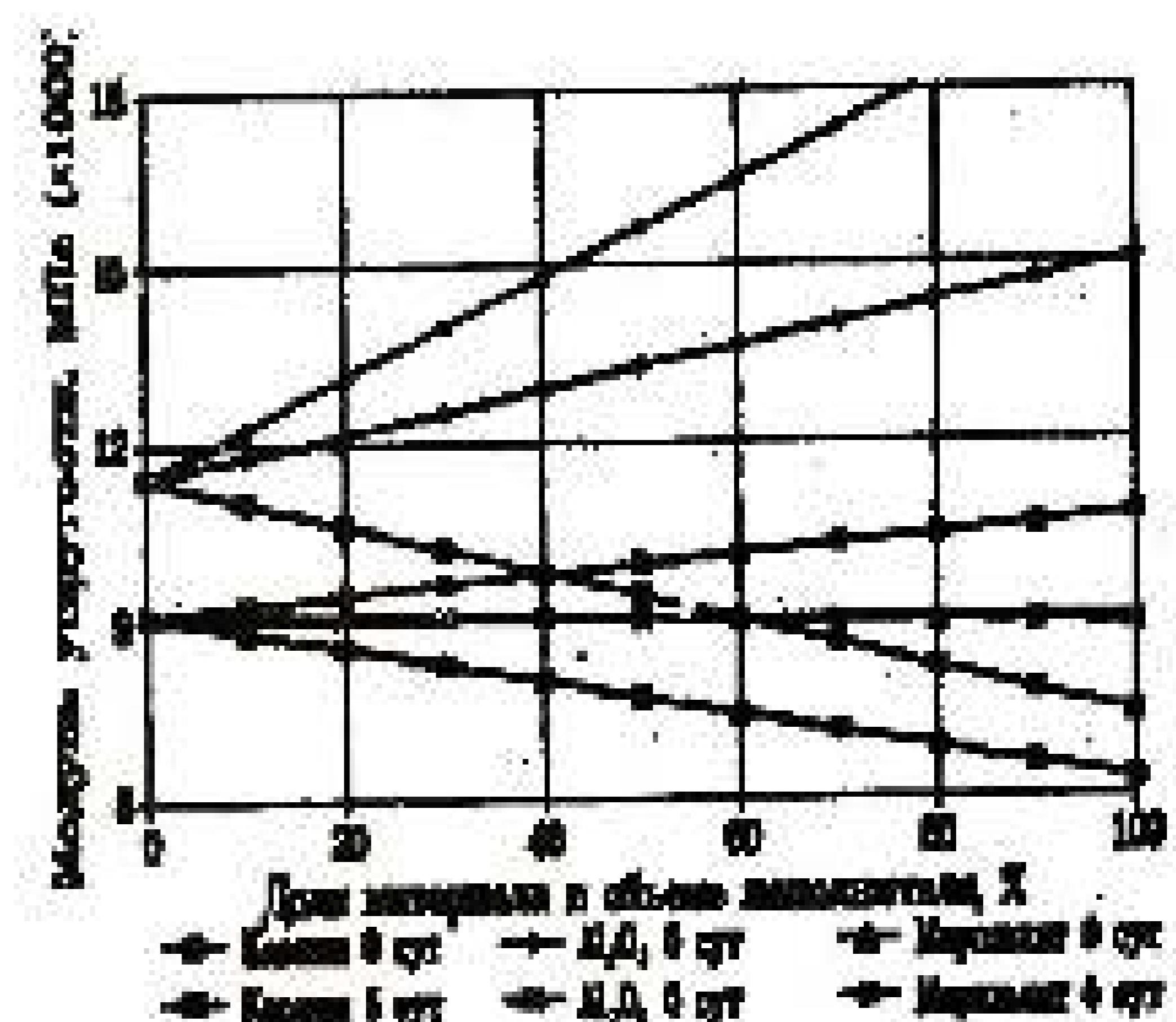


Рис. 4. Изменение модуля упругости от количества наполнителя ($X_1 = 0$, $X_2 = 1$)

заметно для составов, наполненных маршалитом. После экспонирования образцов в течение 5 суток в воде при температуре 60 °С влияние степени наполнения на изменение модуля упругости значительно снижается. Очевидно, это связано с образованием повреждений в контакте "матрица — наполнитель", в результате чего значение модуля упругости исследуемых составов снижается до значения данной характеристики для некаполненного композита.

На основе анализа полученных моделей определены функции зависимостей коэффициентов регрессии от длительности действия среды и получены полиномиальные модели изменения долговечности полизэфирных композиций в зависимости от структурных параметров и времени экспонирования. Найденные модели имеют следующий вид:

$$Y(t) = B_0 + B_1 V_1 + B_2 V_2 + B_3 \times \\ \times V_3 + B_4 V_1 V_2 + B_5 V_1 V_3 + \\ + B_6 V_2 V_3 + B_7 V_1 X_1 + B_8 \times \\ \times V_2 X_1 + B_9 V_3 \cdot X_1 + B_{10} V_1 \times \\ \times X_2 + B_{11} V_2 X_2 + B_{12} V_3 \cdot X_2 + \\ + B_{13} X_1 \cdot X_2 + B_{14} X_1^2 + B_{15} \cdot X_2^2, \\ \text{где } B_i = C_{0i} + C_{1i} \cdot t + C_{2i} \cdot t^2 + C_{3i} \cdot t^3. \quad (3)$$

Полученные модели позволяют с достаточно высокой точностью прогнозировать изменение прочностных характеристик полимерных композиций во времени.

Используя полиномиальные модели, можно прогнозировать изменение эксплуатационных свойств эпоксидных композитов различных составов под действием воды; проектировать составы композитов с необходимыми механическими свойствами и заданным химическим сопротивлением.

Анализ полученных уравнений и построенных по ним изолиний позволяет выявить эффективность введения каждого из компонентов, осуществить замену одних компонентов другими при известном общем их количестве, выявлять соотношение компонентов исходя из соображений не только технологической, но и экономической целесообразности, с учетом физико-механических свойств и характера агрессивных воздействий окружающей среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Вознесенский В. А. Статистические методы планирования эксперимента в технико-экономических исследованиях. М.: Физкультура и статистика, 1981. 263 с.

2. Методические указания по моделированию систем "Состав, технология — свойство" с ис-

пользованием ЭВМ в курсовом и дипломном проектировании по кафедре ГЛАТСМ/ Под ред. В. А. Вознесенского. Одесса, 1985. 64 с.

3. Тихомиров В. Б. Планирование и анализ эксперимента. М., 1974. 264 с.

К ВОПРОСУ О НАПРЯЖЕНИИ-ДЕФОРМИРОВАННОМ СОСТОЯНИИ УПРУГОГО ПОЛУПРОСТРАНСТВА

Е. Ф. ЕЖОВ, кандидат технических наук,
Н. П. ЧЕРНОВ, кандидат физико-математических наук

В работе [1] авторы приняли одно из уравнений статистики $\sum Y = 0$ для получения формул, дающих нормальные и касательные напряжения на площадках, параллельных поверхности упругого полупространства, имеющего свойство распределять напряжения по нормали к поверхности половины эллипсоида:

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1.$$

Формулы для вычисления напряжений получены для случая, когда эллипсoid вытянут по оси x , т. е. $a > b$, где a и b — полуоси эллипса.

В данной работе дается решение задачи для случая вытянутого по оси y эллипсода, т. е. $b > a$, $k = b/a > 1$.

$$AB = \frac{P}{\pi ab^2l}, \quad (1)$$

$$\text{где } l = 2 \int_{-\infty}^{\infty} \frac{dz}{z^2(z^2 - (a^2 - b^2))}.$$

Методика получения этого интеграла дается в работе [1] и здесь не приводится.

В случае $b > a$ примем: $c^2 = b^2 - a^2$. Тогда

$$\begin{aligned} l &= 2 \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{dz}{z^2(z^2 + c^2)} = \\ &= \frac{2}{c^2} \int_{-\infty}^{+\infty} \left[\frac{1}{z^2} - \frac{1}{z^2 + c^2} \right] dz = \\ &= \frac{2}{c^2} \left[-\frac{1}{z} - \frac{1}{c} \operatorname{arctg} \frac{z}{c} \right]_{z=-\infty}^{z=+\infty} = \\ &= \frac{2}{c^2} \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{c} \left(-\frac{\pi}{2} + \operatorname{arctg} \frac{a}{c} \right) \right) = \end{aligned}$$

$$= \frac{2}{b^2 - a^2} \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{\sqrt{b^2 - a^2}} \times \right. \\ \left. \times (\operatorname{arctg} \frac{a}{\sqrt{b^2 - a^2}} - \frac{\pi}{2}) \right). \quad (2')$$

Подставив (2') в (1) и введя обозначение $b/a = k$, получим:

$$AB = \frac{P}{2\pi k^2} \times \\ \times \frac{\frac{k^2 - 1}{k^2 + 1} \left(\operatorname{arctg} \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} - \frac{\pi}{2} \right)}{\left(1 + \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} \left(\operatorname{arctg} \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} - \frac{\pi}{2} \right) \right)}. \quad (3')$$

Отсюда видно, что как и в работе [1], AB зависит только от P и от отношения $b/a = k$, а не от a, b в отдельности.

Далее, используя формулы (2), (3) из [1] и подставляя формулы (2') и (3') этой работы, получим величину напряжений, нормально распределенных по поверхности половины эллипсоида:

$$\sigma_R = \frac{P \cdot k}{2\pi (y^2 + k^2 x^2)} \times \\ \times \frac{(k^2 - 1) \cdot y}{\left[1 + \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} \left(\operatorname{arctg} \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} - \frac{\pi}{2} \right) \right]}. \quad (4)$$

Замечание 1. Формула (4) для вычисления напряжений получена в предположении, что рассматриваемая точка (x, y, z) эллипсоида

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$$

лежит в плоскости $z = 0$. В случае произвольной точки (x, y, z) в формуле (4) нужно вместо k^2 написать $x^2 + z^2$. Формула (1) останется без изменения.

Замечание 2. Формулы для вычисления AB и σ_R при $k > 1$ в пределе при $k \rightarrow 1+$ должны превратиться в соответствующие формулы для случая $k = 1$. Проверим это. Должно быть:

$$\lim_{k \rightarrow 1+} (AB)_k = (AB)_{k=1}, \text{ то есть}$$

$$\lim_{k \rightarrow 1+} \frac{P(k^2 - 1)}{2\pi k^2 \left[1 + \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} \left(\operatorname{arctg} \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} - \frac{\pi}{2} \right) \right]} = \\ = \frac{3P}{2\pi},$$

или

$$\lim_{k \rightarrow 1+} \frac{k^2 - 1}{k^2 \left[1 + \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} \left(\operatorname{arctg} \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}} - \frac{\pi}{2} \right) \right]} = \\ = 3. \quad (a)$$

Для вычисления предела (a) используем асимптотическую формулу для $\operatorname{arctg} t$ при больших t ($|t| < 1$). Имеем:

$$\operatorname{arctg} z = z - \frac{z^3}{3} + \frac{z^5}{5} -$$

$$\operatorname{arctg} \frac{1}{z} = \operatorname{arctg} z = \frac{\pi}{2} - \operatorname{arctg} z.$$

$$\operatorname{arctg} t = \frac{\pi}{2} - \operatorname{arctg} \frac{1}{t}.$$

Поэтому при $|t| > 1$ имеем:

$$\operatorname{arctg} t = \frac{\pi}{2} - \left[\frac{1}{t} - \frac{1}{3t^3} + \frac{1}{5t^5} - \dots \right],$$

или

$$\operatorname{arctg} t = \frac{\pi}{2} - \frac{1}{t} + \frac{1}{3t^3} + O(\frac{1}{t^5}).$$

Подставим сюда

$$t = \frac{1}{\sqrt{k^2 - 1}}.$$

Тогда

$$k^2 - 1 = \frac{1}{t^2}, \quad k = \frac{1 + t^2}{t^2}.$$

Предел в левой части равенства (a) равен:

$$\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{1}{(1 + t^2) \left[1 + t \left(\operatorname{arctg} t - \frac{\pi}{2} \right) \right]} =$$

$$= \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{1}{(1+t^2)(1+1(-\frac{1}{t} + \frac{1}{3t^3} + O(\frac{1}{t^5})))} =$$

$$= \lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{1}{(1+t^2)(\frac{1}{3t^2} + O(\frac{1}{t^4}))} =$$

$$\lim_{t \rightarrow +\infty} \frac{1}{(\frac{1}{t^2} + 1)(\frac{1}{3} + O(\frac{1}{t^2}))} = \frac{1}{1/3} = 3.$$

Таким образом, равенство (3) доказано.

Величина напряжения σ_R , отнесённого к горизонтальной площадке, равна:

$$\sigma_R = \sigma_R \cos \beta = \sigma_R \frac{y}{\sqrt{y^2 + \kappa^4 r^2}},$$

где $r^2 = x^2 + z^2$

Пусть σ_y , τ_{yx} , τ_{yz} — соответственно нормальные и касательные напряжения для горизонтальной площадки. Тогда

$$\sigma_y = \sigma_R \frac{y^2}{y^2 + \kappa^4 \cdot r^2},$$

$$\tau_{yx} = \sigma_R \frac{\kappa^2 \cdot x \cdot y}{y^2 + \kappa^4 \cdot r^2}. \quad (5)$$

$$\tau_{yz} = \sigma_R \frac{\kappa^2 \cdot z \cdot y}{y^2 + \kappa^4 \cdot r^2},$$

где $r^2 = x^2 + z^2$.

Учитывая равенство (3), окончательно получим:

$$\sigma_y = \frac{P\kappa^2}{2\pi(y^2 + \kappa^4 \cdot r^2)} \frac{5}{2} \times \\ \times \frac{(\kappa^2 - 1) \cdot y^3}{[1 + \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} (\arctg \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} - \frac{\pi}{2})]}.$$

$$\tau_{yx} = \frac{P\kappa^2}{2\pi(y^2 + \kappa^4 \cdot r^2)} \frac{5}{2} \times \\ \times \frac{(\kappa^2 - 1) \cdot xy^2}{[1 + \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} (\arctg \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} - \frac{\pi}{2})]}, \quad (6)$$

$$\tau_{yz} = \frac{P\kappa^2}{2\pi(y^2 + \kappa^4 \cdot r^2)} \frac{5}{2} \times \\ \times \frac{(\kappa^2 - 1) \cdot zy^2}{[1 + \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} (\arctg \frac{1}{\sqrt{\kappa^2 - 1}} - \frac{\pi}{2})]}.$$

Уравнение (6) можно использовать для определения напряжения σ_y , τ_{yx} , τ_{yz} внутри упругого полупространства, обладающего свойством равномерно распределять напряжения, направленные по нормали к поверхности

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{a^2} = 1.$$

Для получения напряжений по другим направлениям площадки можно воспользоваться решением, изложенным в [2].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Е. Ф. Ежов, Н. П. Чернов. О напряженно-деформированном состоянии упругого полуцилиндра // Вестн. Мордов. ун-та. 1994. № 2. С. 65 — 67.

2. В. В. Столяров, Е. Ф. Ежов. Точечная сила в анизотропной среде // Радиофизика и электроника: Сб. науч. тр./Мордов. пед. ин-т. Саранск, 1994. С. 10 — 11.

**ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОМЕНТОВ
 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО
 ПРОГРАММНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

С. И. ВЕДЕНИЯПИНА, кандидат физ.-мат. наук,
 В. В. АФОНИН, кандидат технических наук

1. Постановка задачи.

В задаче оптимального по быстродействию управления линейными объектами центральной является теорема об n -интервалах. На ее основе задача быстродействия сводится к определению моментов переключения управляющего воздействия релейного типа в большинстве случаев из трансцендентных уравнений. Например, при управлении по быстродействию инерционного объекта 3-го порядка (с граничными условиями $x(0)=0$; $x(t_3)=x_n$) моменты переключений t_1 , t_2 , t_3 будут определяться из системы

$$(1 - \frac{x_n}{k U_m}) e^{t_i/T_1} - 2e^{t_i/T_2} + 2e^{t_i/T_3} - 1 = 0, \quad (1)$$

$$i = 1, 2, 3,$$

где k , T_i — параметры объекта; U_m — максимальное значение управляющего воздействия.

Система (1) может быть решена численным методом. Системы вида (1) обладают особенностями (отметим их ниже), которые затрудняют применение к ним известных численных методов. Цель данной работы состоит в описании алгоритма решения подобных систем на основе комбинации классических численных методов. Для любого из них актуальными являются сходимость, скорость, выбор начального приближения.

Формализуем задачу. Пусть в общем случае имеем систему уравнений

$$f_j(x_1, x_2, \dots, x_n) = 0, \quad j = 1, n. \quad (2)$$

Для нее рассмотрим функцию

$$F(X) = \sum_{j=1}^n [f_j(X)]^2, \\ X = [x_1, x_2, \dots, x_n]^T, \quad (3)$$

где \top — знак транспонирования.

Очевидно, что каждое решение системы (2) обращает в нуль функцию $F(X)$. В этом случае задача сводится к отысканию минимума функции (3).

2. Характеристика классических численных методов.

1. Метод Ньютона [1]. Он применяется для решения функционального уравнения

$$P(X) = 0, \quad (4)$$

где

$$P(X) = \begin{bmatrix} f_1(x_1, x_2, \dots, x_n) \\ f_2(x_1, x_2, \dots, x_n) \\ \vdots \\ f_n(x_1, x_2, \dots, x_n) \end{bmatrix} \cdot 0 = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix}_{n \times 1}$$

Выбирается начальное приближение X_0 , удовлетворяющее условиям сходимости метода. Строится последовательность $\{X_n\}$ по формуле

$$X_{k+1} = X_k + [P'(X_k)]^{-1} P(X_k),$$

$$k = 0, 1, 2, \dots,$$

сходящихся к корню уравнения (4). Метод имеет хорошую сходимость, т. е. позволяет за конечное число шагов получить заданную точность. Серьезным его недостатком является то, что условия сходимости требуют выбора начального приближения в близкой окрестности корня.

2. Метод наискорейшего спуска [1]. Он применяется для отыскания минимума функции вида (3). В принципе выбирается произвольное начальное приближение. Последующие приближения определяются по формуле

$$X_{k+1} = X_k - \mu_k W_k^T f_k, k = 0, 1, 2, \dots, (5)$$

где

$$\mu_k = \frac{(f_k, W_k, W_k^T f_k)}{(W_k W_k^T f_k, W_k W_k^T f_k)}, f_k = \begin{bmatrix} f_1(X_k) \\ f_2(X_k) \\ \vdots \\ f_n(X_k) \end{bmatrix},$$

$$W_k = \begin{bmatrix} \frac{\partial f_1(X_k)}{\partial x_1} & \frac{\partial f_1(X_k)}{\partial x_2} & \cdots & \frac{\partial f_1(X_k)}{\partial x_n} \\ \frac{\partial f_2(X_k)}{\partial x_1} & \frac{\partial f_2(X_k)}{\partial x_2} & \cdots & \frac{\partial f_2(X_k)}{\partial x_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial f_n(X_k)}{\partial x_1} & \frac{\partial f_n(X_k)}{\partial x_2} & \cdots & \frac{\partial f_n(X_k)}{\partial x_n} \end{bmatrix}.$$

Для сильно выпуклых функций этот метод дает возможность построить сходящуюся последовательность к минимуму функции $F(X)$ со скоростью геометрической прогрессии. Знаменатель прогрессии q зависит от наибольшего M и наименьшего m собственных значений матрицы вторых производных функции (3), т. е. матрицы $F''(X)$. Достаточно малым знаменателем q будет лишь в том случае, когда собственные числа m и M мало отличаются друг от друга, т. е. когда матрица $F''(X)$ хорошо обусловлена. Тогда метод наискорейшего спуска имеет хорошую сходимость. Однако такие условия задачи встречаются крайне редко. Как правило, приходится отыскивать минимум функций, у которых матрица $F''(X)$ плохо обусловлена ($m/M \ll 1$). Чем меньше отношение m/M , тем более близок к единице знаменатель прогрессии и тем медленнее сходится метод, создавая постоянную опасность, "зацикливания" поиска минимума. При малых значениях градиента поиск переходит в блуждание и значение $F(X)$ перестает уменьшаться. Системы вида (1) создают класс функций $F(X)$, которые на n -м шаге перестают уменьшаться.

3. Метод "оврагов" [2]. Он применяется для отыскания минимума функции вида (3), позволяет использовать глобальные свойства $F(X)$, т. е. явля-

ется методом итерационного поиска минимума функции $F(X)$. Поиск минимума оказывается эффективным для "хорошо организованных" функций $F(X)$. Под "хорошей организацией" понимается возможность разбиения переменных x_1, x_2, \dots, x_n на две группы — несущественных и существенных переменных. В первую группу входят те, небольшое изменение которых приводит к значительному изменению $F(X)$. Вторая группа состоит из небольшого числа переменных, которые являются аргументами из числа x_1, x_2, \dots, x_n или же их функциями. Изменение существенных переменных приводит к относительному небольшому изменению функции $F(X)$. Разбиение на существенные и несущественные переменные производится автоматически в ходе поиска.

Гипотеза о том, что функция $F(X)$ является "хорошо организованной", и лежит в основе метода "оврагов". Для успешного его применения важно не знание самой структуры, а лишь факт ее хорошей организации. "Хорошо организованные" функции носят название овражных, а метод "оврагов" — это метод наискорейшего спуска для овражных функций.

3. Алгоритм численного метода определения решения функции оптимального управления.

В задачах быстродействия система вида (1) получила название функции оптимального управления. Ее решениям будут моменты переключений управления. Характерной особенностью задач быстродействия высокого порядка является то, что для них наблюдается сгущение интервалов управления. Это значит, что системы вида (1) обладают существенными и несущественными переменными. Данная особенность задач управления по быстродействию положена в основу излагаемого ниже численного метода.

Выбираются произвольно два начальных приближения X_0 и X_1 . Методом наискорейшего спуска определяются U_0 и U_1 на "дне оврага". Заметим, что несущественные перемен-

ные образуют „склон оврага”, а существенные — его „дно”. Применяя эвристический прием, определяем приближение:

$$\begin{aligned} \bar{U}_2 = U_1 - \frac{U_1 - U_0}{|U_1 - U_0|} h \operatorname{Sign}[F(U_1) - \\ - F(U_0)], \end{aligned} \quad (6)$$

где h — положительная постоянная, овражный шаг.

Исходя из точки \bar{U}_2 , которая находится на „склоне оврага”, определяется точка U_2 на „дне оврага” также методом наискорейшего спуска. Если уже известны точки U_0, U_1, \dots, U_k ($k \geq 2$), то из точки

$$\bar{U}_{k+1} = U_k - \frac{U_k - U_{k-1}}{|U_k - U_{k-1}|} h_{k+1} \operatorname{Sign}[F(U_k) - \\ - F(U_{k-1})] \quad (7)$$

определяют U_{k+1} на „дне оврага”. Параметрический шаг определяется по формуле

$$h_{k+1} = h_k \cdot C^{\cos \alpha_k - \cos \alpha_{k-1}}, \quad k = 2, 3, \dots, \quad (8)$$

где $C > 1$ — параметр;

$$\cos \alpha_l = \frac{(\bar{U}_l - U_{l-1}, U_l - U_{l-1})}{|\bar{U}_l - U_{l-1}| |\bar{U}_l - U_{l-1}|}, \quad l = 1, 2, \dots \quad (9)$$

Использование формулы (7) дает возможность автоматически выбирать величину шага в зависимости от „кривизны оврага”. Выражение для пере-

менного овражного шага удобнее использовать в преобразованном виде:

$$\begin{aligned} h_{k+1} = h_k C^{\cos \alpha_k - \cos \alpha_{k-1}} = \\ = h_{k-1} C^{\cos \alpha_k - \cos \alpha_{k-2}} = \dots = \\ = h_2 C^{\cos \alpha_k - \cos \alpha_1}. \end{aligned}$$

Итак,

$$h_{k+1} = R C^{\cos \alpha_k}, \quad R = h_2 C^{\cos \alpha_1} = \text{const.} \quad (10)$$

Метод „оврагов“ хорошо работает лишь на первых этапах поиска минимума, а вблизи точки минимума функция $F(U_k)$ остается почти неизменной, так как в ее окрестности градиент близок к нулю.

Предлагаемый метод отыскания решения систем вида (1) представляет собой комбинацию методов „оврагов“ и Ньютона. Вблизи точки минимума, т. е. когда значение функции $F(U)$ мало, используется метод Ньютона. Полученное решение методом „оврагов“ после определенного числа итераций считаем за начальное приближение для метода Ньютона, который за несколько итераций позволяет определить решение с заданной точностью.

Предлагаемый метод практически реализован в виде программного продукта на кафедре информатики и вычислительной техники Мордовского университета.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Канторович Л. В., Акилов Г. П. Функциональный анализ. М.: Наука, 1984. 750 с.

2. Васильев Ф. П. Численные методы решения экстремальных задач. М.: Наука, 1980. 520 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФАЗОМЕТРИЧЕСКОГО СПОСОБА ИЗМЕРЕНИЯ МОЩНОСТИ ТРАКТОРНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Ю. А. ВАНТЮСОВ, доктор технических наук,
А. П. ЛЕВЦЁВ, аспирант

Известной реализацией фазометрического способа измерения мощности, крутящего момента и оборотов коленчатого вала тракторного двигателя является энергоресурсоконтролирующая система (ЭРКС-2), разработанная на кафедре электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства Мордовского университета (1). Основой прибора является измерительный преобразователь углового смещения, который представляет собой составной маховик, соединенный упругим элементом, на концах которого закреплены две системы постоянных магнитов, магнитосцепленных с одними и теми же катушками,ключенными встречно. Во время передачи крутящего момента от двигателя на нагрузке происходит угловое смещение ведущего и ведомого дисков составного маховика и их магнитных систем относительно друг друга. Это в свою очередь вызывает такое же смещение по фазе э. д. с. в неподвижных катушках.

Прямое измерение мощности и момента непосредственно на валу при фазометрическом способе открывает широкие возможности более глубокого исследования динамики дизельных двигателей (снижается порядок уравнений, описывающих динамику механических цепей). При этом характер задач требует выполнения множества математических операций, в том числе и связанных со статистической обработкой информации, предполагающей работу с массивами данных. Приборы типа ЭРКС-2, выполненные на аналоговой элементной базе, реализуют лишь отдельные арифметические операции, причем с добавлением новой операции усложняется схема и подает точность. В подобного рода за-

дачах, решаемых вначале в лабораторных условиях, заслуживают внимания методы и средства информационной технологии. Соответствие вычислительной мощности сложности алгоритмов, наличие запоминающего устройства с необходимым объемом памяти для накопления и хранения экспериментальных данных, высокая скорость обработки информации и возможность подключения измерительной аппаратуры позволяют применять различные модели персональных компьютеров семейства IBM PC/AT и соответственно использовать прямые интерфейсы связи ПК с датчиками. Преимущество данного подхода заключается в повышенной эффективности работы ПК за счет ввода данных с аналогово-цифрового преобразователя (АЦП) непосредственно на магистраль компьютера, простоте программирования, компактности и дешевизне.

Ниже приводится машинный вариант фазометрического способа измерения мощности тракторных двигателей. Его особенностью является то, что электрические сигналы с катушек первичного измерительного преобразователя, выполненного по принципу ЭРКС-2, с помощью АЦП записываются вначале в базу данных (БД), а затем обрабатываются программно по следующему алгоритму.

1. Измерение, нормализация, сглаживание и запись в БД сигналов $u_1(t)$ и $u_2(t)$ с катушек первичного измерительного преобразователя.

2. Определение числа периодов за рабочий цикл двигателя:

$$n = T/30,$$

где T — длительность рабочего цикла дизеля;

30 — число пар полюсов датчика.

3. Определение экстремумов сигналов с 1-й катушки: $U_{\max}^{(1)}, U_{\min}^{(1)}$ со 2-й: $U_{\max}^{(2)}, U_{\min}^{(2)}$ для i-го периода.

4. Определение временных отсчетов, соответствующих экстремумам сигналов в i-м периоде:

$$\tau_{\max}^{(1)}[i] = t(U_{\max}^{(1)}[i]),$$

$$\tau_{\min}^{(1)}[i] = t(U_{\min}^{(1)}[i]),$$

$$\tau_{\max}^{(2)}[i] = t(U_{\max}^{(2)}[i]),$$

$$\tau_{\min}^{(2)}[i] = t(U_{\min}^{(2)}[i]).$$

5. Определение длительностей между экстремумами в i-м периоде:

$$\Delta t^{(1)}[i] = \tau_{\max}^{(1)}[i] - \tau_{\min}^{(1)}[i],$$

$$\Delta t^{(2)}[i] = \tau_{\max}^{(2)}[i] - \tau_{\min}^{(2)}[i].$$

6. Определение угловой скорости ω , мгновенной мощности n , крутящего момента m в i-м периоде:

$$\omega[i] = \pi/30 \Delta t^{(1)}[i],$$

$$n[i] = m[i] \omega[i],$$

$$m[i] = \omega \Delta t^{(2)}[i]/I_m,$$

где I_m — податливость составного машиныка.

7. Определение математического ожидания m_0 , ω_0 , среднеквадратичного отклонения σ_m , σ_ω , σ_{mw} , коэффициента корреляции ρ_{mw} :

$$m_0 = \frac{1}{T} \int_0^T m dt, \quad \omega_0 = \frac{1}{T} \int_0^T \omega dt,$$

$$\sigma_m = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T (m[i] - m_0)^2 dt},$$

$$\sigma_\omega = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T (\omega[i] - \omega_0)^2 dt},$$

$$\sigma_{mw} = \frac{1}{T} \int_0^T (m[i] - m_0) \cdot (\omega[i] - \omega_0) dt,$$

$$\rho_{mw} = \frac{\sigma_{mw}}{\sigma_m \cdot \sigma_\omega},$$

где Т — период интегрирования, равный времени рабочего цикла дизеля.

8. Определение активной N_a и полной N_p мощности за цикл дизеля:

$$N_a = m_0 \omega_0 + \sigma_m \sigma_\omega \rho_{mw},$$

$$N_p = \sqrt{(m_0^2 + \sigma_m^2)(\omega_0^2 + \sigma_\omega^2)}.$$

Данный алгоритм реализован в автоматизированной системе научных исследований АСНИ [2], представляющей собой экспериментальную установку, ПЭВМ IBM PC/AT с интерфейсами AT-LAB или L-205. Экспериментальная установка состоит из трактора МТЗ-80 с первичными измерительными преобразователями, обкаточно-тормозного стенда КИ5543 ГОСНИТИ, для связи с объектом исследования использовались интерфейсы AT-LAB и L-205, совместимые с шиной процессора 80286. Структурная схема АСНИ представлена на рис. 1.

Программа расчета выполнена на языке TURBO PASCAL 6.0. Результаты работы программы определением различных видов мощности трактора МТЗ-80 сопоставлялись с показаниями стенда для каждой ступени нагрузки (табл. 1).

Как видно из табл. 1, относительная погрешность определения полной мощности N_p за счет применения процессорных измерительных средств снижается в два раза. С повышением частоты квантования АЦП относительная погрешность метода может быть сведена к погрешности датчика (в пределах 2 %). Метод рекомендуется использовать для энергооценки сельскохозяйственных мобильных агрегатов

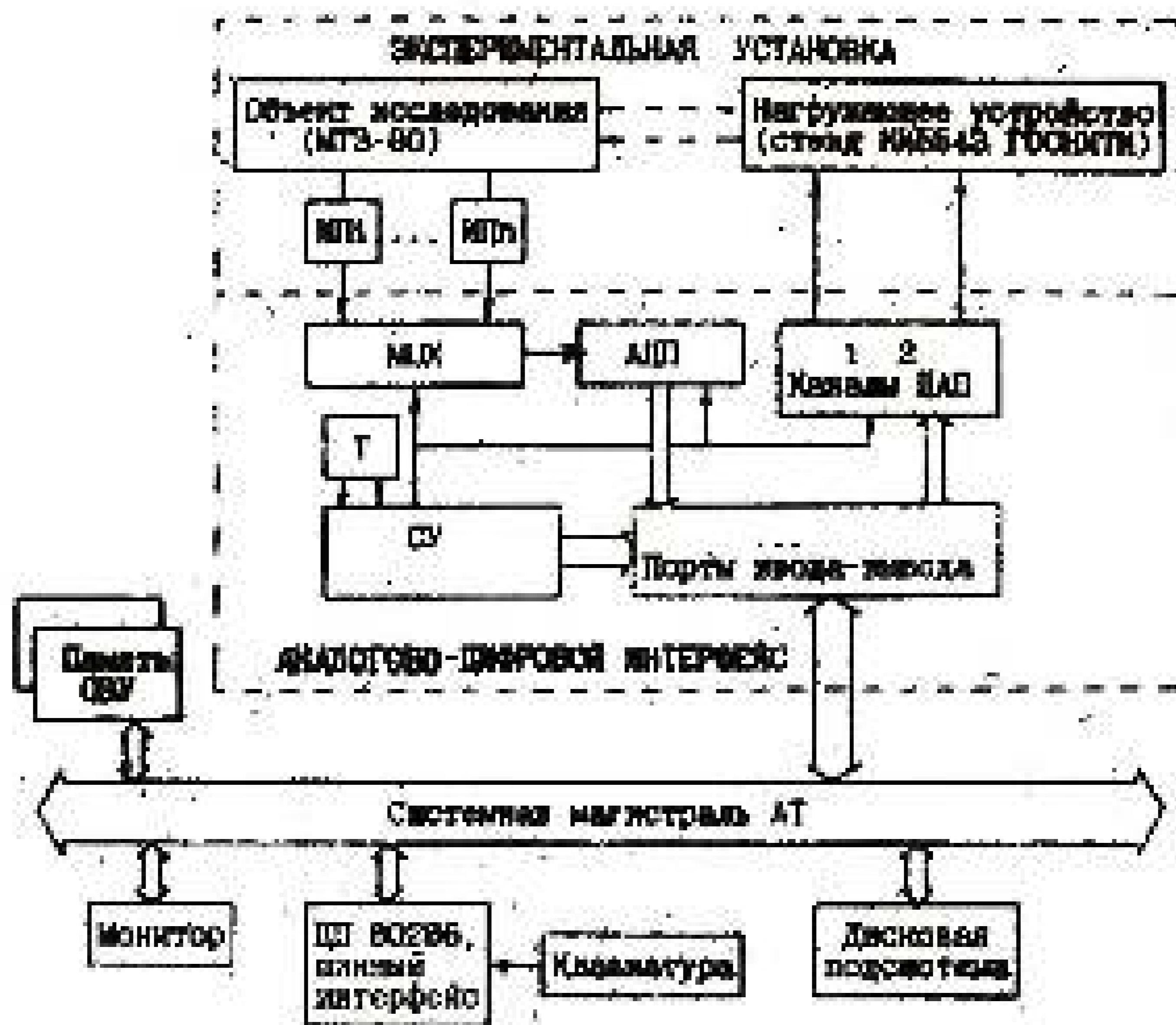


Рис. 1. Аппаратная структура АСНИ

Таблица 1

Сопоставление результатов работы программы, реализующей алгоритм фазометрического способа определения мощности, с показаниями стендда

Частота диска, Гц	Кол-во точек в цикле, i	Укл. скорость стендда, м/с	Момент стендда M _{ст} , Н·м	Мощность стендда N _{ст} , Вт	N _{ср.} , Вт	N _в , Вт	Относительная погрешность δ, %
50000	50	209	238	49808	47235	49344	0,90
50000	50	209	202	42301	40337	42997	1,60
50000	50	209	158	33027	27067	33855	2,50
50000	50	209	127	26689	25432	26633	0,20
50000	50	209	92,4	19311	17448	18978	1,72
50000	50	209	66	13794	13063	13647	1,06

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ванюсов Ю. А., Пономарев А. А., Мажимин А. В. Система контроля и регистрации энергетических процессов мобильных агрегатов//Техника в сельском хозяйстве. 1989. № 8. С. 46.

2. Ванюсов Ю. А., Волков Ю. Д., Левцов А. П. Автоматизация эксперимента: объектно-ориентированный подход//Тез. докл. науч.-техн. конф. "Проблемы и прикладные вопросы физики". Саранск, 1993. С. 112.

ХРОНИКА, РЕЦЕНЗИИ, ОБЗОРЫ

БАЛАШОВ В. А., ЮРЧЕНКО В. А. ИСТОРИОГРАФИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ (1917 — НАЧАЛО 90-Х ГГ.): УЧЕБ. ПОСОБИЕ. — САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДОВ. УН-ТА, 1994. — 189 с.

Обвальное крушение СССР и политической системы не могло не повлиять на развитие кризисных явлений в отечественной исторической науке. Проявление кризиса сказывалось не только на разработке тех или иных проблем российской историографии, но и в преподавании фундаментальных и специальных дисциплин на исторических факультетах гуманитарных вузов и университетов страны. Выход из этого кризиса был сопряжен с необходимостью отказа от догм марксизма и освоением новых методологических принципов, на которых успешно развивалась в дореволюционное время русская историческая наука, а в новейшее время — буржуазная западная историография. Конечно, это не означало, что освоение всего богатства исторической методологии может произойти мгновенно. Методология и историография — дело серьезное, требующее длительных и скрупулезных трудов. К тому же эта работа сопряжена с новым прочтением всей исторической литературы, вышедшей в советское время в нашей стране.

Такую попытку предприняли историки Мордовского государственного университета — заведующий кафедрой новейшей истории, пародов России, доктор исторических наук профессор В. А. Балашов и заведующий сектором региональной истории института регионалиологии кандидат исторических наук доцент В. А. Юрченков, которые сумели написать оригинальное учебное пособие по современной отечественной историографии и тем самым восполнить пробел в учебной литературе по одной из самых сложных теоретических дисциплин, изучаемых студентами-историками. Основное впечатление, и это вполне оправданно, авторы

уделили развитию историографии в советский период. Это тем более важно, так как именно данная эпоха вызывает острые дискуссии среди как ученых-историков, так и публицистов. К тому же многие проблемы советского периода представлены в историографии в черно-белом цвете и нуждаются в более глубоком и всестороннем исследовании. Эта мысль является основным стержнем рецензируемого учебного пособия.

Надо сказать, что структура пособия хорошо отражает основные тенденции развития отечественной историографии. В вводной части особое внимание уделяется понятийному аппарату. Можно согласиться с мнением авторов, что историография выступает в качестве своеобразного двуликого Януса. «С одной стороны, — пишут они, — историография выступает как совокупность работ по той или иной проблеме, с другой — как проявление рефлексивного (критического) компонента научного познания» (с. 3). В пособии учтены итоги дискуссии, которая развернулась в 60—70-х гг. о предмете историографии. Вполне правомерно внимание читателя акцентируется на том, что историография представляет собой историю исторической науки в ее динамичном развитии, которая испытывает на себе влияние внутренних и внешних факторов. Весьма важно и то, что в вводной части ставится вопрос о методологии историографии как науки, раскрываются основные дифinitionи: «историографическая ситуация», «историографический факт» и др.

Оригинален способ изложения изучаемой авторами историографической литературы. Они «насытили» текст учебного пособия цитатами. На пер-

ый взгляд, обильное цитирование перегружает текст книги и позволяет отнести данную работу к числу реферативных изданий. Но внимательное изучение привлеченных материалов убеждает нас в том, что авторы таким образом сумели без искажений донести мысли историкой до читателя. А это тем более важно, что многие издания недоступны для студентов, обучающихся в региональных вузах. Вероятно, на данном этапе развития историографии такой метод может быть вполне приемлемым. Ведь на создание учебника по современной историографии могут уйти годы, да и опыт издания подобной литературы необходим.

Пособие состоит из восьми глав. В первой главе анализируется организационное и идеально-теоретическое развитие исторической науки в 1917 — начале 30-х гг. Вопрос о периодизации советской историографии всегда вызывает оживленную дискуссию среди ученых-историков. Традиционно превалировал партийный принцип при определении границ того или иного периода. Конечно, основой любой периодизации, при всей ее условности, служат не только качественные изменения социально-экономического характера, политическая конъюнктура, но и многое другое, что непосредственно воздействует на «прибавление» историографического знания и эволюцию тех или иных концепций и теорий. Поэтому не вызывает особых возражений та периодизация, которая приведена в книге. По мнению ее авторов, в развитии современной, или, точнее говоря, новейшей, отечественной историографии выделяются 7 периодов: 1) 1917 — начало 30-х гг.; 2) 30-е гг.; 3) 1941 — 1945 гг.; 4) вторая половина 40-х — середина 50-х гг.; 5) середина 50-х — 60-е гг.; 6) конец 60-х — первая половина 80-х гг.; 7) середина 80-х — начало 90-х гг.

При всей значимости первой главы (в ней приведены исторические взгляды и концептуальные оценки тех или иных периодов русской истории не только В. И. Ленина, Л. Д. Троцкого, но и других марксистов), ее информа-

тивной емкости при оценке представителей буржуазной науки нельзя отдельно выделять раздел «Мелкобуржуазная историческая наука», куда отнесены работы меньшевиков и эсеров, в том числе Н. А. Рожкова, Р. В. Иванова-Разумника, А. Попова и др. Известно, что партии меньшевиков и эсеров были социалистическими. Здесь, к сожалению, проглядывают старые подходы к их оценке. При подготовке второго издания, если таковое планируется, следует, вероятно, расширить раздел, в котором говорится о научных центрах, куда необходимо включить Институт истории партии и Октябрьской революции при ЦК партии, а также его региональные отделения при губкомах ВКП(б). Можно было бы сказать и об обществах историков-марксистов, политкаторжан, а также о периодических изданиях, на страницах которых велись оживленные дискуссии. Думается, что включение этих и других материалов могло бы существенно обогатить представления студентов-историков о той сложной историографической ситуации, которая обострилась к концу 20-х гг. в связи с выбором путей общественно-экономического развития страны.

Привлекают внимание материалы второй главы пособия, посвященной изучению отдельных проблем отечественной истории в 1917 — начале 30-х гг. Здесь анализируется широкий спектр проблем, начиная с разработки историками вопросов методологии и кончая разделом о состоянии российской исторической науки за рубежом. Характеризуя российскую историографию этого периода как многоплановое явление, авторы отмечают, что она развивалась в условиях острой идеологической борьбы, которая завершилась для одной части историков эмиграцией, а для другой — необходимости сотрудничества с новым политическим режимом. Но лояльное сотрудничество и даже предпринимавшиеся попытки освоить марксистско-ленинскую методологию не спасали от репрессий (например, «дело» С. Ф. Платонова). Кстати, от них не были застрахованы и те ис-

торики-марксисты, которые весьма ожесточенно отстаивали чистоту марксизма-ленинизма. Характерна в этом отношении судьба С. М. Лубровского. Эти трагические сюжеты российской историографии нашли отражение во второй главе пособия. На наш взгляд, это наиболее соучительная страница историографии, которая свидетельствует об ожесточенной идеальной борьбе в стане историков. С интересом читаются разделы книги, в которых рассматривается, как изучался начальный период советской истории России. Авторы приводят интересные оценки причин и хода гражданской войны, которые были сформулированы историками — представителями белого движения и историками-марксистами.

Новой историографической проблемой стало развитие российской исторической науки за рубежом. Ранее она или совсем игнорировалась, или оценивалась однозначно как белоэмигрантская. Причем этот сюжет проходит во всех главах пособия, и таким образом представляется возможность оценить русскую историческую литературу как единое целое, в котором присутствует все многообразие концептуальных оценок нашего исторического прошлого.

В спокойном академическом тоне говорится и об унификации исторического знания, взглядах и установках И. В. Сталина, которыми руководствовались историки при изучении практически всех проблем исторической науки. Конечно, это не могло исключить дискуссий в среде историков, но они, как правило, проходили по заранее намеченному руслу. Историки вынуждены были обосновывать свои взгляды обильным цитированием работ великих вождей пролетариата. Причем вплоть до середины 50-х гг. «Краткий курс истории ВКП(б)» был эталоном для историков. Подобная же ситуация сложилась в 70-х гг., когда в качестве эталона выступала 6-томная «История КПСС».

Весьма содержателен раздел книги, в котором рассказывается о работе историков в период Великой Отечественной войны. Проводившаяся в те-

годы перестройка системы исторической науки, военно-патриотическая и издательская деятельность оказали мощное воздействие на формирование исторического самосознания народа.

В пособии акцентируется внимание на основных тенденциях развития отечественной историографии в послевоенный период. В этой связи несколько изменена структура глав. В них вводится раздел, в котором анализируется историографическая ситуация, нынешняя сменой политической системы, приходом к власти Н. С. Хрущева, а затем Л. И. Брежнева. Развитие историографии новейшего периода в книге дается фрагментарно. Это обусловлено позавершенностью исторического процесса. Но в целом авторы проделали громадную работу по анализу концептуальных построений историков. Особую значимость имеет введение в научный оборот материалов дискуссии, конференций и круглых столов, публицистических произведений, что значительно расширяет представление о развитии отечественной историографии на современном этапе.

Авторами книги предпринята попытка показать развитие региональной историографии. В сознании многих историков, да и вообще читающей публики сложилось представление о наличии в России только двух центров науки — в Москве и Санкт-Петербурге. Но ведь в стране существуют региональные академические отделения Российской академии наук, университеты, педагогические вузы, ученыe которых внесли заметный вклад в отечественную историографию. Поэтому изучение региональных школ и научных направлений весьма перспективно.

Проделанная мордовскими историками работа не бесплодна. Книга дает богатую пищу для размышлений о судьбах историков и отечественной историографии. Она будет способствовать приращению исторического знания о прошлом нашей Родины.

П. С. КАБЫТОВ, доктор исторических наук, профессор

ЭРЗЯНЬ-РУЗОНЬ ВАЛКС / ПОД РЕД. Б. А. СЕРЕБРЕННИКОВА,
Р. Н. БУЗАКОВЫЙ, М. В. МОСИНА. — М.: РУС. ЯЗ.; ДИГОРА, 1993. —
803 с.

В фиксации словарного запаса мордовских языков имеются, далеко простирающиеся исторические корни. Первые попытки ограничиваются скромным перечнем слов, которые через сочинения Ф. И. фон Страненберга (1730) и Ф. Г. Мюллера (1791) получили широкую известность в научном мире. Во времена царствования Екатерины Второй издан двухтомный словарь П. С. Палласа, сравнительно рассматривавший 200 мордовских языков, — «Linguarium totius orbis vocabularia compendiativa» (1787 — 1789). Мордовские языки в нем представлены 285 словами. В качестве исходного материала использовались рукописные тексты, которые сохранились до настоящего времени. Крупным перечнем слов XVIII столетия следует считать рукопись списка Дамаскина, составленную на пяти языках: «Словарь разных народов, в Нижегородской епархии обитающих, именно россиян, татар, чувашей, мордвы и чечемес» (1785).

В 1931 году появляется скромный эзяинский словарь «Эзянь-рузонь валкс» (ч. I. А — К), составленный М. Е. Евсевьевым (около 2500 слов). Словарь А. П. Рябова «Эзянь-рузонь валксе» (1930) также содержит малое количество слов (около 3000). Второе издание (1931) уже серьезно дополнено автором (около 8000 слов). Заметным явлением стало издание коллективом авторов двуязычных словарей — как эзяинского, так и мокшанского, которые увидели свет в 40—50-х годах. «Русско-эзяинский словарь» (1948) содержит 25 тысяч слов, «Эзяинско-русский словарь» (1949) — 15 тысяч, «Мокшанко-русский словарь» (1949) — 17 тысяч и «Русско-мокшанский словарь» (1951) — 40 тысяч слов. В 1971 году под редакцией А. Г. Феоктистова отдельной книгой вышел «Русско-мордовский словарь». Эзяинских слов в нем примерно 10 ты-

сяч. За прошедшее столетие издано два маленьких мордовских словаря в грамматиках А. Альквиста и Ф. И. Видемана. В рукописи остался более объемный по размеру «Эзяинский словарь», составленный Р. Ф. Учаевым и А. А. Шахматовым, в котором более 10 тысяч слов и фразеологизмов.

Из всех имеющихся словарей эзяинского языка рецензируемый самый объемный. В предисловии (стб. 7 — 12) как на эзяинском, так и на русском языках приводятся данные об объеме лексики — 40 тысяч слов, на титульном же листе указано, что в словаре 27 тысяч слов. При приблизительном подсчете более правильным оказывается второе число. В основу словаря легла большая часть материала, собранного начиная с 1960 года сотрудниками НИИ языка, литературы, истории и экономики при Правительстве Мордовии. Там же возникла идея создавать карточки с записями художественного, научного и разговорного языка в составлении двуязычного словаря. Таким образом родился новый двуязычный словарь с энциклопедическими элементами, авторы которого (Р. Н. Бузакова, Р. С. Ширманкина, Е. Н. Лисина, В. П. Цыпкайкина, Н. С. Адушкина) называют его «комплексом». Разумеется, что наряду с лексикой охвачены прежде всего названные выше труды, но привлечены и словари со специальным уклоном, такие, как «Фразеологический словарь мордовских языков» (1973) Р. С. Ширманкиной, «Эзяинъ келень црфографической словарь» (1978) Р. Н. Бузаковой и Р. С. Ширманкиной, «Словарь синонимов эзяинского языка» (1982) Р. Н. Бузаковой, «Краткий этимологический словарь» (1977) на эзяинском языке Д. В. Цыранкина и М. В. Мосина и др. Целесообразные дополнения были получены из материалов языковых экспедиций и из разработок по фольклористике.

Несомненно, что данный словарь со своей многогранностью и диалектными формами — большой шаг в мордовской лексикографии. Авторы подчеркивают, что словарь содержит общественно-политические, научно-технические и сельскохозяйственные термины, а также сложносокращенные слова и народные названия. Ботанические термины собраны языковыми экспедициями в разных местах проживания эзяяе. Как ботанические, зоологические, так и этнографические термины в большинстве своем являются сложными словами.

Научная, техническая и общественно-политическая терминология в основном состоит из русских заимствований. Наряду с этим часто встречаются международные слова, в некотором отношении «приспособленные» к фонетике и морфологии эзянского языка. Из-за отсутствия категории рода заимствованные прилагательные всегда используются с окончаниями мужского рода -ой, -ей, что с точки зрения русского языка является грамматически неправильным, например, **контрольной работе**. Что касается русских заимствований, то авторы словаря не пытаются выяснить, существует ли своя соответствующая лексика. Механически перенесено в эзянский язык все то, что предлагает «Словарь русского языка» (1989) С. И. Ожегова и читырехтомный «Словарь русского языка» (1981—1984). Авторы мотивируют это тем, что у мордвы до сих пор отсутствуют энциклопедии, толковые словари на родных языках. При толковании синонимичных выражений опираются иногда на русский, иногда на эзянский язык. У авторов возникают трудности, связанные с объяснением омонимичных и синонимичных выражений, из-за того, что в семасиологии мордовских языков этот пласт лексики до сих пор основательно не разработан. Эзянские причастия при переводе на русский язык выступают иногда как причастия и деепричастия, иногда как причастия и субстантивированные прилагательные. Все это также является головной болью для издателей, подготовивших соответствия на русском языке. Сопре-

шенно без изменений остаются отглагольные имена с окончанием -мо, -ма, конкретное значение получает субстантив, например: паламо I. отгл. *шля* от паламс; 2. -т сущ. поцелуй; авань паламо материнский поцелуй.

Размер словарной статьи колеблется от 1—2 строк до 2 столбцов. Примером этому может служить словарная статья на слово «ялга»: ялга — т сущ. 1) товарищ, друг; паро ялга хороший друг □ Сынъ ульность а яловикс ялгат (Н. Эркай, Алешка) Онъ былъ перазлучными друзьями; 2) спутник, попутчик □ кортамс ялгакс говорить по-дружески; ульть ялганс будь другом!

Имеется большое количество диалектных слов с обозначением места их употребления. Диалектная лексика обогащает язык и отвечает функционирующие русские синонимы; происходит естественная дерусификация.

В словаре встречается несколько фразеологических выражений, которых, по нашему мнению, должно быть гораздо больше. Отсутствует, например, **мнемс при** (дословно: «продать голову»). Для оживления сратительного монотонного текста можно было бы включить такое изречение: **Мезе тесмс — ёвтак, кода тесмс — невтик** («Что делать скажи, как делать — покажи»). Иногда остается непонятным, почему авторы помечают ромбом такие выражения, как **ревматизансо сардицца — раз**, «ревматик» или **национальной суверенитет — национальный суверенитет**. Архаизмы в словаре практически отсутствуют. Не нашли здесь места и прекрасные грамматические конструкции, у которых есть прямые соответствия в прибалтийско-финских языках, например: **кедте** (кельстэ), **кедъс** («käest») и **педе** (пестэ), **пес** (räaste räähöp). В словаре встречаются сокращения, которые отсутствуют в перечне, например: стб. 632 **Пичинг**, стб. 633 **Сайл**.

От первых словарей мордовских языков «Эзянь-рузань валикс» отличается тем, что свыше полусотни страниц в нем заняты фотографиями, посвященными мордовскому народному творчеству. Человек, пользующийся этой книгой, получает представление об этно-

графических предметах (национальном костюме и пр.).

Работа, выполненная авторским коллективом под руководством доктора филологических наук Р. Н. Бузаковой, — результат многолетнего труда. Это очень нужная книга для лингвистов, которые питают интерес к мордовским языкам. Практическую цен-

ность словаря оценят те, кому он станет необходим в ежедневной работе. Хорошее оформление, большой формат делают приятным неоднократное его использование.

Пауль АЛВРК, академик, доктор филологических наук (Тарту)

ЧОЧИА Н. Г., ЕВДОКИМОВ С. П. ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ПОЗДНЕГО КАЙНОЗОЯ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (ЛЕДНИКОВАЯ И ЛЕДОВО-МОРСКАЯ КОНЦЕПЦИИ) / ПОД ОБЩ. РЕД. Н. Г. ЧОЧИА. — САРАНСК: ИЗД-ВО МОРДВ. УН-ТА, 1993. — 248 с.

Теория материковых оледенений, имеющая более чем вековую историю, до сих пор остается предметом широких дискуссий. Это связано с ее важным научным и чисто прикладным значением. Написаны буквально «горы» литературы по данной проблеме, но при этом говорить о сближении позиций разных авторов не приходится.

С самого зарождения теории плейстоценовых оледенений высказываются различные взгляды на их характер и природу. Однако в конце XIX века сформировалась так называемая классическая ледниковая теория, которая очень быстро завоевывала все новых сторонников и стала основной для всех «ледниковых» регионов мира. Некоторые ее положения по мере накопления фактического материала уточнялись, детализировались, но основные постулаты остаются незыблемыми.

Рецензируемая работа написана с маринистских позиций, которых придерживались такие выдающиеся естествоиспытатели, как Ч. Дарвин, Ч. Лайсл, М. В. Ломоносов и др. Маринисты (или сторонники дрифтовой теории) главную роль в разносы эрратического материала отводят плавающим льдам, а не материковым ледникам. Они не отрицают факта развития материковых оледенений, но значительно сокращают площади их распространения и приуменьшают их роль в становлении природы четвертичного периода.

Как известно, консерватизм в науке — явление обычное и новые взгляды, идеи, гипотезы вызывают частично негативную реакцию у ортодоксов. Все это прекрасно понимали и авторы рецензируемой книги. Н. Г. Чочиа и С. П. Евдокимов подвергли критическому анализу все основные положения ледниковой теории с широким использованием фактического материала. Привлекая позванные данные по физике льда, в частности скорости движения, о времени накопления и таяния покровных ледников, ученыe приходят к выводу о невозможности многократного разрастания и сокращения материковых ледников на протяжении нескольких тысяч километров за тот короткий период, который отводится для этого гляциалистами. Проведено детальное сравнение лентолого-глохимических характеристик ледово-морских отложений (диамиктона) и морен покровных ледников. Делается вывод о близости указанных признаков ледово-и ледоглацио-морских мореноподобных осадков диамиктона акватории Арктики и Субарктики и валуносодержащих толщ центра Русской равнины.

Подвергаются сомнению и масштабы геологической деятельности материковых ледников. В частности, формам рельефа, считавшимися результатом ледниковой эрозии, приписывается тектонический генезис. В формировании троговых долин решающи-

роль отводится процессам нивальной денудации, а не ледниковой эрозии. Приводятся материалы, по мнению авторов, исключающие сколько-нибудь значительные проявления гляциоизостатического и гляциоэвстатического эффектов.

Не вдаваясь в подробности и детали критического анализа постулатов ледниковой теории, отметим, что при научной обоснованности и корректности в отдельных случаях они носят гипотетический характер, на что указывают и сами авторы. Одним из важнейших положений маринистской теории является наличие обширных трансгрессий во время похолоданий, имевших общепланетарный характер, причиной которых видятся в тектонических процессах Земли, которые уменьшали общий объем «смогтилица» Мирового океана. Однако это предположение ничем не обосновывается, и не совсем ясно, почему данные процессы происходили именно в периоды похолоданий. К тому же должны быть выявлены следы наступления моря в пределах всего земного шара и доказана их возрастная корреляция. Кроме того, во время трансгрессий на севере Евразии формировались мелководные моря, их ледовитость должна была возрасти, поскольку происходило похолодание климата. Соответственно возмож-

ность транспортировки морскими ледами валунного материала снижалась, т. е. для формирования ледово-морских отложений, схожих с континентальной мореной, необходимы некоторый оптимальный ледонитости морей и, вероятно, определенный характер атмосферной циркуляции над ними. Все эти моменты говорят о том, что рецензируемый труд никаким образом не ставит точки на проблеме плейстоценовых оледенений. Авторы призывают взглянуть на, казалось бы, устоявшиеся положения с других позиций и продолжить дискуссию, объективно анализируя позейший фактический материал без заведомой неприязни к противоположной точке зрения.

Работа Н. Г. Чочка и С. П. Евдокимова является собой определенный этап в развитии теории материковых оледенений, и в частности маринистских позиций. Несомненно, она вызовет большой интерес у широкого круга ученых, занимающихся четвертичной геологией и гляциогеографией. Можно не сомневаться, что книга послужит новым импульсом к дискуссиям по проблеме материковых оледенений, а, как известно, в споре рождается истина.

Н. И. МЕРКУЛОВ, кандидат географических наук

ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНОЙ РЕФОРМЫ

В целях эффективного проведения земельной реформы возникла потребность в качественных планово-картографических материалах и данных. Как показали исследования в этой области, по большинству населенных пунктов нужные материалы отсутствуют, а имеющиеся в большинстве случаев не отвечают предъявляемым требованиям из-за новизны осуществляемых реформ. В связи с вышеизложенным возникла необходимость не только составления планово-картографи-

ческих материалов, но и разработки соответствующей методики.

Фотограмметрическая лаборатория кафедры геодезии, картографии и геоинформатики географического факультета Мордовского университета с 1991 года проводит хоздоговорные научно-исследовательские работы по составлению контурных планов землепользования населенных пунктов. В 1991—1992 годах пами совместно с Приволжским институтом мониторинга земель и экосистем (ВолгоИМЭ),

была разработана, апробирована и внедрена методика полевого сельскохозяйственного дешифрирования аэрофотоснимков для создания землеустроительных планов сельских населенных пунктов масштаба 1 : 5 000 на примере трех районов Тульской области (Плавского, Чернскомого и Болотовского). Институт занимался проведением аэрофотосъемочных работ и монтажом фотоддлана, все остальные этапы разрабатывались и выполнялись нами. В дальнейшем эта методика была взята за основу для составления планов землепользования сельских населенных пунктов Кочкуровского района Республики Мордовия и р. п. Торбево в масштабе 1 : 2 000.

По нашим оценкам, данная технология позволяет снизить финансовые и временные затраты в 2 — 3 раза и не уступает по точности наземным методам. Примечательно, что около 80 % студентов II — V курсов картографической специализации участвуют во всех этапах составления землеустроительных планов, ими же выполняется 70 — 80 % объема работ, включая полевые и камеральные.

Материалы аэрофотосъемок, полевого дешифрирования и планово-вы-

сотной привязки с успехом используются в учебном процессе по следующим дисциплинам: аэрокосмические методы в географических исследованиях, дистанционные методы зондирования, геометрические основы фотограмметрии, стереосъемка, фотограмметрия в научных исследованиях, аэрогеодезия, топография, полевые картография. По материалам работ ежегодно пишутся дипломные, курсовые проекты, проводятся научные семинары.

В настоящее время инвентаризация земель проводится в Кадашкинском районе. На этапе апробации находятся работы по созданию электронных карт, для чего кадастровым бюро Роскомзема разработан пакет прикладных программ. В этой связи необходимо отметить, что материалы последних разработок могли бы с успехом использоваться в учебном процессе; но этому препятствует отсутствие необходимых периферийных устройств (дигитайзер, графопостроитель).

В. Ф. МАЛУХОВ, кандидат технических наук,
В. П. АНТОНОВ, преподаватель

ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ИЗДАНО В МОРДОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Основы государства и права: В вопросах и ответах. — Саранск:
Изд-во Мордов. ун-та, 1995. — 120 с.

В настоящее время для поступающих на юридический факультет МГУ им. Н. П. Огарева введено вступительное испытание по курсу „Основы российского права”, требующее предварительной подготовки. Это позволит студенту уже на I курсе более целенаправленно и глубоко изучать правовые дисциплины, а в перспективе более успешно овладевать суммой юридических знаний. Кроме того, данное вступительное испытание выявит психологическую готовность абитуриента к получению квалификации юриста, практической работе в различных сферах государства и общества.

Предлагаемое пособие знакомит читателя с основными положениями о государстве и праве. При его подготовке учитывались последние исследования в области права, нормативный материал, правоприменимая практика.

Может быть использовано учащимися школ, лицеев, училищ, техникумов, студентами, изучающими курс „Основы российского права”.

ISSN 0236 — 2910
ВЕСТНИК МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 1995, № 2, С. 1 — 76.