ISSN 0236-2910

ВЕСТНИК
МОРДОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

3 — 4
2005

Основан в январе 1990 г.

Выходит один раз в квартал

3 – 4
2005

ВЕСТНИК
МОРДОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Учредитель Мордовский университет

Журнал зарегистрирован Исполкомом Ленинского районного (городского) Совета народных депутатов МАССР 13.11.90.
Регистрационный номер 1

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

История, политология

Мокшина Е. Н. Нижегородский период в жизни патриарха Никона 3
Имярков В. С. Кризис и демонтаж однопартийной политической системы в СССР (на примере событий в Мордовской АССР) 7
Капаев М. Терроризм как третья мировая система 12

Культурология, философия

Недомоева О. Г. Глобализация: базовые сценарии и мировоззренческие установки 15
Пьянзин Э. П. Специфика женского философского творчества (от древности до vita activa Ханны Арендт) 19
Абрамов В. А. Познавательные модели и реальность 24

Экономика

Левчаев П. А. Проектирование финансовой деятельности предприятия 28
Евалеева Ю. Р. Анализ издержек, связанных с неудовлетворительным качеством 34
Сураева-Королева А. В. Проблемы социальной направленности ипотечного жилищного кредитования 41
Фролова Т. А. Развитие потребительского кредитования в трансформационной экономике: тенденции и противоречия 47
Сыромина И. Е. Проблемы реформирования института собственности в постсоветской экономике 51
Есаулова Л. Г. Дефицитное финансирование расходов государственного бюджета: теоретические аспекты 56
Бурланков С. П., Дригалова Н. С. Элементная структура ресурсного потенциала аграрного сектора 62

Юриспруденция

Герасимова Н. Р. Взаимодействие следователя с оперативно-разыскными службами при расследовании незаконного получения кредита 64
Чуйкова М. М. Правовая природа безналичных расчетов: проблемы правового регулирования 71
Максимовская И. Н. Политическое и юридическое значение конституционного контроля 76

Филология, журналистика

Конкина Л. С., Скудякова Е. В. Фантастическое «зазеркалье» в повести А. С. Пушкина «Гробовщик» 79

Аринкина О. Л. Учение о морфемике и словообразовании в XVI — начале XVIII в. (Обзор лингвистических трудов) 81
Иванова Г. С. Синкопирование конечных гласных непроизводных основ в мокшанском языке 87
Потапов П. Ф. Своеобразие этнической культуры и прессы 91
Мишанин Ю. А., Свербихина С. А. Юношеские проблемы на страницах женской газеты «Сударыня» 97

Педагогика

Бреев С. И., Бреева Л. С. Теоретическое прочтение некоторых аспектов педагогической деятельности М. Е. Евсевьева 101
Чапкина Ж. В. Перспективы системы высшего образования 104

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

География

Лягинова Н. Н. Особенности демографической ситуации в Республике Мордовия 107
Маслаев В. Н., Маскайкин В. Н. Ландшафтное планирование гидромелиораций на региональном уровне 113
Варфоломеев А. Ф., Коваленко А. К. Расчет территориального центра Республики Мордовия с использованием геоинформационных технологий 118
Лягинов В. Ф., Мануков В. Ф. Применение глобальной спутниковой системы определения местоположения GPS в геодезическом обеспечении кадастра 121
Гулина Л. А. Ретроприродопользование в пределах территории Краснослободского района РМ: историко-географический анализ 123

Медицина, биология

Слесарев В. О., Давыдова Е. В., Русейкин Н. С. Патогенез нарушений липидного обмена и процессов перекисного окисления липидов при травматическом переломе голени 127
Горчакова А. Ю., Коммодов В. В., Живечков С. М. Влияние природных и технологических факторов на ветвление злаков 130

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Журин С. А. Термодинамические особенности термоупругих мартенситных превращений в сплавах с эффектом памяти формы на основе NiTi 136
Свешников В. К. Метод определения давления газа в разрядных трубках 143
Черкасов В. Д., Тюряжкин А. С., Богатова С. П. Напряжения в капиллярах композита с неоднородностью непрерывного типа 145
Дураев А. Е. Напряженное состояние нагруженного касательной нагрузкой неоднородного полупространства, не обладающего способностью воспринимать растягивающие напряжения 150
Тябляшкин С. Д., Абрамова Л. В. Исследование современного состояния и возможности использования светоизлучающих диодов в технике освещения 152
Комаров В. А. Назначение технических критериев предельного состояния агрегатов машин 159
Карпов А. М., Иншаков А. П. Операционная технология механизированных работ в растениеводстве 165

ХРОНИКА. РЕЦЕНЗИИ. ОБЗОРЫ

Прокин Г. М. Вам, биологи и экологи (вышел в свет второй том Красной книги Мордовии) 167
Антайкин И. Е. М. В. Дорожкин: человек, педагог, ученый, государственный и общественный деятель (к 90-летию со дня рождения) 168
Хлевина С. Е., Антонов Г. С., Ершов А. С. Наблюдения метеорологического поста Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева. Саранск, 2005 год 172

Главный редактор **П. П. Макаркин**

Редакционная коллегия:
Черкасов В. Д. (зам. гл. ред.), *Мишанин Ю. А.* (зам. гл. ред.), *Бусарова Р. И.* (зам. гл. ред.), *Воскресенский Е. В.*, *Ерофеев В. Т.*, *Макеин Н. Ф.*, *Мосин М. В.*, *Ревин В. В.*, *Романов М. Д.*, *Савкин Н. С.*, *Семин П. В.*, *Сухарев А. И.*, *Фомин Н. Е.*

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

НИЖЕГОРОДСКИЙ ПЕРИОД В ЖИЗНИ ПАТРИАРХА НИКОНА

Е. Н. МОКШИНА, доктор исторических наук

Патриарх Никон — целая эпоха в жизни русского общества. Ему суждено было оставить заметный след в истории России XVII века. По сути, в течение шести лет своего патриаршества — с 1652 по 1658 год — Никон являлся наряду с царем Алексеем Михайловичем самой влиятельной фигурой в управлении Русским государством. Ни одно более или менее важное решение, принимаемое в то переломное для страны время, не было сформулировано без его участия. И, конечно, Никона можно без всякого преувеличения отнести к плеяде выдающихся людей, вышедших из мордовского народа, по-настоящему исторической личностью.

Мы рассмотрим ранний период в жизни будущего патриарха, те годы, что он провел в нижегородском крае. Это, безусловно, важный период его жизни, поскольку именно тогда в нем зародились искренняя преданность и любовь к православной вере, были заложены основы мировоззрения, формировался мужественный, непоколебимый, волевой характер.

Никон родился в 1605 году и жил в нижегородском крае до своего переезда в Москву в 1636 году, т. е. 31 год. Впоследствии он здесь уже не бывал. О первых годах его жизни известно немного. Фактически единственным достоверным источником является его житие, написанное иподьяконом Иваном Шушериным.

Иван Корнильевич Шушерин начал писать биографию «Известие о рождении и воспитании и о житии святейшего Никона» практически сразу после его смерти в 1681 году и закончил в 1686 году. Он был одним из самых близких к Никону людей. Сам Шушерин, уроженец Великого Новгорода, еще в молодости попал в услужение к Никону, жил с ним в Воскресенском монастыре, а после низложения патриарха был отправлен в ссылку в Великий Новгород. В 1681 году Шушерина освободили и взяли во дворец, где он до самой смерти служил в должности крестового дьяка.

«Известие» о жизни Никона, написанное Шушериным, стало одним из самых читаемых сочинений средневековой русской литературы. В нем без лишней патетики рассказывается о деяниях патриарха, его жизни в Новом Иерусалиме, трудных годах ссылки и, наконец, «о преставлении и о погребении» святейшего. Красочность и точность повествования, насыщенность его яркими деталями способствовали тому, что сочинение стало пользоваться популярностью. Его растиражировали во множестве списков (их насчитывалось несколько сотен). Впервые «Известие» было напечатано в России в 1784 году, а затем в переводе на многие иностранные языки — и за рубежом. Несмотря на то, что сочинение Шушерина в определенной степени «пристрастно» из-за симпатий автора к своему герою, в нем не искажены факты, нет домыслов, поэтому оно представляет весьма ценный исторический источник.

© Е. Н. Мокшина, 2005

Рассказ о жизни патриарха Шушерин начинает так: «В лето от мироздания 7113 (в переводе на наше летоисчисление 1605 год. — *Е. М.*) в месяце Маие, в пределех Нижняго Нова-града, в веси нарицаемой Велдемановой родися он, Святейший Патриарх, от простых, но благочестивых родителей, отца именем Мины и матери Мариамы» [5, с. 9]. Мальчика назвали Никитой в честь переяславского чудотворца, память которого отмечается 24 мая. Очевидно, в этот день новорожденного крестили и дали ему имя чтимого святого. В то время на Руси обряд крещения совершался вскоре после рождения, как только позволяло здоровье младенца. День крещения, когда человек получал имя и приобщался к церкви, имел намного большее значение, чем день его появления на свет, дату которого многие люди, особенно из низших сословий, часто вообще не помнили.

Никита Минов рос в простой православной крестьянской семье в эрзя-мордовском селе Вельдеманово Нижегородского уезда (современный Перевозовский район Нижегородской области). В синодиках середины XVII века сохранились имена его родственников, позволяющие реконструировать родословную. Известны имена трех его братьев — Симеона, Никифора и Григория, деда по отцу Василия и деда по матери Гавриила [9, с. 81 — 82]. Когда Никита был еще совсем маленьким, его мать умерла. Ребенка воспитывала «жена некая, именем Ксения», которая сжалилась над ним, «зряще сиротство и малость возраста Никитина». Отец вскоре женился второй раз. Мачеха невзлюбила мальчика. Ее ненависть не знала границ. Если верить Шушерину, то она несколько раз пыталась убить его, и ему лишь чудом удавалось избежать смерти.

В юношестве Никита обучился грамоте. Отец сам «вдаде его в научение» одному учителю, видимо, лицу духовному, у которого тот провел некоторое время. Но, вернувшись домой, Никита стал забывать Божественное писание. Вскоре он вновь покинул отчий дом и ушел продолжать обучение в находившийся неподалеку Макарьев Желтоводский монастырь к «некоему старцу Богодухновенну», взяв «нечто из дому отца своего пенязей» (ок. 1629 года). Приняв вклад, старец представил Никиту игумену, который разрешил ему жить в обители. Никита проявлял необыкновенное рвение к церковному пению, а в летнее время, чтобы не проспать начало службы, нередко оставался ночевать в церкви, «у благовестного колокола». Все дни он проводил с книгой, постигая премудрости Божественного писания [5, с. 10 — 11].

По всей видимости, пребывание в монастыре сыграло очень важную роль в формирования личности будущего патриарха. Это была одна из самых древних обителей нижегородского края, основанная еще в начале XV века. Но в 1439 году она подверглась разорению татарами и долгое время стояла в запустении. Лишь в начале XVII века в ней поселился монах по имени Авраамий, и монастырская жизнь постепенно вновь ожила. В 20—30-е годы активно шло возрождение монастыря, чему во многом способствовало получение им в 1628 году жалованной несудимой грамоты от патриарха Филарета. Только после этого туда «стали приходить православии христиане и подавати на монастырское строение и на молебен, каждо по вере своей» [6, с. 56].

Наделение монастыря грамотой патриарха не являлось знаком особого покровительства со стороны Романовых [8]. Такие документы получали многие монастыри, находившиеся в пределах патриаршей области. Например, в 1621 — 1624 годах они были даны Пурдышевскому, Антониеву-Сийскому, Вяжицкому, Иосифо-Волоколамскому, Суздальскому Покровскому девичьему, Симонову, Николаевскому Корельскому, Двинскому Архангельскому, Ладожскому Васильевскому монастырям.

Будучи освобожденным от налогов, Макарьев Желтоводский монастырь стал быстро отстраиваться и богатеть. В 1640 году здесь уже были часовня, храм Пресвятой Троицы, две поварни, огород, съезжий двор, две избы, три поля пашни, монастырское подворье в селе Лысково [6, с. 56].

Никита Минов находился в монастыре как раз в период его активного обновления и расцвета. Увиденное, видимо, про-

извело на него сильное впечатление. Монастырская жизнь казалась ему идеалом, и уже тогда у него зародилось стойкое желание посвятить себя служению Богу. Однако по настоянию родственников вскоре Никита Минов женился и прожил «в некоем селе» с супругою несколько лет. Там он был поставлен в священники и вскоре переселился в Москву. Предположительно Никита жил в эти годы либо в селе Лысково, жители которого принимали деятельное участие в обновлении Макарьевской обители, либо в селе Кириково, что в восьми верстах от Лыскова.

Описывая молодые годы Никона, Шушерин опирался на устные рассказы как самого патриарха, так и лиц из его окружения. Некоторые эпизоды жития носят легендарный характер, но упомянуть о них небезынтересно. Таково, например, предание о некоем татарине (по другим источникам — мордвине), предсказавшем Никите Минову патриаршество. Подобное предание повторено в другом агиографическом источнике — «Житии преосвященного Илариона, митрополита Суздальского, бывшего Флорищевой пустыни первого строителя», написанном в начале XVIII века. Автор ссылается на рассказ сторожа московской соборной церкви, который поведал ему как историю о предсказании мордвина, так и историю о священнике Анании. Анания был отцом митрополита Илариона. В период патриаршества Филарета он был хорошо известен в нижегородском крае. Вскоре после 1632 года Анания с семьей переселился из Нижнего Новгорода в село Кириково, «яже близ вси, имянуемая Лысково», недалеко от Желтоводского монастыря. Еще бельцом Никон приходил к нему слушать поучения и однажды «начал у него рясы просити», на что Анания ему ответил: «...ты по благодати святаго Духа имаше бо и лучше рясы носити... будеши ты в чину великаго сана патриархом» [4, с. 19].

Видимо, в эти же годы Никита Минов познакомился и с другим человеком, сыгравшим важную роль в его жизни, — Иваном Нероновым. Это одна из самых заметных фигур того времени. Он был учеником архимандрита Троице-Сергиева монастыря Дионисия Зобниновского, при котором служил сначала дьяконом, а затем иереем. Будучи ревностным поборником благочестия, Неронов нес свои проповеди в мир, чем нередко навлекал негодование прихожан. Он вместе с женой жил в селе Лысково и близко сошелся со священником Ананией, а затем с благословения иерея ушел в Нижний Новгород, где обновил основанный еще в XVI веке Воскресенский монастырь. В 1632 году Неронова постигла опала, его сослали в Никольский Корельский монастырь [11, с. 256 — 259].

Безусловно, такие люди, как Анания и Неронов, оказали большое влияние на Никиту Минова. Возможно, примерно тогда же могла произойти его встреча с будущим непримиримым оппонентом протопопом Аввакумом (1620 или 1621 — 1682), уроженцем села Григорово, расположенного неподалеку от Лыскова.

Изучая дальнейший жизненный путь Никона, его продвижение к вершине духовной лестницы, я заметила, что нижегородское происхождение имело не последнее значение. И это неслучайно. В 20—30-е годы именно из нижегородских пределов вышли люди, которым суждено было занять видное место в духовном возрождении русского общества. Многие из них впоследствии поддерживали Никона, помогали ему как духовно близкому человеку, талантливому земляку.

Протопоп Благовещенского собора в Москве Стефан Вонифатьев, духовник государя Алексея Михайловича, оказавший на него огромное влияние, по мнению С. А. Белокурова, также вышел из нижегородских пределов. Во всяком случае род Вонифатьева был вписан в синодик Макарьева Желтоводского монастыря [3]. Постепенно вокруг Вонифатьева образовался кружок ревнителей благочестия, или боголюбцев, члены которого выступили с программой церковного переустройства, а со временем, получив расположение государя Алексея Михайловича, приступили к активному обновлению церковной иерархии, особенно ее высшего звена. Никон входил в этот кружок, был их единомышленником.

Вероятно, на место духовника царя Вонифатьева устроил всесильный боярин

Борис Иванович Морозов – воспитатель Алексея Михайловича, долго остававшийся его фаворитом, стойкую привязанность к которому государь сохранял вплоть до его кончины в 1661 году. Известно, что Морозов также был связан с нижегородским краем. Ему принадлежали село Мурашкино в Курмышском уезде и село Лысково с приселками и деревнями, где проживал «учительный» священник Аввакум [1, с. 11]. Известно, что на протяжении всей своей жизни он оказывал покровительство Никону, которого очень ценил и почитал.

Вонифатьев пригласил в Москву и нижегородского проповедника Ивана Неронова, который был поставлен протопопом Казанского собора на Красной площади. К Ивану Неронову и Стефану Вонифатьеву «прибрел» и протопоп Аввакум, будущий страдалец за старую веру [6, с. 73].

Вероятно, благодаря поддержке Стефана Вонифатьева Никон в 1646 году покинул место игумена Кожеозерского монастыря и стал архимандритом Новоспасского монастыря, бывшего одной из первостатейных русских обителей. В середине XVII века по своей значимости он уступал только Троице-Сергиеву, Владимирскому Рождественскому и Чудову монастырям [6, с. 77]. С конца XV века он являлся родовой усыпальницей боярского рода Захарьиных-Романовых и пользовался особым покровительством царской семьи [7, с. 9]. Кстати, в 1640 – 1644 годах архимандритом этого монастыря был Иона Арзамасский [2], видимо, тоже выходец из нижегородских земель. Будучи в нем архимандритом,Никон уже к 1648 году становится одним из самых близких царю людей, что и привело его к патриаршеству.

Заметную роль в возведении Никона на патриаршество сыграл и другой представитель нижегородского края – митрополит Корнилий, который рукополагал Никона в спятительский сан. Один из членов кружка ревнителей благочестия, Корнилий в 1647—1649 годах занимал пост игумена Макарьева Желтоводского монастыря. В 1649 году его перевели в Москву и поставили архимандритом Богоявленского монастыря, а еще через год казанским митрополитом [12, стб. 176, 613].

Накануне смерти патриарха Иосифа в апреле 1652 года наиболее важное место среди епископата РПЦ занимали выходцы из нижегородского края — новгородский митрополит Никон и казанский митрополит Корнилий, а также протопоп Стефан Вонифатьев. Волею судьбы патриархом Московским и всея России суждено было стать Никону.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Акты хозяйства боярина Б. И. Морозова. М.; Л., 1940. Ч. 1.

2. **Архимандрит Леонид (Кавелин)**. Вкладная книга московского Новоспасского монастыря // Памятники древней письменности и искусства. СПб., 1883. Т. 39. С. 13—15.

3. **Белокуров С. А.** Арсений Суханов / С. А. Белокуров // ЧОИДР. 1891. Кн. 1, отд. 3. С. 170.

4. Житие преосвященного Иларион, митрополита Суздальского, бывшего Флорищевой пустыни первого строителя. Казань, 1868.

5. Известие о рождении и воспитании и о житии святейшего Никона, патриарха Московского и всея России, написанное клириком Иваном Шушериным. М., 1908.

6. **Лобачев С. В.** Патриарх Никон / С. В. Лобачев. СПб.: Искусство, 2003. 416 с.

7. **Морозов К. К.** Памятник архитектуры — Новоспасский монастырь в Москве / К. К. Морозов. М. : Сов. художник, 1982. 43 с.

8. **Понырко Н. В.** Обновление Макарьева Желтоводского монастыря и новые люди XVII в. — ревнители благочестия / Н. В. Понырко // ТОДРЛ. М.; Л., 1990. Т. 43. С. 65.

9. **Сазонов С. В.** Поминания рода патриарха Никона в синодиках середины XVII в. / С. В. Сазонов // Историческая генеалогия. 1993. № 2. С. 81—82.

10. **Строев П.** Списки иерархов и настоятелей монастырей Русской православной церкви / П. Строев. СПб., 1877.

11. **Субботин Н.** Материалы для истории раскола за первое время его существования / Н. Субботин. М., 1875. Т. 1.
12. **Титов А. А.** Троицкий Макарьев Желтоводский монастырь / А. А. Титов. М., 1910. С. 55.

Поступила 27.05.05.

КРИЗИС И ДЕМОНТАЖ ОДНОПАРТИЙНОЙ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В СССР
(НА ПРИМЕРЕ СОБЫТИЙ В МОРДОВСКОЙ АССР)

В. С. ИМЯРЕКОВ, аспирант

Март-апрель 1985 года стали точкой отсчета нового периода в истории СССР, который позже назовут перестройкой. Горячий параграф новейшей истории многонациональной страны трагичен для ее народов. Гибель СССР, вероятность распада РСФСР по югославскому или какому-либо другому варианту, нестабильная ситуация в постсоветском пространстве еще долгое время будут привлекать историческую мысль. Несомненно, актуальным является изучение этапов перестройки, что мы попытаемся сделать, проследив события, проходившие в это время в Мордовской АССР.

Вначале, на первом этапе, центральной властью был выбран курс на ускорение социально-экономического развития, что отражало глубокое непонимание базисных проблем народно-хозяйственного комплекса. «Сама суть административного социализма, сама природа бюрократического аппарата была несовместима с какими-либо действительно важными переменами» [10, с. 64].

Второй этап был связан с идеей гуманного, демократического социализма, демократизацией правящей партии и альтернативными выборами в Советы народных депутатов [7, с. 23]. Но вплоть до февраля 1990 года демократизация считалась совместимой с однопартийной системой, закрепленной в статье 6 Конституции СССР (1977 г.) [4, с. 34]. В понятии россиянина демократия отождествлялась с социальной справедливостью, повышением уровня жизни и порядком в стране, а отнюдь не с многопартийностью. Поэтому начать осуществлять задачи перестройки было решено с чистки партийно-советского аппарата. То, что к началу 1987 года к преобразованиям в СССР еще не приступили, Генеральный секретарь ЦК КПСС и его ближайшее окружение объясняли непригодностью «старых» партийных кадров, неумением мыслить по-новому. «Немало людей, которые медленно освобождаются от груза прошлого, выжидают, а то и откровенно тормозят дело, мешая широкому развитию политической, общественной и трудовой активности народа», — было заявлено на январском пленуме ЦК КПСС [7, с. 22]. Так возникла идея чистки аппарата снизу, методом нового механизма выборов в Советы всех уровней. Выборы должны были быть альтернативными (за исключением Совета Союза Верховного Совета СССР). Основная масса руководителей КПСС на уровне областей, национальных республик и образований, городов впервые в истории СССР должна была идти на альтернативные выборы в законодательные (представительные) органы власти, а также в партийные структуры.

XIX Всесоюзная конференция КПСС, состоявшаяся летом 1988 года, приняла решение о том, что в районе, городе, области совмещаются пост партийного руководителя и председателя Совета. Было решено в местных органах представительной власти, кроме сельских и поселковых, избирать постоянно действу-

© В. С. Имяреков, 2005

ющие президиумы Советов и тайным голосованием их председателей. Члены исполкомов местных Советов всех ступеней, руководители их отделов и управлений, судьи, госарбитры, прокуроры не имели права баллотироваться в депутаты. Этот принцип распространялся и на членов правительства автономных республик [6, с. 105, 120]. В феврале 1990 года власть впервые заявила о возможности создания новых общественно-политических объединений граждан и партий. Продвинутыми стали лозунги политического плюрализма, социалистического правового государства, свободы слова, вероисповедания, печати, митингов и демонстраций [8, с. 357, 365].

Но социализма с демократическим лицом построить не удалось: партийная номенклатура на местах осознавала, что перестройка — это политический мираж и в случае демократизации общества не избежать процессов дейдеологизации. Партийная бюрократия также отчетливо понимала, что основной удар в процессе перестройки придется держать ей. Политический инстинкт самосохранения, консервативность менталитета местной власти, помноженные на нежелание руководства страны видеть сущность и причины социально-экономического кризиса, привели государство к коллапсу.

Третий этап перестройки был связан с попыткой компромисса, когда демократы поняли, что их победа на выборах 1989 — 1990 годов в представительные органы власти в федеральном и союзном центре не окончательная, так как на периферии значительный вес имела Компартия РСФСР. Выход из этого положения руководство СССР искало путем создания консервативного режима президентской власти. События, которые последовали за этим, определили четвертый этап перестройки.

Август 1991 года окончательно поставил точку в коммунистической истории СССР. «Началась другая эпоха. Эпоха смутная и неясная, заставляющая ломать голову и искать выход в тупиковых, патовых ситуациях. Эпоха, которая не раз еще заставит вспомнить о том прозрачном времени четких задач и ясных идей, которое кончилось 21 августа 1991 года. ...Никто не мог спорить с тем, что главное событие, происшедшее в эти три дня — полное и окончательное падение коммунистической власти в нашей стране. Осталась партия, осталась идея — но как государственная воинствующая идеология коммунизм ушел в прошлое» [3, с. 127 — 128, 132].

Перестроечные процессы в Мордовской АССР развивались в русле происходившего в стране в целом. В марте 1989 года состоялись выборы в Верховный Совет СССР, которые были организованы Кремлем на год раньше конституционного срока. От МАССР необходимо было избрать 11 депутатов по 11 одномандатным округам, и только в 3 округах выборы были альтернативными. Причем кандидаты в народные депутаты СССР, баллотировавшиеся вне плана партийных органов республики, встречали сопротивление со стороны ГК КПСС города Саранска, хотя выдвижение альтернативных кандидатов не противоречило установкам ЦК КПСС. Административный ресурс в данной избирательной компании Мордовская парторганизация лучше использовала в сельской местности, нежели в городской. Так называемый поселенческий фактор будет срабатывать в избирательных компаниях еще не раз. Это во-первых.

Во-вторых, вплоть до весны 1989 года в республике не существовало организованной оппозиции партийно-государственному режиму, действующей в направлении консолидации демократических сил [5, с. 62 — 63]. В-третьих, только к середине 1990 года в МАССР сложились предпосылки для объединения разрозненных оппозиционных групп в политические движения [9, с. 117 — 121]. Выборы в Верховный Совет РСФСР от Мордовии и в Верховный Совет МАССР, а также в местные представительные органы власти в 1990 году растянулись с марта по август.

Общие и повторные выборы 10 народных депутатов РСФСР, 175 депутатов ВС МАССР и 1 869 народных депутатов местных Советов проходили в сложной социально-экономической и политической обстановке. Ни консерваторы, ни демократы не представили четкой программы

вывода страны, в том числе республики, из кризиса. Из 175 избирательных округов по выборам в Верховный Совет МАССР в 130 округах выборы были безальтернативными, в 31 округе баллотировалось по 2 кандидата в депутаты, в 14 по 3 и более на один депутатский мандат. Всего же было зарегистрировано кандидатами в депутаты 237 человек, в числе которых 193 члена и кандидата в члены КПСС, 36 партийных и 19 советских работников. Из них депутатами стали 130 членов и кандидатов в члены КПСС, 32 партработника и 12 советских работников [19]. Такая же картина наблюдалась и на выборах в Саранский городской Совет, где на 200 мест 127 кандидатов шли вне конкуренции. Выборы в Верховный Совет РСФСР от республики в 4 из 10 избирательных округов были безальтернативными [25, с. 73]. Практически безальтернативными были выборы в районные, сельские и поселковые Советы.

Обобщая сказанное, необходимо подчеркнуть, что и в этот раз партийно-бюрократическая машина отстояла интересы партийно-советской элиты республики. Примечательно, что на одном из июньских заседаний Верховного Совета МАССР отмечалась продуманная и кропотливая работа кандидатов в депутаты с избирателями. В ходе кампании они и их доверенные лица провели 15 тысяч встреч в трудовых коллективах и по месту жительства избирателей [15].

Причин столь долгого избирательного марафона много: слабая явка на повторные выборы и голосование после 4 марта 1990 года; то, что люди не привыкли выбирать из 3 и более кандидатов на депутатский мандат; незнание частью избирателей программ кандидатов; несовершенство законодательства о выборах.

Процесс выдвижения и выборы депутатов в Советы всех уровней в Мордовии впервые сопровождались митингами протеста против недемократичности выдвижения кандидатов. Первый состоялся 25 февраля 1990 года в Саранске перед зданием обкома КПСС на Советской площади. На следующем митинге, 3 марта на бульваре М. Расковой, люди требовали отставки бюро обкома и Саранского ГК КПСС, создания комиссии по расследованию коррупции в партийных и советских органах, выразили недоверие республиканским масс-медиа. Среди лозунгов были и такие: «МВД — под контроль Советов!», «КГБ — под контроль Советов!», «Свободу политзаключенным Мордовии!», «Неформальным организациям — официальный статус!», «Квартиры только по очереди!» и другие. Подобные митинги прошли в городах Рузаевка и Ковылкино [9, с. 123, 124].

Однако все подобные акции пленум Мордовского обкома КПСС, состоявшийся 24 августа 1990 года, оценил как митинговый демократизм [20]. Иной была реакция партийной организации Саранска. 13 марта 1990 года состоялся 8-й пленум Саранского ГК КПСС, на котором шел разговор о митингах 25 февраля и 3 марта в столице Мордовии. В ходе обсуждения вопроса мнения были различные. В частности, речь шла об отрыве высших эшелонов партийной власти от первичных парторганизаций, рядовых коммунистов. Звучали и требования отставки членов бюро горкома и обкома КПСС. В итоге пленум признал митинги формой развития демократии для широких слоев народа, ростом его общественно-политической активности. Было принято решение вести диалог с различными группами и неформальными объединениями [24].

Все это свидетельствовало о том, что правящая элита республики неправильно оценивала политическую ситуацию в Мордовии, в том числе и положение в областной партийной организации. На октябрь 1990 года в ней насчитывалось 68 тысяч членов, или каждый тринадцатый житель республики состоял в рядах КПСС. За 9 месяцев этого года из рядов правящей партии вышло 4 тысячи человек, в том числе добровольно сдали свои билеты 2 256 членов. В Зубово-Полянском, Ичалковском, Рузаевском районах, а также на промышленных предприятиях это явление приобрело массовый характер [21]. Дефицит бюджета областной партийной организации составлял 3 миллиона рублей [22].

В июне 1990 года была образована Коммунистическая партия РСФСР, руко-

водство которой заявило об обострении кризиса доверия к КПСС, институтам государственной власти, политическому руководству страны. Документы учредительного съезда КП РСФСР были опубликованы во всех республиканских, краевых, областных газетах, в том числе и в «Советской Мордовии» [14]. 24 августа 1990 года на VIII пленуме Мордовского обкома КПСС его первый секретарь А. И. Березин ушел в отставку — по официальной формулировке в связи с необходимостью сосредоточиться на работе Председателя Верховного Совета МАССР. В конце октября этого года созданный Мордовский реском КП РСФСР возглавил избранный на альтернативной основе В. А. Скотцов [23]. Но несмотря на обновление руководства парторганизации, политическая ситуация приближалась к коме. Основным вектором ее развития была борьба за власть.

16 — 17 октября 1990 года прошла внеочередная третья сессия Верховного Совета МАССР двенадцатого созыва, на которой был рассмотрен организационный вопрос. Парламентская фракция «Демократическая Россия» в очередной раз предложила освободить А. И. Березина от обязанностей Председателя ВС Мордовии ввиду недоверия, но в результате прений по данному вопросу он был освобожден по собственному желанию. Депутатами на пост лидера парламента было выдвинуто 7 человек. В результате голосования, которое проходило в два тура, на эту должность был избран Н. В. Бирюков [16].

На следующей сессии ВС Мордовии была принята «Декларация о государственно-правовом статусе Мордовской Советской Социалистической Республики», где подчеркивалось, что Верховный Совет МАССР, «сознавая ответственность за судьбу многонационального народа республики... отмечая несоответствие статуса автономной республики интересам политического, экономического, социального и духовного развития ее многонационального народа, считая республику субъектом Федеративного и Союзного договоров, преобразует ее в Мордовскую Советскую Социалистическую Республику» [17].

Но, несмотря на эти декларативные заявления, противостояние в борьбе за власть продолжало нарастать. Определяющими были события, которые произошли в июле—августе 1991 года в Москве. 10 июля на торжественном заседании V Съезда народных депутатов РСФСР Б. Н. Ельцин вступил в должность Президента России [11]. В конце июля он подписал Указ «О прекращении деятельности структур политических партий и массовых общественных движений в государственных органах, учреждениях и организациях РСФСР» [1, ст. 1035]. В Мордовии на этот документ отреагировали неоднозначно, но подчинились.

Указ послужил непосредственным поводом для августовского путча (19 — 21 августа). Только три дня ГКЧП продержался у власти, но эти события ускорили распад СССР. 8 декабря многонационального государства не стало, для смягчения ситуации было образовано СНГ.

22 августа в газете «Советская Мордовия» было опубликовано обращение Президиума Верховного Совета и Совета Министров Мордовской ССР к народу республики, которое подписали ее высшие должностные лица. В нем подчеркивалось, что закономерность событий в Москве определят предстоящие сессии Верховного Совета СССР и РСФСР. «В связи с этим мы обращаемся к народу Мордовии с призывом проявить политическую мудрость, выдержку и дальновидность, сделать все возможное, чтобы обеспечить соблюдение порядка и законов, поддерживать высокую сознательность и дисциплину. ...Мы обращаемся к представителям различных партий, течений и движений объединить свои усилия ради стабилизации и согласия во всех сферах общественной жизни республики...» [18]. Обращает на себя внимание запоздалость данного выступления, что объясняется выжидательной позицией руководства Мордовии.

23 августа 1991 года на сессии Верховного Совета РСФСР Президент России Б. Н. Ельцин демонстративно подписал Указ № 79 «О приостановлении деятельности Коммунистической партии РСФСР», где было сказано, что действующая на территории РСФСР и не зare-

гистрированная в установленном порядке КП РСФСР поддержала ГКЧП, совершивший государственный переворот [12]. Указом Президента РСФСР «О деятельности КПСС и КП РСФСР» от 6 ноября 1991 года на территории России прекращалась деятельность КПСС и КП РСФСР, а их организационные структуры распускались в связи с их ролью в путче. Имущество партии на территории РСФСР передавалось в собственность государства. Запрещалось преследование граждан за факт принадлежности к КПСС и КП РСФСР [2, ст. 1537]. Так была поставлена точка и в истории Мордовской партийной организации.

25 декабря 1991 года Президент СССР М. С. Горбачев, избранный на этот пост 15 марта 1990 года на III Съезде народных депутатов СССР на безальтернативной основе, сложил свои полномочия [13]. С этого же дня Россия перестала быть советской и социалистической. Перестройка закончилась с огромными потерями для экономики, территории, людскими трагедиями. Но страна вступала в новый этап своей истории, более сложный и противоречивый. Его перипетии жестко ударят по экономике России и ее субъекта — Республики Мордовия. Ситуация в ней будет обостряться политическим кризисом, борьбой за власть вплоть до начала 1995 года.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ведомости Съезда народных депутатов РСФСР и Верховного Совета РСФСР. 1991. № 31.
2. Ведомости Съезда народных депутатов РСФСР и Верховного Совета РСФСР. 2000. № 45.
3. **Ельцин Б. Н.** Записки президента / Б. Н. Ельцин. М. : Огонек, 1994. 416 с.
4. Конституция СССР : политико-правовой комментарий. М. : Политиздат, 1987. 398 с.
5. **Маресьев В. В.** Национальный вопрос в программных установках и тактике демократических организаций и движений Мордовии / В. В. Маресьев // Традиционное и новое в культуре народов России : тез. докл. и выступлений на Всерос. конф. / отв. ред. А. И. Сухарев. Саранск, 1992. С. 62—63.
6. Материалы XIX Всесоюзной конференции Коммунистической партии Советского Союза, 28 июня — 1 июля 1988 г. М. : Политиздат, 1988. 160 с.
7. Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 27—28 января 1987 г. М. : Политиздат, 1987. 94 с.
8. Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 5—7 февраля 1990 г. М. : Политиздат, 1990. 384 с.
9. Общественные движения в Мордовии: Документы. Материалы / авт.-сост. В. В. Маресьев. М. : ЦИМО, 1993. 281 с.
10. **Попов Г. Х.** Демократическая альтернатива Ельцину : в 2 т. / Г. Х. Попов. М. : Новости, 2001. Т. 1. 432 с.
11. Рос. газ. 1991. 11 июля.
12. Рос. газ. 1991. 27 авг.
13. Рос. газ. 1991. 27 дек.
14. Сов. Мордовия. 1990. 26 июня.
15. Сов. Мордовия. 1990. 8 июля.
16. Сов. Мордовия. 1990. 17 окт.
17. Сов. Мордовия. 1990. 11 дек.
18. Сов. Мордовия. 1991. 22 авг.
19. ЦДНИ РМ. Ф. 269, оп. 64, д. 254, л. 46—62.
20. ЦДНИ РМ. Ф. 269, оп. 64, д. 34, л. 100.
21. ЦДНИ РМ. Ф. 269, оп. 64, д. 19, л. 10.
22. ЦДНИ РМ. Ф. 269, оп. 64, д. 19, л. 22.
23. ЦДНИ РМ. Ф. 269, оп. 64, д. 19, л. 108, 110.
24. ЦДНИ РМ. Ф. 333, оп. 52, д. 5, л. 5, 13, 33; л. 7, л. 85.
25. **Юрченков В. А.** Правящий класс и властные структуры Мордовии: вехи истории и современное состояние / В. А. Юрченков, Л. В. Долгих // Мордовия в период реформ : материалы II Меркушкинских науч. чтений / отв. ред. Н. М. Арсентьев. Саранск, 2001. С. 58—83.

Поступила 26.05.03.

ТЕРРОРИЗМ КАК ТРЕТЬЯ МИРОВАЯ СИСТЕМА

М. КАНАЕВ, студент

XXI век уже с самого начала называют веком терроризма. Что же скрывается за этим ставшим столь актуальным понятием?

Наиболее верным представляется следующее определение: «Терроризм — это публично совершаемые действия или угрозы такового, направленные на устрашение населения или социальных групп, в целом прямого или косвенного воздействия на предприятие какого-либо решения или отказ от него в интересах террористов» [2, с. 87].

Терроризм, прежде всего, основан на противодействии какому-либо действию общества или государства. Для того чтобы реализовать это, террористы должны иметь свою материально-экономическую базу. Существуют особые источники финансирования терроризма. Традиционным каналом является помощь каких-либо стран, использующих его приверженцев в качестве инструмента для достижения своих целей. Такие страны есть в Азии и Африке. Но это не означает, что «великие державы» не могут финансировать подобные акции в собственных интересах (а не террористов). Еще более важный источник — спонсорство частных лиц через посредничество разного рода (землячество, религиозные организации и т. д.). Одной из крупных фигур финансирования, как известно, стал Усама Бен Ладен, миллионер из Саудовской Аравии, начавший деятельность как спонсор афганских моджахедов, а затем и сам вставший в их ряды. Однако больше тех, кто щедро жертвует на «дело ислама», но отнюдь не горит желанием лично браться за автомат. В результате возникает парадоксальная картина: Саудовская Аравия — союзник США, но многие ее граждане оплачивают антиамериканский терроризм или непосредственно участвуют в терактах в США.

Кроме внешнего источника финансирования существует и внутренний. Это прежде всего международные криминальные промыслы — наркобизнес, контрабанда ценных ископаемых, нелегальная миграция и т. п. Можно с уверенностью говорить о том, что мировой рынок наркотиков, оцениваемый экспертами суммой не менее 200 миллиардов долларов в год, стабильно «отчисляет комиссионные» в пользу мирового терроризма [6, с. 242—243]. Для того чтобы «отмывать» криминальные доходы, организации последнего создают прикрытия в виде вполне легальных компаний всевозможных видов деятельности. В результате подобной коммерциализации терроризм приобретает черты мафии. На сегодняшний день мафиозизацией затронуты практически все его направления.

Целью терроризма является порождение всеобщей опасности, которая реальна и должна угрожать неопределенному кругу лиц. При этом угроза или опасность должна принимать публичный характер и широкую огласку. Терроризм — форма насилия, которая рассчитана на массовое восприятие. Итогом становится обстановка страха и напряженности. Страх выступает своеобразным рычагом воздействия на конкретных лиц. Здесь цель — психологическое давление на них и выполнение ими каких-либо действий, что достигается агрессивным влиянием на отдельную социальную группу или какое-то имущество.

«Терроризм, — подчеркивает Б. Джекинс, — определяется в зависимости от характера нации, а не от личности исполнителя или сути дела, за которое он борется. Все террористические акции сопряжены с приложением насилия или угрозой насилия, часто это сопровождается выдвижением конкретных требований. Насилие направлено в основном против гражданских объектов. Мотивы имеют политический характер. Акции совершаются так, чтобы привлечь максимум общественного внимания. Исполнители, как

© М. Канаев, 2005

правило, являются членами организованных групп или, в отличие от других преступников, берут на себя ответственность за совершаемые акции. Наконец, сама акция призвана оказать воздействие, выходящее за рамки причинения непосредственного физического ущерба» [цит. по: 4, с. 10].

Результатом терроризма становится террористический акт. Это способ воздействия на широкие слои общества, преимущественно при помощи насилия, благодаря которому террористы дают о себе знать и выдвигают свои требования. Данный акт может:

— подталкивать страну к изменению политического курса;

— активизировать силы и настроения оппозиции;

— демонстрировать бессилие власти в отношении терактов;

— оказывать негативное влияние на развитие экономики, снижать инвестиционную привлекательность страны, поток международных туристов, ухудшать ее имидж.

Исходя из изложенного подчеркнем, что терроризм многолик. Прежде всего, нужно выделить внутригосударственный и международный терроризм, примером которого может служить «красный террор». Сегодняшний международный терроризм поднялся на более высокий уровень, чем в 60—90-х годах XX века. Он характеризуется тем, что его носители являются гражданами разных государств и организация осуществляет акты насилия в нескольких странах (иногда на нескольких континентах). Для терроризма типична глобализация, и поэтому он в дальнейшем будет еще жестче укрепляться в различных регионах земного шара. Это требует нанесения спецслужбами главного удара по базам террористов для их уничтожения.

Терроризм по отношению к государственной власти делится на государственный и негосударственный. Отличие их заключается в том, что первый легитимизирован самим государством, которое имеет монополизацию на террор и опирается на соответствующие институты власти. Государственный терроризм, в свою очередь, подразделяется на внутренний и внешний. Внешний предстает как силовая политика мировых держав в отношении стран и народов, которые существенно слабее их в финансовой, экономической, военной сфере, но не желают поддаваться диктату.

Безнаказанные и многолетние силовые акции США и их союзников против Ирака, агрессии НАТО на Балканах, Ближнем Востоке с его незатухающими очагами напряженности — далеко не все формы такого давления. Подобная политика, якобы направленная против международного и национального терроризма, антидемократического строя, по существу, сама может быть квалифицирована как международный терроризм. Е. Г. Ляхов считает, что между «терроризмом и агрессией нет никакого отличия; терроризм одна из разновидностей международной политики, которую проводит США и их союзники» [1, с. 82].

Современный терроризм может служить детонатором межэтнических конфликтов, препятствовать мирному процессу. Этим обстоятельством в ряде случаев пытаются воспользоваться в своих интересах как стратегического, так и геополитического уровня США и другие западные державы. Сами страдая от террора, они готовы сотрудничать с террористическими организациями в тот момент, когда их акции не ведутся против них. Обычно эти группы используются в качестве «кулака» для разрушения существующих общественно-политических и государственных структур и перекраивания зоны интересов, влияния и взаимодействия.

По характеру своей деятельности терроризм подразделяется на неорганизованный и организованный. Первый осуществляют один-два человека, не состоящие ни в одной организации. Он представляет собой своеобразное исключение и не очень распространен. Наиболее часто встречающейся формой является организованный терроризм, при котором действия тщательно планируются и реализуются специальной группой.

Терроризм — трудное и ресурсоемкое предприятие. Подготовка и выполнение теракта превращается в сложную сферу деятельности различных групп. В

них проходят своеобразный отбор и идеологическая и психологическая подготовка. Система подготовки кадров близка к системе подготовки сотрудников спецслужб, поэтому в настоящее время, для того чтобы выявить группу террористов, нужны специально обученные группы лиц, имеющих представление не только о финансовой и военной оснащенности террористов, но и об их психологическом состоянии.

Террористическая организация, как и любая другая, имеет свои цели: националистическую (этническую) и религиозную. Националистический терроризм базируется на устремлениях национально-освободительного толка, которые подразумевают изменение формы государственного устройства и создание самостоятельного государства. Примером можно привести организации ЭТА, ИРА и др. Религиозный терроризм направлен на борьбу приверженцев одной религии с приверженцами другой либо на замещение светской власти религиозной. Он типичен для Всемирного исламского фронта борьбы против иудеев и крестоносцев. Обычно почвой для возникновения и распространения религиозного терроризма становится, с одной стороны, фундаментализм множества религий, с другой — дискриминационные условия, которые ущемляют в чем-то религиозную группу. Терроризм все больше и больше интернационализируется. Известны факты, когда террористы ИРА договариваются о проведении совместных акций с исламскими боевиками, и наоборот [3, с. 170].

В ходе террористических актов используются различные средства. Прежде всего это обычные средства поражения и оружие массового поражения (ядерное, химическое, биологическое и др.). Применяются огнестрельное и холодное оружие, взрывные устройства, самолеты, зенитные ракетные установки и др. Наиболее популярны взрывчатые вещества. В череде последних событий в США огласку получил терроризм, обратившийся к оружию массового поражения — биологическому, когда происходила рассылка писем со спорами сибирской язвы.

Терроризм многолик с точки зрения не только методов, но и протекания организуемых актов. В современном мире не осталось места, где террорист не смог бы осуществить задуманное. Выделяют воздушный, наземный, морской, компьютерный и космический терроризм [4, с. 36]. Воздушный, как правило, подразумевает захват пассажирского самолета для выдвижения политических и финансовых требований. Однако события 11 сентября 2001 года изменили его тактику, превратили самолеты в непосредственное орудие, повлекшее гибель многих людей.

Наземный терроризм связан с применением взрывчатых веществ, военного оружия (например, ракетных зенитных комплексов террористами Палестины). Формами его могут быть взрывы государственных, промышленных, военных объектов, жилых домов, вокзалов, театров и других зданий; захват заложников в транспорте или каких-либо зданиях; похищение людей (чаще всего политических, экономических, военных лиц, иностранных дипломатов) с целью политического давления и шантажа; индивидуальный террор, направленный на убийство чиновников, банкиров, промышленников, а также сотрудников правоохранительных органов.

Морской терроризм, как считают некоторые специалисты, заметно активизируется по сравнению с последним десятилетием XX века. Он включает захват или уничтожение военного либо коммерческого (пассажирского) корабля, совершение нападения на береговые объекты. Для выполнения этих задач требуются немалые средства при подготовке теракта. Тактика атаки на корабле зависит от того, находится судно в гавани или в открытом море. Пришвартованный корабль обычно атакуется боевыми пловцами, которые крепят заряды в его наиболее уязвимых местах. При атаках в открытом море используются низкосидящие малые катера, при помощи которых достигается фактор внезапности.

В компьютерном терроризме пока не наблюдалось серьезных действий. Велика вероятность, что в скором будущем они будут направлены на банковские и другие финансовые сети, вычислительные центры, центры управления военными

сетями, а также на причинение экономического ущерба различным предприятиям.

Возможно возникновение нового вида терроризма — космического. Целями станут спутники, которые будут уничтожаться (что нанесет не только экономический, но и стратегический ущерб) либо захватываться для использования в террористических целях.

Актуальность изучения терроризма как явления современного мира не вызывает сомнения. Действующий терроризм не исключает «старый», а дополняет его. Став более организованным, технически оснащенным, он превратился в серьезного противника цивилизованного мира [1; 5]. Существует проблема отношения общества к различным террористическим группировкам. Оно может сочувствовать терроризму лишь в одном случае: когда за ним стоит реальная «болевая точка» — политическая, социальная, культурная. Без поддержки хотя бы частью общества террористические движения гаснут.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Ляхов Е. Г.** Политика терроризма — политика насилия и агрессии / В. Г. Ляхов. М. : Междунар. отношения, 1987. 181 с.

2. **Миньковский Г.** Характеристика терроризма и некоторые направления повышения эффективности борьбы с ним / Г. Миньковский, В. Ревин // Гос-во и право. 1997. № 8. С. 84–92.

3. **Новикова Г. В.** Сильная стратегия слабых: Террор в конце XX века / Г. В. Новикова // Полис. 2000. № 1. С. 169–172.

4. **Требин М. П.** Терроризм в XXI веке / М. П. Требин. Минск : Харвест, 2003. 816 с.

5. **Федотова В. Г.** Терроризм: от старого к новому / В. Г. Федотова // Филос. науки. 2003. № 2. С. 5–27.

6. **Шестаков В.** Террор — мировая война / В. Шестаков. М. : ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2003. 320 с.

Поступила 21.12.04.

К у л ь т у р о л о г и я, ф и л о с о ф и я

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ: БАЗОВЫЕ СЦЕНАРИИ И МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

О. Г. БЕЛОМОЕВА, кандидат философских наук

Интенсификация взаимодействий национальных культур в ходе глобализации — черта, отмечаемая как наиболее характерная большинством исследователей.

Осмысление проблемы взаимодействия культур практически всегда сопровождал анализ тенденций и характера культурного процесса. Данная проблематика не раз находилась в центре внимания философов. Достаточно вспомнить концепции Кондорсе, Данилевского, Шпенглера, Ясперса и многих других. Однако особую остроту она приобрела на рубеже XX–XXI веков — в эпоху глобализации, актуализировавшей идею ин-

© О. Г. Беломоева, 2005

теграции культур, усилившей их взаимовлияние, а также заставившей задуматься о рисках, заложенных в этом феномене. Отметим, что картина культурных контактов современности в чем-то повторяет зафиксированное классической и неклассической наукой, но в то же время имеет заметные отличия, связанные в первую очередь с ростом масштабов и активности взаимодействий, а также изменением самого механизма происходящего интеграционного движения.

Анализ современной социокультурной ситуации привел к выводу, что в настоящее время можно говорить о четырех мегатенденциях социокультурного развития и четырех базовых сценариях глобализации. В исследованиях С. Коула, П. Розова, Дж. Питерса обозначены следующие мегатенденции: культурная поляризация, культурная ассимиляция, культурная гибридизация, культурная изоляция.

Культурная поляризация рассматривается как вариант взаимозависимости, основанной на страхе взаимного гарантированного уничтожения. Он сдерживает стороны от применения средств, которые могли бы поставить под угрозу существование человечества. Ее очагами могут стать фундаментализм разного рода, экономическое и экологическое неравенство регионов, претензии на исключительность, всплеск терроризма и т. п. Как правило, это противоборство двух или нескольких лагерей, составляющих некую целостность, базирующуюся на том, что ее члены стоят на одинаковых позициях по каким-либо вопросам.

Культурная ассимиляция предполагает следование каким-либо общим для всех принципам жизнеустройства, которые выработаны доминирующими странами и рассматриваются как общепризнанные образцы (например, торжество идей западного либерализма). Предпочтение отдается общечеловеческим ценностям.

Культурная гибридизация представляет собой процессы не только «креолизации» культуры, благодаря которым рождаются новые социокультурные общности, но и «транскультурной конвергенции и формирования транслокальных культур» [1, с. 10]. Традиционно локализованные, стремящиеся к обретению и сохранению национально-государственной идентичности культуры сменяются культурами диаспоры. При этом не происходит их поглощения универсальной культурой, а рождаются новые формы бытия, функционирования и взаимодействия. Мир рисуется как сложная мозаика взаимопроникающих транслокальных культур, которые складываются в новые культурные единства, обретающие сетевую структуру.

Культурная изоляция применяется, когда необходима консолидация социальной системы против внешних и внутренних врагов. Ее берут на вооружение культурный и религиозный фундаментализм, националистические и расистские движения, авторитарные режимы, используя всевозможные ограничения (сужение информационных контактов, свободы передвижения, ужесточение цензуры и т. п.).

Данные мегатенденции имеют многообразные формы воплощения в зависимости от внешних и внутренних факторов. Однако все разновидности их проявлений обычно сводят к четырем сценариям, которые считаются базовыми: фрагмеграции, глобализации, глокализации и локализации.

Термин «*фрагмеграция*», предложенный Дж. Розенау, образован из двух слов — «фрагментация» и «интеграция». Он означает культурную поляризацию, не просто нацеленную на размежевание культур, а включающую момент противопоставления своей культуры и чужой.

Под *глобализацией* понимают тенденцию формирования гомогенной культуры, практику культурной ассимиляции, унификации, «макдональдизацию» культур, обычно связывая их с вестернизацией, американизацией, европеизацией культуры, навязыванием западных стереотипов.

Глокализация, соединяющая в себе принципы глобализации и локализации, есть сочетание модернизации локальных культур с достижениями глобальной мультикультурной цивилизации в результате культурной гибридизации.

Локализация — вариант культурной изоляции: сохранение индивидуального лица каждой из культур при условии ограничения (в идеале — отсутствия) взаимодействий с другими культурами.

Общепризнан тот факт, что глобализация и локализация стали главными тенденциями развития культуры современности, тогда как глобализация и фрагмеграция выступают скорее как субтенденции и занимают подчиненное положение по отношению к первым двум.

Фрагмеграция представляет собой сценарий метатенденции культурной поляризации, глобализация — культурной ассимиляции, глокализация — культурной гибридизации, локализация — культурной изоляции.

Различное смысловое наполнение данных феноменов заставляет нас обратиться к выявлению соответствующих им мировоззренческих оснований, которые и предопределяют трактовку каждого из них.

Помимо традиционной пары — универсализм и парикуляризм — в литературе используются по крайней мере еще два понятия, которые, по нашему мнению, также можно признать мировоззренческими установками: это глобализация и регионализм.

Универсализм культуры как мировоззренческая установка характеризуется первоочередным внимание к таким ценностям, как всеобщее, общечеловеческое, общезначимое. Однако, поскольку общезначимое и индивидуальное составляют неразрывное единство культурной реальности, он исходит из того, что культура, обладая минимальной гомогенностью (ибо в ней присутствуют универсальные ценности), тем не менее гетерогенна по своей природе. Она неизбежно являет собой единство, целостность, опирающуюся на многообразие уникальных форм воплощения всеобщего. В этой связи универсализм культуры не может быть сведен к абсолютизации всеобщего и игнорированию особенного: его смысловое поле образуют и общезначимое, и индивидуальное.

К числу важнейших культурфилософских оснований универсализма культуры, подтверждающих сказанное, относятся представления:

— о единстве универсума, согласно которому множественность — форма выражения целостности мира;

— о всеобщности человеческой универсальности, имеющей ядром духовный комплекс человека: многообразие форм выражения сущности его всеобщих элементов соотносится с идеей целостности и единства универсума;

— о сущности коллективного бессознательного как глубинном слое психики, носящем врожденный характер и заключающем возможность осуществления однотипной духовной функции в психике каждого человека, но варьирующемся на расовом, родовом, семейном и прочих уровнях.

Таким образом, содержанием универсализма культуры служит представление о целостном мире духовных ценностей, покоящемся на всеобщих культурных основах, выступающих в реальности в виде разнообразия культурных форм и мотивов.

Не менее значимым аспектом является «открытость» в мир. Представление об универсуме как ойкумене, вселенной в буквальном смысле слова, месте, обжитом «своими», свидетельствует, что универсализм культуры как мировоззренческая установка закладывает фундамент для взаимодействия культур: наличие в них всеобщих ценностей и множественность форм их воплощения способствуют интеграции и возникновению различных форм диалоговой коммуникации между ними.

Сказанное позволяет определить **универсализм культуры как мировоззренческую установку на интеграцию культур средствами диалоговой коммуникации, исходящую из идеи *единства культурного многообразия***. Данный подход не связывает его с идеей гомогенизации и помогает увидеть сложность и противоречивость процессов взаимодействия культур, выразить идею единства и целостности феномена культуры, проявляющей себя в виде множественности.

Предложенная нами трактовка универсализма культуры как установки на интеграцию культур средствами диалоговой коммуникации даст возможность рассматривать ее как мировоззренческую позицию, лежащую в основе процесса глокализации.

Партикуляризм, отстаивающий момент самобытности культур и игнорирующий потенции их интеграции, четко соотносит-

ся с локализацией и культурной изоляцией.

Понятие «глобализм», по нашему мнению, представляет собой мировоззренческую установку на унификацию культур, гомогенизацию, достижение идеала общей для всех культуры. С точки зрения В. А. Кутырева, в нем выражается победа западной, в особенности американской, культуры над всеми остальными [3]. Важнейшей его отличительной чертой стал технологизм, превращающий человека из социально-культурной личности в человеческий фактор общества, который отныне можно назвать Техносом. Глобализм — становление монокультуры, а значит и сужение базиса человечества, жизнь без морали и нравственных ориентиров, отсутствие высоких целей: это посткультура, или мир без культуры. Отсюда можно сделать вывод, что глобализм как мировоззренческая установка служит базой глобализации как типа межкультурных контактов.

Наконец, регионализм, родившийся относительно недавно, подобно глобализму можно трактовать как мировоззренческую установку на групповое взаимодействие культур в целях сохранения самобытности. Его следует соотнести с фрагмеграцией.

Выделенные нами понятия отражены в следующей таблице.

Таблица

Мировоззренческая установка	Базовый сценарий	Социокультурная мегатенденция
Универсализм	Глокализация	Культурная гибридизация
Партикуляризм	Локализация	Культурная изоляция
Глобализм	Глобализация	Культурная ассимиляция
Регионализм	Фрагмеграция	Культурная поляризация

Большинство исследователей считают наиболее благоприятным сценарий глокализации, имеющий мировоззренческой основой универсализм культуры. Неслучайно именно его духовно-нравственные ориентиры заявлены в самых значительных документах ЮНЕСКО и Совета Европы по проблемам культуры.

В ходе интенсификации культурных взаимодействий такие ориентиры универсализма культуры, как гуманизм, толерантность, готовность к диалогу, программная направленность на интеграцию, способствуют решению задач сохранения культурного многообразия, осуществлению плодотворных, взаимообогащающих контактов. В условиях усиливающейся интеграции культур универсализм адаптирует как человека, так и общество к возможному росту инокультурных взаимодействий, потребующих более терпимого отношения к «другому» и одновременно четкого самоопределения в рамках собственной — родной — культурной традиции.

Действительно, многие современные общепризнанные концепции культурной политики построены на признании культурных отличий, повышении их роли в становлении единого мира. Так, одним из приоритетов деятельности ЮНЕСКО и Совета Европы является *сохранение культурного разнообразия*. Во всеобщей декларации ЮНЕСКО о культурном разнообразии акцентируется вопрос о соотношении между унификацией и сохранением культурной самобытности. Культурное многообразие рассматривается как «общее достояние человечества», а его защита выдвигается этическим императивом, неотделимым от уважения достоинства человеческой личности. По мнению ряда авторов, «в изменяющихся условиях культурное многообразие было и остается *основой выживания всего человечества*». [2, с. 8]. Ни одна из культур не должна потерять статус объекта самовыражения и распространения, поскольку культурное разнообразие понимается как источник развития человека, обеспечивающий ему полноценное интеллектуальное, эмоциональное, нравственное и духовное бытие.

Близкие положения лежат также и в основе культурной политики современной России: идея культурного плюрализма, главными компонентами которого «должны стать терпимость к представителям разных этнических, религиозных и других групп; широкое просвещение населения (и особенно детей) в сфере культурного разнообразия; дифференцированный подход к различным группам и ситуаци-

ям, складывающимся в этой сфере; прогноз развивающихся процессов» [3, с. 7].

Таким образом, как мировая, так и российская практика опираются на духовно-нравственные ориентиры — признание единства культурного многообразия, гуманизм, толератность, которые являются неотъемлемыми элементами универсализма культуры как мировоззренческой установки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Глобализация: Контуры XXI века : реф. сб. / РАН ИНИОН. М., 2002. Ч. 1. 270 с.

2. Культурное разнообразие, развитие и глобализация: По результатам дискуссий круглого стола / редкол.: К. Э. Разлогов и др. М. : Мин-во культуры РФ; Рос. акад. гос. службы; ЮНЕСКО, 2003. 132 с.

3. **Кутырев В. А.** Культурологический смысл глобализма // Вестн. Рос. филос. об-ва. 2001. № 4. С. 4—9.

Поступила 07.07.05.

СПЕЦИФИКА ЖЕНСКОГО ФИЛОСОФСКОГО ТВОРЧЕСТВА (ОТ ДРЕВНОСТИ ДО VITA ACTIVA ХАННЫ АРЕНДТ)

Э. П. ПЬЯНЗИН, кандидат философских наук

Женщинам разных эпох и народов посвящено огромное число произведений. Амплитуда оценок их роли в жизни общества колеблется от обожествления как неземных созданий до проклятия как виновниц всех бед и несчастий. Трудно поверить, но многие мужчины скептически относятся к их способностям. Они согласны с А. Шопенгауэром в том, что женщины не дали миру ничего истинно оригинального.

Общеизвестно, что существует особый мир женского жизненного опыта, женской нравственности и женской культуры. Но этот мир фактически игнорируется. До недавнего времени у нас преобладал утилитарный подход к женщине. Философия занимается проблемой человека, но по-прежнему ведет разговор о личности вообще, конструируются модели «личности инженера», «личности студента». А ведь человек — это всегда либо мальчик, либо девочка, юноша или девушка, мужчина или женщина, старик или женщина преклонных лет. И когда делаются выводы, составляются долгосрочные программы развития общества, где больше половины населения — женщины, почему-то мир их интересов и проблем трезвому мужскому взору представляется незначительным.

В истории философской мысли взгляды на женщину весьма противоречивы. Все же попытаемся представить их как единую панораму, выделив наиболее общие типы построений.

Мировая философия в своем богатейшем многообразии была создана мужчинами. Женщины в ее истории — редчайшее исключение. Богиня мудрости Афина Паллада появилась на свет не из материнского чрева, а из головы Зевса. Философия была рождена творческим гением мужчины. До нас дошли упоминания о женщинах-философах древности. Однако нельзя не заметить, что эти выдающиеся женщины начали заниматься философией при поддержке мужчин — как, например, жена пифагорейца Бронтина (VI в. до н. э.) или красавица Гипархия (V — IV вв. до н. э.), супруга основателя школы киников. У Платона была талантливая ученица Аксиофея (IV в. до н. э.), которая позже сама стала учить философии. Широко прославилась неоплатоник Гипатия (IV — V вв.), которая за отказ

© Э. П. Пьянзин, 2005

принять христианскую веру была растерзана толпой фанатиков. Ее отец был крупным математиком и, вероятно, был сведущ и в философии [2].

Сочинения женщин-философов древности не сохранились. Скорее всего, они были не самостоятельными авторами, а только комментаторами и интерпретаторами текстов. Платон, правда, рассказывает о Диотиме, наставнице Сократа в постижении философских истин. Он приводит ее блестящие рассуждения, не уступающие сократовым, но нет подтверждений достоверности ее образа.

В дальнейшем, вплоть до новейшего времени, женщины практически не выступают с философскими опытами. Авторы философских теорий в своих рассуждениях уделяли женщине весьма скромное место, как правило, не избирая ее объектом специального изучения. Ее бледная тень появлялась на философском горизонте лишь в неизбежных случаях, в связи с другими проблемами человеческого бытия (любовь, счастье и др.) или социального устройства.

Американская исследовательница этой проблемы Джейн Гримшау, подвергнув анализу философские системы Аристотеля и Локка, называет три общие для многих теорий черты. Во-первых, это явное или неявное исключение женщин из области философской науки; во-вторых, открытая проповедь мужского превосходства; в-третьих, возможность использования многих положений для «научного» обоснования зависимой роли женщины.

Думается, что эти замечания справедливы для широкого массива трудов в истории философии. Если же взглянуть на панораму философии шире, то можно выделить следующие самые общие типы теорий с точки зрения отношения к женской проблеме: индифферентные по отношению к женщине, исключающие ее из сферы исследования; устанавливающие полярность полов; уравнивающие мужчину и женщину на всех уровнях; теории «дифференцированного равенства», утверждающие равноценность природы и ролей мужчины и женщины. Впрочем, несмотря на их определенность, они не всегда предстают в чистом виде.

Тема женщины не была основным полем деятельности, оставаясь скорее небольшой фехтовальной площадкой, где, скрещивая шпаги, философы-мужчины оттачивали свое остроумие. Правда, в отличие от практики дуэлянтов здесь не всегда защищались честь и достоинство женщины.

Самая сильная и наиболее выраженная философская традиция — мужская апологетика. Согласно ей женщина — существо неполноценное, лишенное подлинно человеческих качеств или наделенное ими в слабой степени. Аристотель вообще считал женщину ошибкой природы. Платон в своем проекте идеального государства отводил ей безусловно подчиненную роль. В XIX в. Артур Шопенгауэр видел в женщине «гусыню». Фридрих Ницше утверждал, что, поскольку женщины не способны к дружбе, они — «кошки», в лучшем случае — «коровы».

Оставим на совести философов подобные оценки. Скажем о другом. Путь женщины нелегок. Чтобы пройти сквозь чащу дремучих мужских предубеждений и выйти на простор творческой деятельности, нужны поистине незаурядные качества. Еще совсем недавно женщине — писательнице и ученому нередко приходилось пользоваться мужским псевдонимом и под мужской маской высказывать свои мысли (вспомним хотя бы братьев Белл — сестер Бронте или первую победу Софьи Ковалевской). Некоторые даже переодевались в мужское платье и всю жизнь играли мужскую роль (вспомним Надежду Дурову), чтобы иметь возможность заниматься своим делом. К счастью, все это в прошлом. Современный мир свидетельствует, что существует особый мир женской культуры и женской философии, который уже не так просто игнорировать.

Рамки небольшой статьи не позволяют остановиться на жизни и деятельности многих выдающихся женщин современности. Да это и не нужно. Тема эта неисчерпаема, как и сама женщина. Здесь достаточно и одного примера.

Имя Ханны Арендт и сегодня незнакомо большинству философов в нашей стране, хотя она по праву принадлежит к интеллектуальной элите Запада.

Х. Арендт была первой женщиной США, удостоенной в 1975 г. премии Зонннига, присуждаемой за выдающийся вклад в развитие европейской цивилизации. О престижности награды свидетельствуют имена таких ее лауреатов, как У Черчилль, А. Кестлер, Н. Бор, Б. Рассел. Причина проста: в ее сочинении «Происхождение тоталитаризма»(1951) был дан сравнительный анализ сталинизма и гитлеризма как тоталитарных систем.

Ханна Арендт родилась в Ганновере в 1906 г. и выросла в Восточной Пруссии в Кенигсберге (сейчас это Калининград). В 1920-х гг. она изучала философию под руководством М. Хайдеггера, Э. Гуссерля и К. Ясперса. Восемнадцатилетней студенткой первого курса Ханна близко познакомилась с Хайдеггером. Пятью годами позже она защитила философскую диссертацию о понятии любви в учении Августина. После прихода в 1933 г. к власти Гитлера ее арестовали за антинацистскую деятельность. Позднее она уехала в Париж и затем эмигрировала в 1940 г. в США, где и оставалась до своей смерти в 1977 г.

Арендт принадлежит к числу известных политических мыслителей XX в. Однако ее трудно отнести к какому-либо политическому течению. Такие обозначения, как «левая» или «правая», не подходят для характеристики ее философии. Более всего Арендт хотела быть независимым мыслителем, а не представителем того или иного философского «изма».

Сущность политики, по Арендт, заключается в дебатах и обсуждениях — в том, что античные греки называли праксисом. Ее цель состояла в том, чтобы возродить ту концепцию политики, которая часто подавлялась и забывалась. Имеется ввиду участие в публичной деятельности по образцу греческого полиса. Арендт усматривает проявления подлинной публичной жизни в Американской революции (1776), Парижской коммуне (1871), социалистическом движении после Первой мировой войны, Венгерском восстании (1956), американском движении за гражданские права и в студенческих волнениях в Париже (1968). Общим во всех этих событиях было то, что их участники сумели выразить свою индивидуальность и спонтанно организовали себя, создав новые измерения политической свободы. Согласно Арендт, это является высшей формой vita active — активной жизни.

Философа мало интересовала политика, которая осуществляется и контролируется политическими партиями. Ее мало занимали парламентская демократия, политические «торги» и политика, выражавшая частные интересы.

Арендт написала ряд книг: «Между прошлым и будущим» (1961), «О революции» (1963), «Люди в „темные" времена» (1968), «О насилии» (1970), «Кризисы республики» (1972), посвященных наиболее злободневным проблемам эпохи. Трудом всей ее жизни стало незаконченное сочинение «Жизнь разума», первые два тома которого были посмертно изданы в 1978 г. Мировую известность принесла Арендт книга «Происхождение тоталитаризма», состоящая из трех частей, имеющих свои самостоятельные сюжеты: «Об антисемитизме», «Империализм» и «Тоталитарная система». Ключевой момент авторской методологии заключается в строгом и последовательном выявлении отличий тоталитарного порядка от всех других авторитарных систем. Только поняв их, можно выяснить суть и историческое место тоталитарных режимов как исторического феномена, присущего XX в.

Основной категорией в предлагаемой концепции тоталитаризма является понятие тотального господства. Для его расшифровки Арендт использует понятия массового общества, тоталитарной личности и тоталитарного движения. Социальной базой тоталитаризма она называет общество без классов. Термин «масса» применяется к людям, не способным интегрироваться в какую бы то ни было организацию, построенную на общем интересе. Такие группы существуют во всех странах и составляют слой нейтральных граждан, редко голосующих и никогда не входивших в какую-либо партию.

В этой «массовой среде» и формируется тоталитарная личность. Ее менталитету свойственно притяжение к злу. Фашисты были глубоко убеждены в том, что зло в нашу эпоху обладает завлекающей

силой. Можно понять, замечает Арендт, что нацист или большевик не поколеблется в своих воззрениях, когда репрессии направлены против людей, не принадлежащих к движению или враждебных ему. Но удивительно, что они и глазом не моргнут, когда чудовище начинает пожирать своих детей. Они смирятся, даже если им самим придется стать жертвами, исключенными из партии, сосланными в концлагеря.

Важнейший элемент тоталитаризма — тоталитарное движение. Оно отвергает индивидуальные амбиции, отбрасывает индивидуализм и в этом смысле антибуржуазно. Исследуя такие группы, как «Общество 10 декабря» Луи-Наполеона, бригады убийц во время процесса Дрейфуса, черную сотню в России, Арендт отмечает, что ни один из этих предшественников тоталитаризма не овладевал настолько своими сторонниками, чтобы последние утратили все индивидуальные амбиции.

Высшая задача вождя как элемента тоталитаризма — действовать в качестве магического защитника движения от внешнего мира и в то же время быть фетишем, сплачивающим движение. Он представляет массу способом, полностью отличным от действий обычных руководителей партии, персонально берет на себя ответственность за поступки, совершенные любым членом при исполнении его обязанностей. Полная идентификация вождя со всеми подчиненными, которых он назначил, а также монополия ответственности за сделанное являются очевидными признаками решающего различия между тоталитарным руководителем и обычным тираном. Тиран никогда не идентифицируется с подчиненными, а тем более с их действиями.

Анализируя данную проблему применительно к Германии, Арендт отмечает, что Гитлер и активные члены его партии были выходцами главным образом из низших слоев общества и в большинстве представляли собой сброд авантюристов и неудачников. Буржуазия стремилась использовать нацистов в собственных интересах, но оказалась одураченной ими. Она недооценила независимую и спонтанную поддержку массами новых лидеров, а также способность последних создавать оригинальные формы организации. Что касается Сталина, то для его возвышения очень важным фактором стала связь с конспиративным аппаратом большевистской партии.

Тоталитарный режим обычно вырастает из однопартийных диктатур. Однопартийная система, установленная Гитлером в 1933 г., закономерно переросла через пять лет в тоталитарную. Иным был ход событий в России. Чтобы трансформировать революционную диктатуру Ленина в тоталитарный режим, Сталину пришлось сначала искусственно сформировать атомизированное общество, которое в Германии уже сложилось до нацистов вследствие исторических обстоятельств.

Характеризуя деятельность Ленина, Арендт указывает, что он не был блестящим оратором, нередко публично признавал и анализировал свои ошибки. Это противоречит правилам банальной демагогии. Ленин легализовал анархическую экспроприацию имущества землевладельцев крестьянами, способствовал образованию в России в первый раз класса освобожденных крестьян. Он пытался укрепить пролетариат и терпимо относился к появлению нового среднего класса как результату нэпа. Во всех вопросах практической политики Ленин прислушивался больше к собственному вдохновению государственного мужа, чем к марксистским убеждениям. Его самым большим просчетом была передача в начале Гражданской войны высшей власти от Советов партийной бюрократии. Но даже это еще не вело фатально к тоталитаризму.

Сталин подавил остатки власти Советов, которые могли помешать абсолютному торжеству партии, а затем ликвидировал класс свободного крестьянства в ходе коллективизации и раскулачивания. Точно так же был деформирован и рабочий класс: предприятия конфисковывались в государственную собственность, классовая солидарность была подорвана стахановской системой. Пролетариат окончательно превратился в гигантскую трудовую армию после того, как в 1939 г. были введены трудовые книжки.

Каковы же, по мнению Арендт, особенности тоталитарного режима? В фазе,

предшествующей взятию власти, самым оригинальным является создание фасадных организаций и установление отличия между членами партии и сочувствующими. Первые как бы окружают членов движения предохранительной стеной, отделяющей их от нормального мира. В то же время они поддерживают некую связь с ним, без которой участники движения до взятия власти остро чувствовали бы разницу между своими верованиями и воззрениями нормальных людей. Суть дела состоит в том, что фасадные организации не просто изолируют членов партии, а обеспечивают видимость внешней нормальности. Это эффективно смягчает шок от восприятия реальных событий.

Вторая особенность организации — внутренняя иерархичность. На нижней ступени стоят нормальные люди внешнего мира, которые воспринимают тоталитарные верования как программу обычной политической партии. Затем следуют те рядовые члены, которые многими сторонами жизни включены во внешнюю среду. Социальные и профессиональные отношения их еще не определяются всецело принадлежностью к партии. Член же группы активистов абсолютно идентифицируется с движением. Он не имеет профессии или частной жизни, независимых от его активизма.

Чтобы выжить, тоталитарный режим должен быть в состоянии постоянной мобилизации. Арендт отмечает, что Сталин использовал технику «перманентной революции» в форме регулярных чисток. Гитлер работал без передышки над расовой селекцией, которая грозила народу окончательной деградацией.

Все институты тоталитарного государства подчинены данным целям и методам их достижения. А методов этих два: идеология и террор. Под идеологией Арендт понимает буквально то, что означает термин «логика идей». Ее объектом выступает история, к которой «идея» прикладывается. Результатом применения оказывается не описание событий такими, каковы они есть, а их трактовка в таком виде, как если бы они подчинялись «закону», объясняющемуся идеей (расового господства, классовой борьбы и т. д.). Поэтому идеология всегда обладает некоторыми тоталитарными элементами. Арендт отмечает их три. Первый — претензия на то, что она может объяснить все исторические события прошлого, дать универсальное толкование настоящего и уверенно предсказать будущее. Второй элемент заключается в стремлении идеологического мышления объяснить все сущее. Третий элемент связан с втискиванием фактов в абсолютную логическую схему. В ней из аксиомы дедуцируется все остальное, а реальность, которая не укладывается в дедукцию, отсекается.

«Высший смысл» тоталитарных идеологий состоит в переделке действительности и природы человека. Но кроме высшего был еще и практический смысл: идейное обоснование террора. Тоталитаризм — это полностью новый режим. Он «гордится» своими «позитивными» законоположениями, например такими, как сталинская конституция. Однако, даже нарушая позитивный закон, режим всегда действует в рамках тоталитарной законности.

Среди инструментов террора Арендт называет, прежде всего, секретную полицию и концлагеря. Задачей тоталитарной секретной полиции ставится не раскрытие преступления, а готовность приступить к «акции», когда правительству будет угодно арестовать какую-либо категорию населения. При этом основная гипотеза тоталитаризма — «все возможно» — оправдывает предъявление самых абсурдных обвинений. Концлагеря Арендт считает главным институтом террора: они предназначены не только для истребления и деградации людей, но и для чудовищного опыта, который предполагает превращение человека в простую вещь.

Тоталитаризм Арендт определяет как перевернутый мир, поскольку он прокламирует разрушение всего, чему революция была торжественным открытием. Монополизация власти, изоляция индивидов, секретность, устранение всякой способности судить, желание изменить человеческую природу — таковы характеристики тоталитаризма.

Исследование тоталитаризма Арендт было благожелательно встречено в научных кругах. Рецензенты и аналитики

подчеркивали оригинальный характер работы. Общепринятые критерии тоталитаризма — монополия единственной партии, контроль за экономикой и средствами связи — отступают на второй план перед глубоким проникновением в феномен.

Но не все в арендтовской философии хорошо продумано. Можно сказать, что она служит современным выразителем элитарной демократии, при которой политически активны лишь немногие. Арендт обладает своего рода романтическим видением политики. Политика должна, по ее мнению, стать полем общения. На этом поле граждане ищут чести и признания, самореализации. Подобный подход лучше всего может быть обозначен как демократия самореализации. Для Арендт подлинная политика подобна великому искусству театра. Тогда исчезает не только «повседневная политика», но и то обстоятельство, что политические деятели вынуждены принимать решения в условиях нехватки времени, вступать в компромиссы и т. д.

Не всегда ясно, что автор понимает под предметом политики и политическими проблемами. Во многих контекстах проводится резкая граница между «социальным» и «политическим». К тому же Арендт настаивает на исключении социальных вопросов из политики. Это очень спорная позиция. Если следовать ей, то политическая жизнь будет лишена существенной части содержания. О чем тогда должны идти дискуссии? Арендт не видит, что сами участники политической жизни должны решать, что является и что не является политикой. Философы, осмысливающие политику, не могут устанавливать ее содержание.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Арендт Х.** Истоки тоталитаризма / Х. Арендт. М. : АСТ, 1996. 732 с.

2. **Кутергин В. Ф.** Женщины древнего мира на троне и в семье: (Художественно-исторические портреты) : учеб. пособие / В. Ф. Кутергин. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1994. 116 с.

3. **Скирбекк Г.** История философии : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Г. Скирбекк, Н. Гилье. М. : ВЛАДОС, 2000. 800 с.

Поступила 23.05.05.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ МОДЕЛИ И РЕАЛЬНОСТЬ

В. А. АБРАМОВ, кандидат философских наук

Отражение действительности основано на моделью восприятии (принципе): вещи, свойства, отношения предстают всегда как результат взаимодействия и этот результат есть слепок, копия, модель оригинала. Любой отраженный результат, таким образом, представляет собой смоделированный аналог.

Способность моделирования — фундаментальная характеристика человека, важнейшее свидетельство уровня развития его сознания. Существует вполне обоснованное предположение о наличии «исходной матрицы» мышления, которая заключает в зародышевой форме все будущие идеи образцы. Такую мысль высказывал, например, Г. Лейбниц, предвосхитивший ряд идей современной генетики. Первичными образцами проявления моделирования служат примитивные орудия, приспособления, древнейшие наскальные рисунки и т. п. Все они — порождение исходной матрицы, имя которой разум.

В ходе эволюционного развития совершенствуются одновременно две вещи:

© В. А. Абрамов, 2005

модельные функции сознания человека (интеграция, синтез свойств и качеств объекта в его аналоге) и сами средства (прежде всего, символические инструментарии) моделирования. В истории существенно важен масштаб модельного мировосприятия: по нему мы можем определять степень и уровень развития функционирующего мышления, особенно творческих и профессиональных способностей человека. Например, любые профессиональные навыки означают способность воспроизводить, создавать «продукт» деятельности на основе заложенного (сформированного) образца.

У Платона масштаб моделирующего мышления получает предельно универсальный смысл, поскольку его идеи суть нематериальные, бестелесные вечные сущности вещей как их «первообразы», «прообразы», «предки». Величие Платона и состоит в том, что этот гениальный грек установил своим учением об идеях безграничный масштаб моделирующего способа постижения сущности любой реальности (материальной и идеальной), утвердив генетическую связь «вещей» и «прообразов».

Научные, познавательные модели выступают как способ истолкования, объяснения свойств, отношений, связей конкретных объектов через их сопоставление с оригиналом или исходным феноменом. Он позволяет выделять и объяснять простейшие структурные элементы и свойства целого различных систем.

Понятие «познавательная модель» ввел в 1980 г. А. П. Огурцов [2]. Однако корни познавательных моделей современной науки уходят в древние времена, в сферу философии, а еще глубже — в область примитивной оккультной мифологии и шаманизма.

В истории постижения реальности разрабатываются концептуальные (познавательные) модели в различных разделах научного знания, которые выражают уровень развития научных знаний, степень «проникновения» в сущность объекта или системы. Проиллюстрируем данное положение через логику изменения существенных сторон познавательной модели организма.

Первую концептуальную модель организма как целеустремленной системы дает нам Аристотель. Центральный системный принцип о несводимости целого к совокупности составляющих его частей он использует для определения «души» как сущности естественного тела, потенциально одаренного жизнью, как формы организации тела. Аристотель указывает на пределы, границы организма, представляя тем самым внешнюю среду как существенную необходимость для него. Будучи неотделимым от нее, организм активно противостоит ей и поглощает внешнее вещество порциями в соответствии с собственным устройством. Здесь можно «узреть» зачатки, идею гомеостаза (способности организма удерживать свои процессы на стабильном уровне, в равновесии).

Модель организма Аристотеля, таким образом, выражает три проблемы: 1) проблему целого и части; 2) соотношения внешнего и внутреннего с признанием первичности внешнего и активности внутреннего; 3) устойчивости существования организма (причина устойчивости — «энтелехия»). Это первая попытка моделирования сложноорганизованного объекта на основе системных качеств. Модель еще несовершенна и не дает возможности провести различие между реализацией генетического и социального наследования. Исходя из нее нельзя утверждать различие целеполагания животного и разумного целеполагания человека.

Р. Декарт создает механическую конструкцию-модель организма. Его модель, лишенная души как особой сущности, базируется на рефлекторном принципе, что обеспечивает понимание системных свойств живого организма (тела) с новых позиций. Например, проблема соотношения частей и целого разрешается благодаря представлению о том, что машина предполагает определенное устройство и для своего успешного функционирования нуждается в согласованном взаимодействии ее частей. При этом ответная реакция на внешние раздражители производится всей машиной, что означает реализацию принципа целостности. Принцип целесообразности поведения обеспечивается в такой (машинной) модели конст-

руктивными особенностями, а в организме («живой машине») — его полезной службой на благо целого.

Модель Декарта стала революционной в сфере естествознания. Однако «конструкция» французского мыслителя не объясняла ряд важных свойств живых систем, например видоизменение в поведении организмов.

Следующим существенным шагом стала гомеостатическая модель организма Бернара — Кеннона, центральная идея которой состоит в том, что организм приобретает независимость от условий внешней среды за счет постоянства внутренней среды. Организм понимается как открытая энергетическая система, заключающая в себе специальную активность, направленную на поддержание гомеостазиса. Основной механизм ее саморегуляции — использование обратных связей по принципу круговой взаимосвязи сигнальных и корректирующих устройств. Факторы, которые обеспечивают гомеостазис, действуют скоординированно, а не порознь.

Активность в модели Бернара — Кеннона носит характер автоматизации. Наладка и переналадка организма нужны для поддержания собственной устойчивости, которая не дается просто так. Активность в данном случае следует трактовать как затрату ресурсов не на решение внешних задач, а на собственный гомеостазис. Метод, способ регуляции и контроля состояний организма предстает здесь как центральный.

Особо обозначилась проблема активной направленности организма на осуществление целей по внешней среде, которая больше всего привлекала ученых. В этом плане существенный вклад в моделирование функциональных целенаправленных процессов организма внесли П. К. Анохин, А. А. Ухтомский, У. С. Мак-Каллок.

Проблема регуляции получила развитие в энергоинформационной модели организма Н. А. Бернштейна. Активность у него выступает как наиболее общая, универсальная характеристика живых организмов, связанная с регуляцией потоков вещества, энергии и информации. Цель организма — закодированная в мозгу модель того, что потребно будет организму в будущем, модель его будущего.

Исследования и моделирование живого организма показали, что его энергетические и информационные процессы обеспечиваются деятельностью центральной нервной системы и язык мозга не соответствует нашему языку общения (П. К. Анохин, У. С. Мак-Каллок, К. Прибрам). Изыскания подтверждают изоморфизм в отношении между физическим миром (реальностью) и восприятием (моделью).

Таким образом, концептуальные модели организма создали фундаментальную основу для построения кибернетической модели организма и привели к формированию кибернетики как теории машин с обратной связью. Моделирование существенно расширило представления о структуре, системности, функционировании живого организма и продолжает оставаться стратегическим способом исследования.

В философии с самого начала ее становления формируются познавательные модели процессов изменения и развития. Это нашло выражение в различных представлениях о мире (стационарных и изменяющихся) древневосточных (например, в даосизме, буддизме) и древнегреческих мыслителей (в философии Эмпедокла и Гераклита, Платона и Аристотеля). В конце XVIII — начале XIX в. складывается логико-гносеологическая концепция развития (И. Кант, И. Г. Фихте, Ф. В. Шеллинг, Г. В. Ф. Гегель). Затем возникают различные инварианты моделей развития. К таковым относятся: диалектико-материалистическая, градуалистская, натуралистская, «эмерджентизм» (модель творческого эволюционизма) и др.

В конце XX в. обнаруживаются ограниченность познавательных моделей, их неполнота и неприменимость к решению множества проблем. В сфере естественных наук, особенно в области экспериментальной деятельности, ученые все чаще сталкиваются с недостаточными возможностями познавательной модели при решении задач. В этой ситуации встал воп-

рос о «выходе», об изменении фундаментальной методологии. По сути дела, была выдвинута проблема поиска новой философской методологии. Он осуществлялся в направлении создания нового познавательного алгоритма, введения в познавательную модель этического, экологического императива. Новую познавательную модель или подход Н. Н. Моисеев назвал универсальным эволюционизмом [1].

Развитие исследований, прежде всего в сфере нелинейной динамики, процессов самоорганизации, убедительно показало, что:

1. Классическая логико-познавательная модель развития стала малоэффективной и ограниченной.

2. В классической модели развития не учитываются параметры порядка — главные степени свободы, иерархическая структура управлений, связей, эффекты согласованного поведения, стабилизирующие, разрушающие, упорядочивающие режимы состояний системы, механизмы самоорганизации.

3. Среда — носитель форм организации и некоторых степеней свободы самоорганизующихся систем.

4. Существуют процессы, явления, которые затруднительны (с точки зрения их механизма) для большинства моделей формообразования, морфогенеза (например, регенерация, восстановление некоторых органов животных в их жизнедеятельности).

5. Исследования в области нелинейных процессов, механизмов нелинейной динамики обнаружили огромное разнообразие поведения, богатство возможностей, неоднозначность, неединственность выбора самоорганизующихся систем.

Таким образом, фундаментальная методология (философская методология) должна быть реконструирована принципиально в двух направлениях: а) всеобщности охвата процессов развития, строгой универсальности; б) конкретизации механизмов развития самоорганизующихся систем.

Однако для решения данной задачи требуются конкретные данные в сфере синергетики и их сущностные обобщения. Это один из возможных вариантов реконструирования. Другой, на наш взгляд, связан с изменением представлений и понятий концептуально-знаковой сетки или системы координат для моделирования процессов развития. Например, представляет интерес моделирование, а вместе с тем и изменение представлений о регенерации в живой природе. Отсюда следует, что в любом случае классическая познавательная модель развития находится в точке, или на пороге, преобразования. Она нестабильна и не лишена недостатков.

В развитии научного познания исследование объектов посредством моделирования трудно переоценить. Современная наука не может обходиться без данного способа постижения природы и человека. Моделирование эффективно способствовало изучению атома, генетического кода, эволюции Вселенной, объектов микро- и мегамира.

Научная модель есть концепция объекта, определяющая связи и принципы его организации (самоорганизации). Как правило, научные модели – центрированные, т. е. заключающие в себе центр и систему отношений элементов с данным центром, поскольку объекты природы (и их концептуальные модели в науке) суть центрированные системы. В этом плане мы утверждаем: принцип центра — фундаментальный принцип организации и самоорганизации в природе и ее познании, которому, по нашему мнению, не придается должного значения.

Исследования нелинейной динамики, процессов и регулярностей саморазвивающихся систем порождают новые базовые модели, подходы, методы и новые понятия-концепты, которые могут стать основой для формирования более совершенной философской методологии в познавательной деятельности, новых концептуальных моделей. Существенным моментом ее является определение того, что принципиально невозможно смоделировать. Иначе проблему можно сформулировать как задачу классификации и анализа нашего незнания, что означает выход за пределы (или расширение) существующих познавательных моделей науки.

Но что может дать экстраполяция существующих познавательных моделей на область нашего незнания, кроме признания их непригодности? Однако это признание есть основание для формирования следующего уровня постижения реальности. Такова суть логики моделирующего мышления.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Моисеев Н. Н.** Современный рационализм / Н. Н. Моисеев. М. : МГВП КОКС, 1995. 376 с.

2. **Чайковский Ю. В.** Познавательные модели, плюрализм и выживание / Ю. В. Чайковский // Путь. 1992. № 1. С. 62—108.

Поступила 16.06.05.

Экономика

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

П. А. ЛЕВЧАЕВ, кандидат экономических наук

По меткому замечанию Г. Саймона, сущность менеджмента составляет проектирование (дизайн), предполагающее в свою очередь творческую свободу действий, способность вносить изменения в систему [8]. Проектирование прежде всего «означает управление рычагами, определяющими уровень разделения труда и механизмы координации и тем самым — функционирование организации» [5, с. 53].

Рациональное формирование и проектирование системы финансовых ресурсов как объекта и системы управления как субъекта должны иметь в своей основе общественное разделение труда — первопричину не только формирования сфер и звеньев финансовой системы на уровне государства, обособления управленческих функций в финансовой системе предприятия, но и возникновения специализации и кооперирования внутри рассматриваемой системы. Именно такой двусдиный подход, а также представление системы как динамической (предполагающей учет воспроизводственных процессов в элементах) позволяют в наиболее полной мере учитывать особенности функционирования при адаптивном проектировании ее деятельности[1]

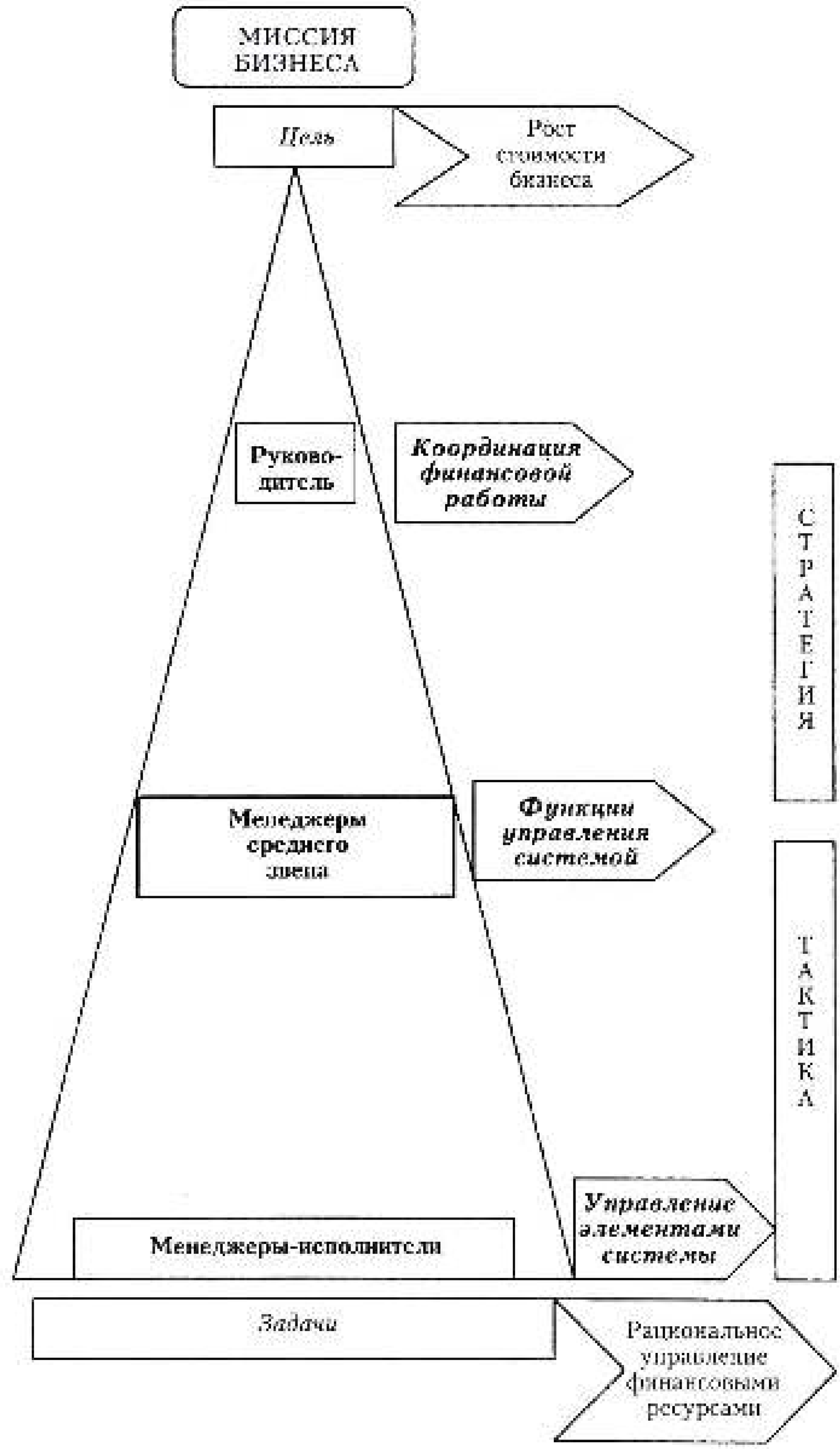
При адаптивном проектировании финансовой деятельности предприятия важность, с позиции системного похода, приобретают следующее основные части системы: объект, субъект, процесс управления. В этом аспекте мы постараемся раскрыть организацию финансовой деятельности, реализующей адаптивную направленность существования системы. Остановимся на вопросах, не рассмотренных нами ранее [2; 3].

Реализация функций управления в зависимости от уровня рассмотрения имеет специфику (рис. 1). Например, высший уровень управления (топ-менеджмент), представленный руководителем, ре-

[1] Интересные высказывания об адаптивной направленности реализуемой стратегии (а также росте стоимости предприятия) как составной части стратегического финансового менеджмента можно найти у Л. Н. Павловой [6, с. 139] и Е. И. Шохина [7, с. 92].

© П. А. Левчаев, 2005

ализует главным образом координирование всей деятельности, в частности менеджеров среднего звена. Он устанавливает целевые ориентиры состояния системы в направлении миссии бизнеса. Цели такого порядка в отношении системы финансовых ресурсов представляют собой стратегические программы, максимизирующие рост стоимости бизнеса.



Р и с. 1

Средний уровень осуществляет текущую деятельность, воздействуя на систему ресурсов: выполняет укрупненные функции в отношении стадии воспроизводственного процесса объекта (формирование и использование финансовых ресурсов) или всего управленческого цикла (нормирование, планирование, учет, анализ, регулирование финансовых ресурсов). На менеджерах данного уровня лежит ответственность за эффективную реализацию стратегических направлений деятельности. Управленческие работники среднего звена в форме конкретных плановых заданий ведут тактическое руководство менеджерами-исполнителями.

Менеджеры низшего уровня ответственны за адекватное выполнение тактических заданий. В их ведении находятся управленческие функции в рамках отдельных элементов системы ресурсов. Они ответственны за рациональное управление финансовыми ресурсами организации и способствуют наиболее полному проведению финансовой тактики.

В стратегической и тактической деятельности менеджеров используются различные виды бюджетов, отражающих состояние системы ресурсов относительно запланированного уровня, применяются аналитические финансовые показатели и инструменты мониторинга стоимости отведенного участка работы.

Рассмотренные параметры проектирования деятельности отражены в таблице.

Таблица

Характеристика проектируемых параметров финансовой деятельности предприятия

Проектируемый параметр	Уровень управления		
	верхний (топ-менеджмент)	средний (менеджеры среднего звена)	нижний (менеджеры-исполнители)
Реализуемый ориентир	Рост стоимости бизнеса	Рациональное управление системой ресурсов	Рациональное управление элементами системы ресурсов
Концепция (содержание) работы	Реализация миссии	Реализация стратегии	Реализация тактики
Содержание управленческой деятельности	Координирование финансовой деятельности финансовой системы (объекта и субъекта)	Реализация функций управления системой ресурсов (объектом)	Реализация конкретных функций управления элементами системы (объекта)
Инструментарий оформления	Стратегические бюджеты Мониторинг стоимости бизнеса	Тактические бюджеты Мониторинг состояния системы финансовых ресурсов (объекта)	Операционные бюджеты Мониторинг элементов системы финансовых ресурсов объекта)
Временной аспект состояния системы	Свыше трех лет	От года до трех лет	Менее года
Пространственные границы системы	Бизнес компании	Бизнес предприятий (подразделений предприятия)	Бизнес единицы (линия, процесс)

Другим важным аспектом адаптивного проектирования является учет фактора цикличности существования системы[1]. Такой акцент исследования означает реализацию *эволюционного подхода к развитию*. Приведем несколько интересных, с нашей точки зрения, высказываний.

«Теория жизненного цикла позволяет выделить компоненты, благоприятствующие изменениям, а следовательно, способности к адаптации. ...Критерий гибкости становится основным. Элементы роста... зависят от соединения факторов внешней и внутренней сред. Экономическая среда кристаллизируется в факторах спроса, в технологических новшествах и в структурных условиях рынка. (Это утверждение соотносится с нашим видением проблемы, исходящим из определяющей роли производственной функции ресурсов, инновационности как фактора развивающейся системы и наличия инфраструктуры для развития системы. — *П. Л.*). ... гибель экономической организации редко бывает полной и неизбежной. Распад ее выражается скорее в приобретении некоторых ее элементов другими организациями, т. е. в разделении. Кроме того, организация, приблизившись к пределу своего существования, возрождается посредством трансформации своих структур, технологии, замены или пополнения кадров и изменения своей стратегии. Так рождается „новая" организация и начинается новый жизненный цикл» [1, с. 182, 183].

Еще более интересны утверждения так называемой астонской группы ученых и А. Чендлера [1, с. 188, 189]. Циклическая модель развития организации, разработанная группой, включает выделение определенных фаз в закономерном процессе развития, обусловливающих способность к осуществлению нововведений: возникновения организации (глобальная инновация); становления организации (успешные преобразования и радикальные инновации); зрелости организации (неудачные попытки преобразований и инноваций); успокоенного состояния (отсутствие инноваций). А. Чендлер в версии жизненного цикла разграничивает фазы, характерные для взаимоотношений с внешней средой: расширения операций и накопления ресурсов; рационализации ресурсов; экспансии в сферу новых рынков; создания новых структур.

Итак, основные цикличные процессы в системе можно объяснить, на наш взгляд, существованием следующих возмущений и специфики функционирования:

1) наличием стадий воспроизводственного процесса элементов в частях системы, т. е. формирования, использования ресурсов, в рамках той или иной классификации (например, по периодичности поступления доходов от ценных бумаг, по формированию заемных средств за счет кредитов банков). Это первый уровень циклов системы (микроциклов);

2) наличием стадий воспроизводственного процесса в рамках всей системы, т. е. формирования, использования всей совокупности ресурсов (например, по периодичности поступления выручки от реализации продукции). Это второй уровень;

3) наличием стадий жизненного цикла в любой системе, предполагающих колебания стоимости на протяжении ее существования (рождения, зрелости, смерти). Это третий уровень;

4) влиянием тождественных параметров макросреды, обусловливающих синхронные процессы в системе — в ее составляющих, резонирующих с тождественными (уровень инфляции, особенности денежно-кредитной политики и т. д.). Это внешние циклы системы (макроциклы).

---

[1] Е. И. Шохин пишет о цикличности: «Развитие предприятия происходит последовательно во времени, в комбинации циклов различных продуктов его деятельности. Этот цикл можно разделить на периоды с разными оборотами и прибылью: детство (небольшой рост оборота. Отрицательные финансовые результаты); юность (быстрый рост оборота, первая прибыль); зрелость (замедление роста оборота, максимальная прибыль); старость (оборот и прибыль падают). Общий период жизненного цикла предприятия определяется примерно в 20—25 лет, после чего оно прекращает свое существование или возрождается на новой основе с новым составом владельцев и менеджеров. Понятие цикла жизни предприятия позволяет определить различные проблемы, которые возникают при его развитии, и оценить его инвестиционную привлекательность» [7, с. 281 – 282].

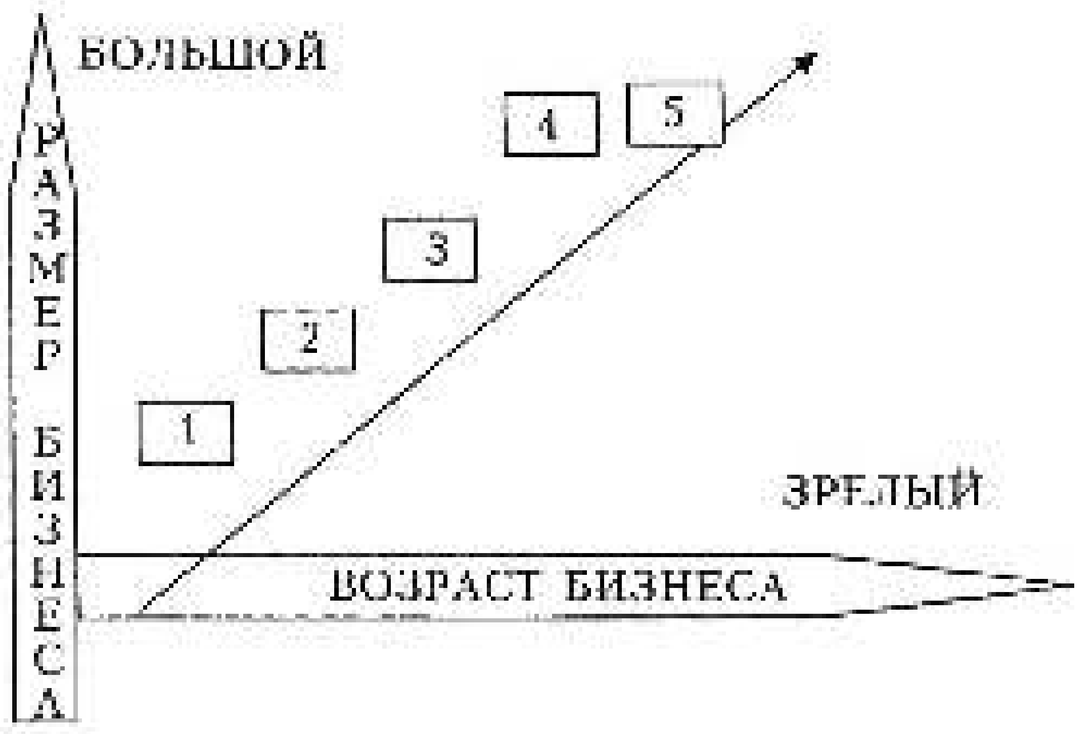
Следует учитывать, что разные виды циклов могут накладываться друг на друга, специфицируя параметры цикла (образуя синергетические всплески или, напротив, деструктивные нарушения). Кроме того, к названным можно добавить цикличность системы, определяемую, например, различными требованиями внешней среды. Так обстоит дело в отношении годовой финансовой отчетности, когда предприятия стремятся достичь более качественных стоимостных показателей и отобразить их в отчетности. Но цикл, лишенный взаимности происходящих в ресурсах изменений с порождающими или порожденными изменениями тождественной природы (стоимостной), скорее следует считать косвенным.

Итак, жизненный цикл любой системы содержит этапы рождения, зрелости, смерти. Внутренние для системы и ее этапов процессы предполагают такие фазы (волны), как подъем, кризис, депрессия. Внешние для системы циклы зависят от существенных для нее параметров внешней среды и имеют аналогичные внутренним волны. Понятно, что это только основные циклические колебания, которые испытывает система. Множество иных циклических процессов (например, в элементах системы), наложение одних на другие[1] приводят к расширению ее структуры и могут вызвать кризис, а нередко и разрушение (при превышении адаптационных возможностей). Кризис рассматривается как точка бифуркации, после которой эволюция системы может пойти по иному сценарию, не всегда предусмотренному управляющей подсистемой. Отмеченное подтверждает необходимость мониторинга за ключевыми стоимостными параметрами и факторами влияния на систему.

Величина обладаемой системой стоимости оказывает определяющее влияние на остальные производные от этого факторы (реализация инвестиционных, производственных проектов, взаимоотношения с дебиторами и кредиторами, реализация планируемых мероприятий стратегии развития и др.).

Следует помнить, что адаптивность системы возрастает с ее ростом и диверсифицированностью, которые порождают не только объективные процессы ее расширения вовне, но и в первую очередь приток в нее упорядоченной информации (энергии) извне, что повышает степень негэнтропии и жизнеспособности. В частности, форма ТНК и ФПГ позволяет сгладить многие циклические колебания, возможные при раздельном функционировании участников (оборачиваемости капитала в отраслях, переориентации средств из производств, находящихся в фазе упадка или смерти, в растущие сегменты, сезонности и т. д.).

Интересно, что моделирование деятельности хозяйствующего субъекта, его роста может основываться на модели Грейнера [4, с. 41]. Рассмотрим пять фаз роста бизнеса, предполагающие кризисные, революционные изменения на восходящей прямой эволюции (рис. 2).



1—5 — соответствующие фазам кризисные моменты в эволюционном развитии предприятия

Рис. 2

1. **Кризис лидерства.** Фаза, приводящая к кризису, типична для становления малого бизнеса, который возникает с появления идеи производства продукции,

[1] Если фаза депрессии внутреннего цикла, сопровождающаяся преобладанием пассивной части ресурсов над активной, начинает носить систематический и затяжной характер, это грозит деструктивными процессами для жизненного цикла всей системы: происходит наложение стадии внутреннего цикла на стадию жизненного цикла системы.

услуги. Лицо, сформулировавшее идею, приложившее усилие для ее реализации в жизнь, начинает испытывать перегрузки от организационных, управленческих административных нагрузок.

2. **Кризис автономии.** Сильный лидер, преодолевший кризис становления, вытягивает бизнес, устанавливает его приоритеты, обеспечивающие продвижение вперед. Здесь определяющим выступает общий интерес сотрудников, все большее число которых желает сказать свое слово в стратегии развития предприятия, что провоцирует наступление кризиса автономии.

3. **Кризис жесткого контроля.** На этом этапе объективно возникает необходимость делегирования полномочий. Основная проблема заключается в том, что руководители, как правило, полагают, что никто не способен выполнить работу лучше них. Кроме того, возможно, что часть менеджеров уже неспособна принимать нестандартные решения, и это нередко приводит к возникновению новых ситуаций, проблем. Однако нельзя забывать, что рост бизнеса не является автоматическим.

4. **Кризис финишной ленты.** Размер и возраст бизнеса диктуют необходимость стратегического планирования деятельности и проработанного взаимодействия в организации. Планомерные и четко регламентированные взаимодействия часто создают нагромождение различных инструкций, снижающих в итоге эффективность решений и приводящих к кризису. Внедрение инновационных методов управления, структурная реорганизация способствуют преодолению негативного влияния бюрократических особенностей и сложившейся корпоративной культуры.

5. **Кризис сотрудничества.** Внедрение структурных организационных инноваций наталкивается на сопротивление и неприятие иной культуры, чуждой устоявшейся. Сплочение возможно в достижении общей для организации цели, поэтому значимость приобретают целесориентированные команды, интегрированные системы управления.

Помимо названных кризисных моментов эволюционного развития бизнеса логично выделить и заключительный — **кризис реализации миссии бизнеса**. Он становится последним для функционирующего предприятия и означает, что система, пройдя успешно все кризисные, революционные этапы и фазы развития, должна определить для себя будущее. Здесь возможны следующие сценарии: постановка новой миссии бизнеса (на более высоком эволюционном витке развития); прекращение бизнеса (поскольку первоначальная идея, цель, миссия уже реализованы, а бизнес потерял импульс и вектор развития); реорганизация бизнеса, т. е. переход его в другую форму, соответствующую иному содержанию.

Таким образом, знание специфики объекта управления и особенностей функционирования субъекта позволяют проектировать финансовую деятельность предприятия для достижения поставленной цели его развития.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Лафта Дж. К.** Теория организации : учеб. пособие / Дж. К. Лафта. М. : ТК Велби: Проспект, 2003. 416 с.

2. **Левчаев П. А.** Финансовые ресурсы и стоимостные отношения предприятий национальной экономики / П. А. Левчаев; науч. ред. проф. Н. П. Махаркин. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. 168 с.

3. **Левчаев П. А.** Финансовые ресурсы предприятия: теория и методология системного подхода / П. А. Левчаев; науч. ред. проф. П. В. Шкчкин. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2002. 104 с.

4. Математические методы и информационные технологии в экономике, социологии и образовании : сб. ст. XIV Междунар. науч.-техн. конф. Пенза : Приволжский дом знаний, 2004. 436 с.

5. **Минцберг Г.** Структура в кулаке: создание эффективной организации / Г. Минцберг; под ред. Ю. Н. Каптуревского. СПб. : Питер, 2004. 512 с.

6. **Павлова Л. Н.** Финансовый менеджмент: Управление денежным оборотом предприятия : учеб. для вузов / Л. Н. Павлова. М. : Банки и биржи, Юнити, 1995. 400 с.

7. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / под ред. проф. Е. И. Шохина. М. : ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. 408 с.

8. **Simon H. A.** The Sciences of the Artificial / H. A. Simon. Cambridge : The M.I.T. Press, 1969.

Поступила 14.06.05.

АНАЛИЗ ИЗДЕРЖЕК, СВЯЗАННЫХ С НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫМ КАЧЕСТВОМ

Ю. Р ЕНАЛЕЕВА, кандидат экономических наук

Одной из самых популярных тем при обсуждении проблем менеджмента качества в последние годы стало управление затратами на качество. Данная проблема начала исследоваться в экономической науке еще в начале XX в., а к середине 50-х гг. за рубежом сформировались модели учета и анализа затрат на качество. Однако до настоящего времени единый подход к управлению ими не разработан. Анализ литературных источников и реального опыта показал наличие различных точек зрения на их содержание и квалификацию.

Наиболее полно понятие затрат на качество определено крупнейшим специалистом в области качества американским ученым А. Фейгенбаумом. Он называет ими расходы, связанные с установлением уровня качества, его достижением в процессе производства, контролем, оценкой и информацией о соответствии продукции требованиям качества, надежности и безопасности, а также расходы, вызванные установлением отказов изделий на предприятии или в условиях их эксплуатации потребителем.

А. Фейгенбаум является и автором подхода к классификации затрат на качество, в последующем признанного классическим. Он ориентирован на конечный результат (продукцию) и получил наименование PAF-модели — по первым буквам трех категорий в сфере затрат на качество: предупреждение (prevention), оценка (appraisal), отказы (внутренние и внешние) (failure) [3]. Этот подход составляет основу подавляющего числа классификаций рассматриваемых затрат, предложенных отечественными и зарубежными учеными, и наиболее часто используется на практике.

Большинство экономистов, проводивших исследования в данной области, особое внимание уделяют издержкам, обусловленным отказами (затратам из-за любых несоответствий на предприятиях), и придают их учету и анализу важное значение.

Затраты вследствие несоответствия включают как материальные, так и нематериальные (моральные) издержки производителя, связанные с изготовлением, выявлением и исправлением брака. Они подразделяются на две группы: обусловленные внутренними и внешними отказами. Первые — это издержки из-за несоответствий, выявленных до передачи изделия от поставщика к потребителю, которые включают:

— стоимость материалов, деталей, компонентов, узлов и образцов готовой продукции, которые не отвечают требованиям к качеству и не могут быть экономично переделаны;

— затраты на замену, переделку и ремонт дефектных изделий;

— затраты на поиск неисправностей или анализ дефектов (отказов); затраты на повторный контроль и повторные испытания;

— потери из-за дефектов закупаемых материалов;

— затраты, возникшие ввиду снижения продажной цены на продукцию, кото-

© Ю. Р Еналеева, 2005

рая не отвечает первоначальным техническим требованиям;

— затраты на персонал и бездействующее из-за дефектов изделий и сорванных графиков производства оборудование и др.

Под издержками вследствие внешних отказов понимают издержки из-за несоответствий, выявленных после передачи изделия от поставщика к потребителю. В них входят:

— затраты на анализ рекламаций и предоставление компенсации в случае дефектного изделия или установки;

— затраты на переделку, ремонт или замену забракованных и возвращенных изделий;

— издержки ввиду уступок, например скидки, сделанные покупателю из-за некомфортности принятых им изделий;

— потери прибыли из-за свертывания существующих рынков как следствие плохого качества;

— издержки, связанные с изъятием дефектного или подозрительного изделия из эксплуатации; затраты на планы подготовки изъятия изделия;

— издержки как результат иска об ответственности и др. [2].

Наличие данного вида издержек и их высокий уровень по сравнению с показателями конкурентов особенно опасны для производителя, поскольку он в глазах потребителя несет несоизмеримые моральные издержки, которые могут вызвать непредсказуемые потери, вплоть до краха.

Следует отметить, что в период зарождения такого научного направления, как управление затратами на качество, преобладала модель оптимальных затрат на качество, в последующем названная традиционной. Традиционная модель исходит из того, что существует некий оптимальный уровень качества (который ниже 100%-ного соответствия). При нем общие затраты на качество минимальны.

В 70-е гг. XX в. объективная ситуация заставила организации пересмотреть точку зрения на стоимость качества. Согласно современной модели оптимальных затрат на него у производителя они становятся минимальными при абсолютном, 100%-ном соответствии продукта техническим условиям. Следовательно, наличие любых дефектов на предприятии должно исследоваться, а затраты, вызванные ими, нуждаются в полном учете и детальном анализе [1]. К сожалению, на большинстве российских предприятий издержки, связанные с несоответствиями продукции, не устранены, а полноценное управление ими отсутствует.

Проведем анализ издержек вследствие несоответствий на примере конкретного промышленного предприятия — ОАО «Трубодеталь» (г. Челябинск). На нем создана и сертифицирована система менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Руководство осознало необходимость механизма управления затратами на качество как инструмента, повышающего эффективность функционирования системы менеджмента качества и управления в целом. Для установления порядка и принципов организации работ по управлению данными затратами разработаны стандарты предприятия.

Чтобы определить место издержек, порождаемых неудовлетворительным качеством, среди других затрат на него, рассмотрим их структуру на ОАО «Трубодеталь» и ее динамику за 2000 — 2003 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Структура затрат на качество ОАО «Трубодеталь» в 2000 — 2003 гг., %

Вид затрат	2000	2001	2002	2003
Затраты на предотвращение несоответствий	20,9	26,7	37,6	14,6
Затраты на контроль и испытания	47,3	56,1	47,4	69,1
Издержки производства, связанные с несоответствующей продукцией	31,8	16,4	14,5	8,0
Прочие затраты	—	0,8	0,5	8,3

Как видно из табл. 1, издержки вследствие несоответствия в общих затратах на качество имели незначительный удельный вес и их доля за рассматриваемый период постоянно уменьшалась. Однако назвать это положительной тенденцией, на наш взгляд, было бы неверным, поскольку их величина с 2000 по 2003 г. возросла более чем в 2 раза (рис. 1). Это объясняется, в первую очередь, увеличением затрат на окончательный брак (их величина в 2003 г. более чем в 2 раза превышала уровень 2000 — 2001 гг.). Значительный скачок затрат на исправление брака наблюдался в 2001 г. На протяжении 2001 — 2003 гг. величина их оставалась приблизительно на одном уровне. Безусловно, положительным моментом в деятельности предприятия является редкое возникновение затрат по рекламациям потребителей. За исследуемый период отмечалось лишь 2 таких случая.



Р и с. 1. Издержки производства, связанные с несоответствующей продукцией, в ОАО «Трубодеталь» в 2000 – 2003 гг.

На основании указанных данных можно сделать вывод, что предприятие не уделяло большого внимания анализу издержек, связанных с несоответствующей продукцией, не принимало достаточных предупредительных и корректирующих мер. Поскольку за 2002 — 2003 гг. особенно возросли затраты на окончательный брак, имеющо эта категория, на наш взгляд, нуждается в более детальном изучении причин возникновения.

Динамика затрат на окончательный брак отражена в табл. 2. Как видим, они наблюдаются при производстве 5 – 6 видов продукции. Особенно велики они при выпуске тройников штампосварных.

Упомянутые издержки возникают на предприятии постоянно и являются следствием неисправимой штамповки и некачественной зачистки металла. Поэтому в 2001 и 2002 гг. ОАО «Трубодеталь» потратило значительные средства (49,6 тыс. руб. в 2001 г. и 14,9 тыс. руб. в 2002 г.) на обучение работников, задействованных в производстве данной продукции. Существен удельный вес затрат вследствие брака тройников штампованных. За 2003 г. они поднялись более чем в 2 раза по сравнению с предшествующим годом. Их причиной были разностенность и отладка режимов.

Неблагоприятным для предприятия стал рост в 2003 г. затрат на окончательный брак отводов штампосварных. Если в 2000 и 2002 гг. зафиксированы лишь единичные случаи, а в 2001 г. их не было

Таблица 2

Затраты на окончательный брак ОАО «Трубодеталь» в 2000 — 2003 гг., тыс. руб.

Вид продукции	2000	2001	2002	2003
Отводы штампосварные	12,6	—	58,0	352,4
Тройники штампосварные	281,6	323,6	968,8	731,9
Переходы штампосварные	69,9	76,8	23,1	—
Днища штампованные	—	72,1	18,3	26,0
Отводы штампованные	234,2	236,4	74,5	263,9
Тройники штампованные	382,6	192,2	339,9	727,9
Всего	980,9	901,1	1 482,6	2 102,1

вообще, то в 2003 г. они стали постоянными.

Также отрицательной тенденцией в ОАО «Трубодеталь» является отсутствие сокращения затрат на отводы штампованные. В 2000 и 2001 гг. они наблюдались постоянно, в 2002 г. возникли лишь 1 раз, а в 2003 г. вновь увеличились и участились. Причиной были низкое качество труб, разностенность, износ сердечника.

Незначителен удельный вес затрат на окончательный брак днищ штампованных. Они возникают 2—3 раза в год и обусловлены случайными дефектами в виде вмятин на листах и трещин. Сокращение затрат по переходам штампосварным объясняется лишь уменьшением выпуска данной продукции в 2002 г. и полным снятием ее с производства в 2003 г.

Согласно рис. 1 величина второй группы издержек, связанных с несоответствующей продукцией, — затрат, вызванных исправлением брака, на протяжении 2001 — 2002 гг. не сильно изменилась. Данные о динамике этого показателя представлены в табл. 3.

Таблица 3

Затраты, связанные с исправлением брака, ОАО «Трубодеталь» в 2000 — 2003 гг., тыс. руб.

Вид продукции	Вид несоответствий продукции	2000	2001	2002	2003
1	2	3	4	5	6
Отводы гнутые	F*	—	9,7	13,3	63,8
Отводы штампосварные	A	122,1	148,6	48,4	125,2
	B	121,2	149,8	113,2	206,9
	D	127,3	117,8	90,9	88,2
	F	9,8	43,0	19,2	39,5
	Прочие	—	172,7	276,3	
	Итого	380,4	631,9	547,1	479,8
Тройники штампосварные	A	3,5	8,9	14,7	16,9
	B	4,8	10,4	9,8	28,1
	D	8,5	22,4	14,2	19,8
	F	4,9	4,0	6,5	7,6
	Прочие	—	8,7	0,4	—
	Итого	21,7	54,4	45,6	72,4

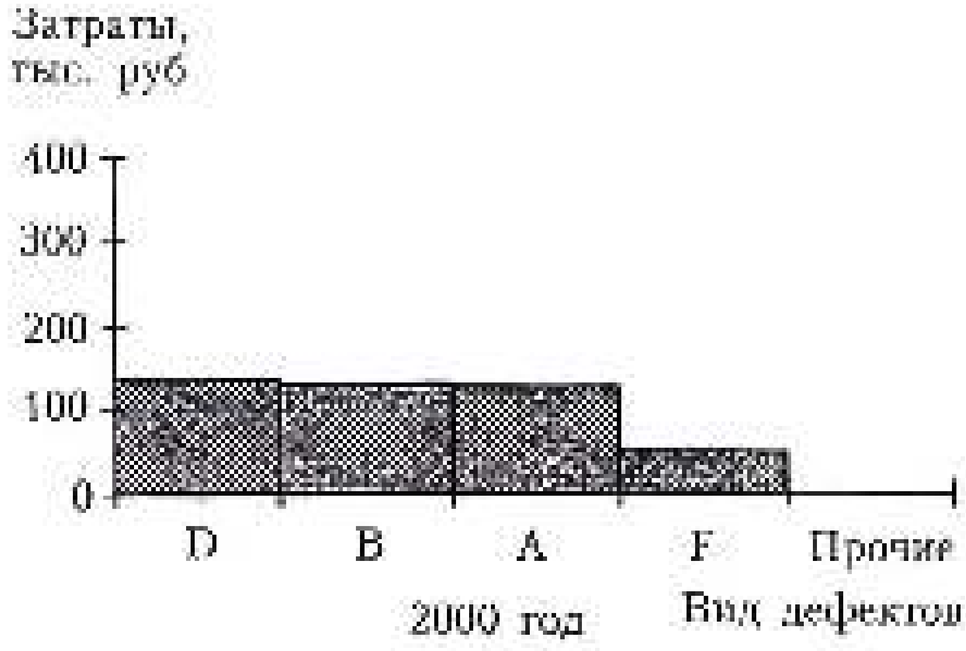
Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6
Переходы штампосварные	A	0,2	–	–	–
	B	0,1	0,1	–	–
	D	–	–	–	–
	F	0,1	0,4	–	–
	Прочие	–	7,1	–	–
	Итого	0,4	7,6	–	–
Отводы штампованные	F	21,0	0,2	–	–
Тройники штампованные	F	15,0	0,1	–	–
Монтажные узлы	A	0,5	0,8	23,3	24,7
	B	3,8	3,5	21,2	45,0
	D	–	–	12,7	26,4
	F	–	–	1,0	5,6
	Итого	4,3	4,3	58,2	101,7
Фланцы	Прочие	–	–	56,5	–
ВСЕГО	A	126,3	158,3	86,4	166,8
	B	129,9	163,8	144,2	280,0
	D	135,8	140,2	116,9	134,4
	F	50,8	57,4	40,0	136,5
	Прочие	–	188,5	333,2	–
	Итого	442,8	705,2	720,7	717,7

* F – наружный дефект; A – поры; B – шлак; D – непроваренный шов.

Анализ данных табл. 3 выявил, что затраты на исправление брака в ОАО «Трубодеталь» возникли при производстве 6–7 видов продукции в 2000–2001 гг. и 4–5 видов – в 2002 – 2003 гг. На предприятии встречаются 4 основных вида несоответствий, подлежащих исправлению, а также несколько видов дефектов, объединенных в группу «Прочие несоответствия». Несмотря на примерно равные общие суммы затрат на исправление брака в период с 2001 по 2003 гг., рассматриваемые издержки по видам продукции изменялись неодинаково. Так, после резкого возрастания затрат на исправление несоответствий отводов штампосварных в 2003 г. наметилась тенденция их постоянного снижения. Именно на производство этих деталей приходится более половины всех затрат на исправление брака. В 2001 г. заметно сократились, а начиная с 2002 г. исчезли затраты на исправление наружных дефектов отводов и тройников штампованных. Но постоянно увеличиваются затраты ввиду несоответствий отводов гнутых, монтажных узлов, неравномерно изменяются затраты на исправление брака тройников штампосварных.

Для определения наиболее существенных дефектов, повлекших за собой объемные затраты, используем один из статистических методов управления качеством – диаграмму Парето. Она дает возможность разделить дефекты на значительные (потребовавшие существенных затрат на их исправление) и незначительные (вызвавшие относительно небольшие затраты) (рис. 2).



Р и с. 2. Диаграммы Парето по видам дефектов ОАО «Трубодеталь»

На основе построенных диаграмм Парето можно сделать вывод о том, что в ОАО «Трубодеталь» нельзя выделить какой-либо один дефект, приводящий к наиболее значительным затратам на исправление. Например, в 2000 г. удельный вес затрат на исправление несоответствий A, B, D в общей сумме затрат на исправление брака был почти одинаковым (30,7 % — D, 29,3 % — B, 28,5 % — A). В 2001 — 2002 гг. максимальную долю в структуре затрат на исправление брака занимали издержки на прочие несоответствия (28,0 % в 2001 г., 46,2 % в 2002 г.). Вторыми по величине в этот период стали затраты, связанные с исправлением дефекта B, который в 2003 г. был самым частым, и на его устранение потребовалось 39,0 % всех исследуемых затрат.

Затраты на исправление наружных дефектов (F) в 2001 — 2002 гг. имели наименьший удельный вес и постоянно снижались. В 2003 г. вследствие роста наружных дефектов (прежде всего, отводов гнутых и штампосварных) они увеличились (19,0 %, что немного выше затрат на исправление дефекта D — 18,7 %).

Сравнение диаграмм Парето за четыре рассматриваемых года приводит к выводу, что каких-либо эффективных корректирующих действий в ОАО «Трубодеталь» предпринято не было. В 2002 г. предприятию удалось снизить уровень несоответствий A, B, D, F. Однако в этот период повысилось число прочих несоответствий. В 2003 г. наблюдалась обратная ситуация: заметно возросли затраты на исправление дефектов A, B, D, F и отсутствовали прочие несоответствия.

Третий нежелательный вид издержек производства — затраты по рекламациям потребителей, как видно из рис. 1, отмечались в 2000 и 2002 гг., и это были единичные случаи. В ноябре 2000 г. данные затраты возникли по причине реализации некачественных отводов штампосварных. В 2002 г. затраты по рекламациям потребителей в размере 14 тыс. руб. были понесены из-за необоснованных претензий заказчика. Согласно анализу продукции, проведенному специалистами ОАО «Тру-

бодеталь» у покупателя, выявленные несоответствия были присущи продукции, приобретенной у другого предприятия.

При рассмотрении затрат на качество должна осуществляться оценка их влияния на экономические показатели деятельности предприятия. Решение о том, к какой базе измерений относить исследуемые затраты, принимается предприятием. На наш взгляд, более правильно находить удельный вес затрат на качество в объеме и себестоимости продукции. При этом важное значение имеет изучение воздействия на них отдельных групп затрат на качество, прежде всего издержек из-за несоответствий, и их отдельных видов.

В ОАО «Трубодеталь» наблюдается положительная тенденция снижения доли издержек, связанных с несоответствиями, в объеме товарной продукции (0,46 % в 2000 г., 0,30 — в 2001 г., 0,32 — в 2002 г., 0,26 % — в 2003 г.) и себестоимости товарной продукции (0,76 % — в 2000 г., 0,41 — в 2001 г., 0,39 — в 2002 г., 0,34 % — в 2003 г.).

Необходимо также проследить изменение доли в объеме и себестоимости товарной продукции затрат на окончательный брак и затрат на исправление брака (рис. 3, 4). Затраты по рекламациям потребителей ввиду случайности их возникновения и незначительной величины в данном случае рассматривать считаем нецелесообразным.



Р и с. 3. Изменение затрат на брак по отношению к объему производства товарной продукции в ОАО «Трубодеталь» в 2000 – 2003 гг.

Оценка динамики названных издержек по отношению к объему производства выявила более весомое влияние на стоимость товарной продукции затрат на окончательный брак. Доля последних изменялась скачкообразно. Это в свою очередь отражалось на изменении доли всех издержек, связанных с несоответствиями, в объеме товарной продукции: в 2001 г. она снизилась по сравнению с 2000 г., в 2002 г. — возросла, в 2003 г. — вновь сократилась. Положительная тенденция состояла в постоянном уменьшении на предприятии доли затрат на исправление дефектов. Аналогична динамика относительно себестоимости товарной продукции (см. рис. 4).



Р и с. 4. Изменение затрат на брак по отношению к себестоимости товарной продукции в ОАО «Трубодеталь» в 2000 – 2003 гг.

Итак, можно сделать вывод о том, что на предприятии наблюдается улучшение ситуации. Это объясняется наметившейся тенденцией снижения влияния изучаемых издержек на экономические показатели деятельности предприятия и отсутствием затрат по рекламациям потребителей.

Отметим также возможность определения потерь товарной продукции вследствие наличия издержек, порождаемых несоответствиями. Необходимость подобного анализа обусловлена, прежде всего, тем, что допущенный брак ведет к повышению себестоимости, сокращению объема реализации и, следовательно, к уменьшению прибыли.

На исследуемом предприятии уровень рентабельности в 2000 г. был равен 52,7 %, в 2001 г. — 34,1, в 2002 г. — 20,7,

в 2003 г. — 30,5 %. Потери товарной продукции из-за всех издержек на несоответствующую продукцию составили в 2000 г. — 2 230,18 тыс. руб., в 2001 г. — 2 158,07, в 2002 г. — 2 736,63, в 2003 г. — 3 679,84 тыс. руб. Как видно, в объеме и себестоимости продукции ОАО «Трубодеталь» из-за издержек, вызываемых ее несоответствиями, наблюдалось возрастание потерь продукции.

Таким образом, анализ издержек вследствие несоответствий на конкретном промышленном предприятии показал, что несмотря на небольшой удельный вес в общей сумме затрат на качество, себестоимости и объеме товарной продукции, их величина существенна, а потери товарной продукции из-за их возникновения значительны. Поэтому они всегда должны оцениваться в первую очередь, детально анализироваться по подразделениям, видам продукции, дефектам с выявлением причин, повлекших эти затраты, для разработки корректирующих мер с целью снижения затрат на качество.

Предприятие постоянно должно быть нацелено на сокращение и исключение затрат, связанных с неудовлетворительным качеством, стремиться к «нулевому дефекту». Существенно снизить издержки вследствие внутренних и внешних отказов могут предупредительные мероприятия, затраты на которые рассматриваются в рамках всеобщего управления качеством как один из видов инвестиций. Надо помнить, что уменьшение числа дефектов не только сокращает затраты, но и способствует поддержанию доброжелательного отношения потребителей, улучшает имидж фирмы. Все это положительно сказывается на прибыльности благодаря привлечению новых заказчиков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Всеобщее управление качеством : учеб. для вузов / под. ред. О. П. Глудкина. М. : Горячая линия — Телеком, 2001. 600 с.

2. О распределении затрат на качество. М. : НТК «Трек», 2003. 99 с. (Сер. «Все о качестве. Зарубежный опыт» ; вып. 41).

3. **Фейгенбаум А.** Контроль качества продукции / А. Фейгенбаум; авт. предисл. и науч. ред. А. В. Гличев. М. : Экономика, 1986. 471 с.

Поступила 10.12.04.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

А. В. СУРАЕВА-КОРОЛЕВА, преподаватель

Жилье является одной из базовых ценностей, обеспечивающих гражданам ощущение экономической стабильности и безопасности, стимулирующих к производительному труду. Ключевая проблема при выработке и реализации жилищной политики — обеспечение доступности жилья. Механизмом, позволяющим решить эту задачу, служит ипотечное жилищное кредитование, ставшее во многих странах основным рычагом в рассматриваемой области. Суть жилищной ипотеки состоит в том, что государство стимулирует создание устойчивого и экономически целесообразного механизма авансирования будущих доходов граждан [1—4].

В настоящее время в большинстве регионов сформировались и уже оправда-

© А. В. Сураева-Королева, 2005

ли себя квазиипотечные схемы, построенные на нерыночных принципах функционирования. Выдача кредитов и предоставление рассрочек осуществляются по нерыночной процентной ставке с привлечением бюджетных средств.

В течение последних лет активизировало свою работу ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» (АИЖК), специалисты которого разработали унифицированные стандарты выдачи данных кредитов и оформления закладных. Кредиты рефинансируются, т. е. кредитор сразу же возвращает средства, отвлеченные на выдачу ипотечного кредита. Республика Мордовия в числе первых заключила трехстороннее соглашение о сотрудничестве в развитии системы долгосрочного ипотечного жилищного кредитования с АИЖК и в связи с этим столкнулась со сложностями, вызванными необходимостью сочетания социальной направленности ипотеки и соблюдения стандартов ипотечного кредитования, предложенных АИЖК.

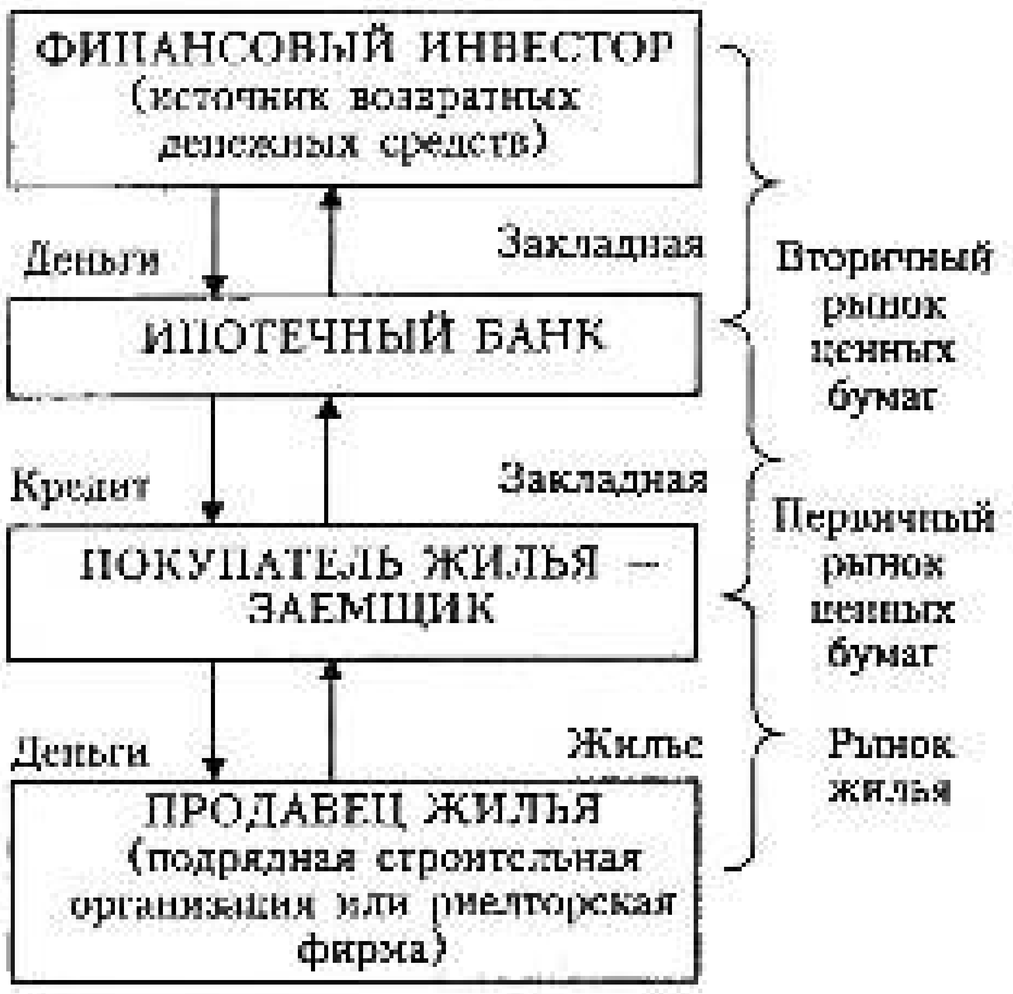
Российское законодательство определяет долгосрочный ипотечный жилищный кредит как кредит или заем, предоставленные на срок 3 года и более соответственно банком (кредитной организацией) или юридическим лицом (некредитной организацией) физическому лицу (гражданину) для приобретения жилья под залог этого жилья в качестве обеспечения обязательства [4].

На рынке долгосрочного ипотечного жилищного кредитования действуют следующие главные участники: заемщики, продавцы жилья, кредиторы, страховые компании, оценщики, операторы вторичного рынка ипотечных кредитов, органы государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, риелторские фирмы, инвесторы.

Система ипотечного кредитования (рис.) включает два направления:

— непосредственную выдачу ипотечных кредитов хозяйствующим субъектам и населению;

— продажу ипотечных кредитов на вторичном рынке (ипотечных обязательств), что обеспечивает дополнительное привлечение ресурсов для кредитования.



Р и с. Схема ипотечного кредитования банком

Первым направлением занимаются преимущественно ипотечные банки, вторым — финансовые компании, фонды, скупающие активы ипотечных банков, обеспеченные залогом имущества, и затем от своего имени на их базе выпускающие ценные бумаги (облигации). Ценные бумаги ликвидны, поскольку обеспечены недвижимостью и позволяют получать долгосрочный и стабильный доход на инвестиции. По обязательствам некоторых финансовых компаний за рубежом гарантом выступает государство, что повышает их надежность.

Закладная — именная ценная бумага, удостоверяющая права ее законного владельца:

— на получение исполнения по денежному обязательству, обеспеченному ипотекой имущества, указанного в договоре об ипотеке, без представления других доказательств существования этого обязательства;

— право залога на указанное в договоре об ипотеке имущество.

Банки, осуществляющие ипотечное кредитование, в этих условиях не так ограничены ресурсами, поскольку, производя операции на вторичном рынке, имеют возможность дополнительно мобилизовать средства, которые снова пускаются в оборот в виде новых кредитов. Эффективное функционирование данной системы предполагает наличие развитого вторичного ипотечного рынка.

АИЖК — организация, созданная для формирования вторичного рынка ипотечных кредитов в Российской Федерации. Агентство выкупает у региональных операторов закладные, которые соответствуют утвержденным стандартам. Согласно им должны выдерживаться следующие параметры:

1) сумма кредита — не более 70 % стоимости жилья (коэффициент К/З);

2) ставка по кредиту — 15 % годовых (в рублях);

3) срок кредита — от 1 года до 27 лет (последний платеж до достижения заемщиком пенсионного возраста);

4) ежемесячный платеж по кредиту не выше 35 % от совокупного семейного дохода заемщика, если сумма кредита составляет более половины стоимости жилья, или 50 %, если сумма кредита равна 30 — 50 % стоимости недвижимости (коэффициент П/Д).

Подписав соглашение о сотрудничестве с АИЖК, Мордовия обязалась поставлять закладные, соответствующие данным параметрам. При формировании системы ипотечного кредитования в РМ руководством было принято решение о его социальной направленности. Право получения кредита для приобретения жилья на льготных условиях имеют определенные категории населения при установленной нуждаемости в нем. Последняя предполагает, что по месту регистрации на одного человека приходится менее 12,5 м^2 общей площади. Категории граждан следующие: специалисты остродефицитных профессий; молодые специалисты; молодые семьи; работники бюджетной сферы; жители села; многодетные семьи; члены жилищно-строительных кооперативов, образованных в 1991 — 1992 годах; неполные семьи, имеющие несовершеннолетних детей; семьи, проживающие в общежитиях не менее 5 лет; одинокие женщины старше 35 лет; иные категории граждан, имеющие в соответствии с действующим законодательством право на льготное финансирование строительства или приобретение жилья, но не использовавшие это право, а также члены семей перечисленных категорий [2].

Процентная ставка, уплачиваемая заемщиком, — 5 %, если семья приобретает квартиру по социальным нормам (33 м^2 на одного человека, 42 м^2 на двух человек и по 18 м^2 на каждого, если семья состоит из трех или более человек). Превышение социальных норм рассчитывается исходя из процентной ставки 10 % годовых: в этом случае вычисляется средняя взвешенная процентная ставка. В кредитном договоре указывается, что погашение кредита осуществляется ежемесячными аннуитетными платежами из расчета процентной ставки 15 % годовых. Из них 5 % (или расчетная процентная ставка) уплачивается заемщиком, а разница — из средств республиканского бюджета. В связи с этим возникает ряд проблем. Допустим, что семья из трех человек приобретает двухкомнатную квартиру площадью 65 м^2. Стоимость 1 м^2 жилья — 9 000 руб. Совокупный семейный доход равен 6 800 руб. Продажная цена квартиры — 585 000 руб. Превышение социальных норм в данном случае составляет 11 м^2 (65 − 54). Поэтому процентная ставка по кредиту такова: (54 5 % + 11 10 %)/65 = 5,8 %. На этапе предварительной квалификации установлено, что заемщик может претендовать на кредит в размере 280 000 руб. на срок 15 лет.

Пусть первоначальный денежный взнос заемщика — 335 000 руб.: он включает денежные средства (60 000 руб.) и стоимость имеющейся однокомнатной квартиры (275 000 руб.). Используя формулу аннуитетного платежа, определим ежемесячный платеж заемщика исходя из процентной ставки 5,8 % годовых при кредите в размере 250 000 руб. на срок 15 лет. Он составляет 2 082 руб. 72 коп. Ориентировочный платеж по страхованию — 252 руб. в месяц. Найдем коэффициент П/Д:

$$П/Д = (2\,082{,}72 + 252)/6\,800 = 0{,}34.$$

Таким образом, П/Д не превышает 0,35. Рассмотрим, как происходит погашение кредита. Для упрощения мы не будем учитывать количество дней в месяцах, а ежемесячное начисление процентов рассчитаем следующим образом: годовую сумму процентов разделим на количество месяцев в году (табл. 1).

Таблица 1

Погашение кредита аннуитетными платежами (5,8 % годовых), руб.

Номер платежа	Сумма	Погашение процентов	Погашение основного долга	Остаток ссудной задолженности
1	2 082,72	1 208,33	874,39	249 125,61
2	2 082,72	1 204,11	878,62	248 246,99
3	2 082,72	1 199,86	882,86	247 364,13
4	2 082,72	1 195,59	887,13	246 477,00
5	2 082,72	1 191,31	891,42	245 585,58
6	2 082,72	1 187,00	895,73	244 689,85
7	2 082,72	1 182,67	900,06	243 789,79
8	2 082,72	1 178,32	904,41	242 885,38
9	2 082,72	1 173, 95	908,78	241 976,61
10	2 082,72	1 169,55	913,17	241 063,43
11	2 082.72	1 165,14	917,58	240 145,85
12	2 082,72	1 160,14	922,02	239 223,83
:	:	:	:	:
180	2 082,72	10,02	2 072,70	0,00
ИТОГО	374 890	124 890	250 000	–

Как видим, при данной процентной ставке сумма процентов заемщика за пользование кредитом составит 124 890 руб. Но АИЖК выкупает только закладные, обеспечивающие 15 % годовых. Поэтому в кредитном договоре процентная ставка по кредиту составляет 15 % годовых, под нее же оформляется и закладная. Разницу в процентах оплачивает республиканский бюджет. Ежемесячный платеж по тому же кредиту под 15 % годовых составляет 3 498 руб. 97 коп.

Схема компенсации процентной ставки представлена в табл. 2. В данном случае заемщик выплатит сумму процентов по кредиту в размере 146 861 руб., что на 21 971 руб. больше, чем в первом варианте. Это объясняется тем, что погашение основного долга происходит медленнее, поскольку процентная ставка по кредиту больше.

Таблица 2

Погашение кредита аннуитетными платежами (15 % годовых) с субсидированием процентной ставки по кредиту, руб.

Номер платежа	Платеж	Погашение процентов (15 %)	Погашение процентов (5,8 %)	Субсидия	Погашение основного долга	Остаток ссудной задолженности	Платеж заемщика
1	2	3	4	5	6	7	8
1	3 498,97	3 125,00	1 208,33	1 916,67	373,97	249 626.03	1 582,30
2	3 498.97	3 120,33	1 206,53	1 913,80	378,64	249 247,39	1 585,17
3	3 498,97	3 115,59	1 204,70	1 910,90	383,38	248 864,01	1 588,07
4	3 498,97	3 110,80	1 202,84	1 907,96	388,17	248 475,85	1 591,01
5	3 498,97	3 105,95	1 200,97	1 904,98	393,02	248 082,83	1 593,99

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7	8
6	3 498,97	3 101,04	1 199,07	1 901,97	397,93	247 684,89	1 597,00
7	3 498,97	3 096,06	1 197,14	1 898,92	402,91	247 281,99	1 600,05
8	3 498,97	3 091,02	1 195,20	1 895,83	407,94	246 874,05	1 603,14
9	3 498,97	3 085,93	1 193,22	1 892,70	413,04	246 461,00	1 606,27
10	3 498,97	3 080,76	1 191,23	1 889,53	418,21	246 042,80	1 609,43
11	3 498,97	3 075,53	1 189,21	1 866,33	423,43	245 619,36	1 612,64
12	3 498,97	3 070,24	1 187,16	1 883,08	428,73	245 190,64	1 615,89
:	:	:	:	:	:	:	:
180	3 498,97	43,20	16,70	26,49	3 455,77	0,0	3 472,47
ИТОГО	629 814	379 814	146 861	232 953	250 000	—	396 861,49

В настоящее время действует вторая схема погашения ипотечного кредита. Ее особенностью является то, что платеж заемщика постоянно меняется — начиная от 1 582 руб. в первый месяц погашения кредита и до 3 472 руб. через 15 лет. В условиях инфляции этот путь наиболее выгоден для него, так как основные платежи по процентам ложатся на республиканский бюджет.

Возникает вопрос, как же рассчитывать коэффициент П/Д в данном случае. Опираясь на опыт республики, АИЖК предложило следующий вариант:

$$\text{П/Д} = \frac{\text{Ежемесячные расходы Заемщика и Созаемщика по кредиту (включая платежи по страхованию)}}{\text{Сумма ежемесячных совокупных доходов Заемщика и Созаемщика («чистый» доход) + усредненный размер субсидии}}$$

Найдем П/Д в нашем примере. Усредненный размер субсидии равен 1 294 руб. (232 953 : 180), поэтому

$$\text{П/Д} = (3\ 498,97 + 252)/(6\ 800 + 1\ 294) = 0,46.$$

Таким образом, он равен 46 % и данная закладная не удовлетворяет стандартам АИЖК и не подлежит рефинансированию. Необходимо увеличение первоначального взноса на 43 000 руб. (50 % стоимости квартиры).

Итак, важность разрешения жилищной проблемы ряда категорий граждан определила социальную направленность ипотечного жилищного кредитования в Республике Мордовия. Ни в одном регионе Российской Федерации нет такой низкой процентной ставки по кредиту (5 % годовых). Но трехстороннее соглашение о сотрудничестве, заключенное между АИЖК, Правительством РМ и ОАО «МИК», устанавливает другие параметры кредитов, прежде всего процентную ставку. В связи с этим было принято решение о субсидировании части процентов. Однако при использовании аннуитетной схемы возникают трудности при оценке платежеспособности заемщиков. Рассмотрим основные мероприятия по снятию данной проблемы.

Сумма субсидии, которую получит заемщик из республиканского бюджета в течение 15 лет при кредите в размере 250 000 руб., составит 232 953 руб. При доходе 6 800 руб. в месяц он может претендовать на кредит под 15 % годовых в размере 225 000 руб. (в этом случае К/З < 0,5, поэтому П/Д < 0,5). Ежемесячные платежи по такому кредиту равны 3 149, 07 коп. Следовательно, заемщику потребуется увеличить свой первоначальный взнос на 25 000 руб. Это может быть и республиканская субсидия.

Найдем сумму процентов, которую выплатит заемщик за кредит:

3 149,07 180 — 225 000 = 341 833 руб.

Сумма более чем в 2 раза превосходит уплаченные проценты в представленных ранее вариантах.

На наш взгляд, оптимальным выходом является предоставление заемщику такой суммы кредита под процентную ставку 15 % годовых, которую он мог бы погасить без ущерба для своего семейного дохода. Можно предложить схему, приведенную в табл. 3.

Таблица 3

«Слагаемые» стоимости квартиры, руб.

Показатель	Сумма
Собственный первоначальный взнос	60 000
Стоимость имеющейся однокомнатной квартиры	275 000
Субсидия на первоначальный взнос из республиканского бюджета	95 000
Ипотечный кредит	155 000
И т о г о стоимость двухкомнатной квартиры	585 000

Ежемесячный платеж по кредиту в размере 155 000 руб. составит 2 169,36 руб., сумма процентов за кредит

2169,36 180 – 155 000 = 235 484,8 руб.

Расходы бюджета в этом случае составляют 95 000 руб.

Очевидно, что наиболее выгодный вариант, сочетающий в себе и соблюдение стандартов АИЖК, и субсидирование заемщиков, — это третий (табл. 4). В нем заемщик платит каждый месяц одну и ту же сумму по кредиту. Остается добавить, что бюджет достигнет такого же уровня расходов при компенсации процентной ставки после 52-го платежа, т. е. через 4,5 года после выдачи кредита.

Другая форма социальной поддержки населения в сфере ипотечного кредитования — субсидия на компенсацию части расходов заемщика по уплате аннуитетного платежа. Размер ее устанавливается в процентах от размера данного платежа. Предполагается, что такая субсидия не должна превышать 50 % от него. При этой схеме заемщик также выплачивает каждый месяц одну и ту же сумму по кредиту. Чтобы использовать названное направление, необходимо утвердить положение о порядке предоставления из средств республиканского бюджета гражданам — заемщикам по ипотечным жилищным кредитам ежемесячных субсидий на компенсацию части расходов по аннуитетному платежу.

Таблица 4

Сравнительная характеристика расходов заемщика и бюджета при различных вариантах кредитования, руб.

Показатель	Вариант I (5,8 %)	Вариант II (субсидирование процентной ставки)	Вариант III (субсидирование первоначального взноса)
Расходы заемщика	374 890,43	396 861,49	390 484,8
В том числе: погашение основного долга погашение процентов	250 000 124 890,43	250 000 146 861,49	155 000 235 484,8
Расходы бюджета	0	232 952,71	95 000

Подводя итоги, подчеркнем, что наиболее приемлемыми формами социальной поддержки населения в сфере ипотечного жилищного кредитования являются:

1) единовременная субсидия на уплату первоначального взноса (или его части) на приобретение жилья;

2) субсидия на компенсацию части расходов заемщика по уплате аннуитетного платежа.

Для формирования эффективной программы субсидирования следует внести соответствующие изменения в региональную законодательную базу по ипотечному жилищному кредитованию, поскольку для большинства жителей Мордовии получение кредита по действующим рыночным процентным ставкам – непосильная задача [5–7].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Банковское дело : учебник / под ред. О. И. Лаврушина. М. : Финансы и статистика, 1998. 576 с.

2. О дополнительных мерах по государственной поддержке жилищного строительства и развитию ипотечного жилищного кредитования : Постановление Правительства Республики Мордовия от 21.02.2002 г. № 87 // Изв. Мордовии. 2003. 9 сент.

3. Об ипотеке (залоге недвижимости) : Федеральный Закон РФ от 16.07.98 г. № 102-ФЗ // Экономика и жизнь. 1998. № 31. С. 10—15.

4. О мерах по развитию системы ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации : Постановление Правительства Российской Федерации от 11.01.2000 г. № 28 // СЗ РФ. 2000. № 3. Ст. 275.

5. **Плигузов А. С.** Угол для простого смертного / А. С. Плигузов // Изв. Мордовии. 2000. 29 марта. С. 1, 3.

6. **Серафимов С.** Богатым — дворцы, бедным — социальное жилье, среднему классу — ипотека / С. Серафимов // Республика молодая. 2000. 23 февр. С. 4.

7. Экономика и управление: в поисках нового : материалы науч. конф. «XXX Огаревские чтения» 3—7 декабря 2001 г., Саранск. Саранск : НИИ регионологии, 2001. 456 с.

Поступила 01.04.05.

РАЗВИТИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

Т. А. ФРОЛОВА, аспирант

Стратегической задачей, стоящей сегодня перед экономикой нашей страны, является ускорение темпов экономического роста и обеспечение его устойчивости. Ни для кого не секрет, что повышение ряда экономических показателей в значительной мере было обеспечено конъюнктурными факторами, не обладающими стабильной динамикой. Главными из них были отнюдь не рыночные механизмы, а девальвация рубля и благоприятно складывающаяся ситуация на мировых рынках энергетических ресурсов. Большинство экономистов [3, с. 7; 5, с. 406; 8, с. 115; 10, с. 3] сходится во мнении, что существующий подъем — всего лишь «мираж», способный исчезнуть в случае изменения положения на последних.

Для перехода к устойчивому росту и занятия ведущих позиций в научно-техническом прогрессе должны быть одновременно задействованы два механизма: стимулирование предложения со стороны российского производителя и спроса на отечественные товары.

Реальным источником укрепления экономики, явно недооцененным сегодня, может стать стимулирование массового потребительского спроса, а мощным инструментом — активное потребительское кредитование. Развитие кредитования частных лиц определяется тесными связями кредитного процесса с организацией денежного обращения. С учетом этого открывается возможность использовать кредит для сбалансирования денежных доходов и расходов населения, решения с его помощью социально-экономических задач. В процессе расширения кредитования домашних хозяйств происходит увеличение платежеспособного спроса, причем относительно управляемое: кредит нередко имеет целевой характер.

Поскольку потребительское кредитование расширяет потребительскую активность, оно дает стимул для модернизации

© Т. А. Фролова, 2005

и расширения производства внутри страны. Платежеспособный спрос выступает ведущим фактором экономической динамики. Из теории известно, что если увеличивается спрос на конечные продукты, то и масса капитальных благ должна возрасти. Это позволяет воздействовать не только на потребительские расходы, но и на инвестиционную составляющую совокупного спроса.

К сожалению, приходится констатировать, что в России весомая доля потребления приходится на импорт. Кредиты, даже целевые, предоставляются в основном на покупку импортной бытовой техники и автомашин. Это происходит по причине того, что наша промышленность пока не в состоянии выпускать продукцию, способную конкурировать со многими зарубежными товарами. Данная тенденция в некоторой степени может быть ослаблена только путем проведения политики импортозамещения.

Объемы кредитов, предоставленных населению, не идут ни в какое сравнение с их объемами в государствах с развитой рыночной экономикой (например, задолженность населения по потребительским кредитам в США составляет 74 % ВВП, а в РФ — около 2 % [2, с. 101]).

Известно, что до банковской реформы 1987—1992 гг., положившей начало современной российской практике кредитования индивидуальных заемщиков, ни банки, ни тем более сберегательные кассы кредитованием населения не занимались. Экономика развивалась совсем в другой плоскости. И хотя в большинстве своем граждане привыкли расплачиваться за покупку сразу (а если денег на приобретение нужной вещи не хватало — копить их), увеличивается число людей, осваивающих «западный» способ приобретения товаров в кредит.

Сегодня все больше банков разрабатывает специальные программы кредитования, предлагает кредиты на неотложные нужды, образование, приобретение недвижимости, товаров длительного пользования и др. Особенно заметным повышение объемов кредитования домашних хозяйств было в 2003 г., который справедливо может быть назван годом, заложившим фундамент для быстрого роста потребительского кредитования (табл. 1). Абсолютный объем остатков по ссудам населению за 2003 г. увеличился с 116 до 246 млрд руб., т. е. более, чем в 2 раза, а на 1 января 2005 г. составил 525 млрд руб.

Таблица 1

Объем кредитных вложений российских банков в 2001—2005 гг. (на 01.01), тыс. руб.*

Год	Кредит		Объем кредитных вложений (с учетом банков)
	физическим лицам	корпоративному сектору	
2001	34 555	507 383	588 340
2002	78 446	822 120	972 640
2003	115 899	1 056 867	1 283 942
2004	246 177	1 542 042	1 927 262
2005	525 372	2 307 990	3 012 203

* Составлено по данным [1, с. 74; 2, с. 101].

Однако, несмотря на оживление данного вида кредитования, он все еще не получил должного развития. Относительно новой для нас практике кредитования физических лиц присуще множество проблем. К их числу можно отнести отсутствие:

1) единой базы данных о заемщиках (системы «бюро кредитных историй»), что препятствует процессу отслеживания дис-

циплины исполнения обязательств по ранее полученным кредитам, дает возможность одному и тому же физическому лицу «кредитоваться» в нескольких банках. В конечном счете это неизбежно ведет к «закредитованности», а следовательно, к ненадлежащему исполнению обязательств;

2) эффективных методик оценки кредитного риска при кредитовании физического лица, без которых банкам трудно грамотно аргументировать решение о выдаче кредита, его размерах, процентных ставках и сроках.

Принимая во внимание низкий уровень жизни, а также далекое от совершенства законодательство, отличительная черта которого заключается в неразработанности механизмов ответственности по принятым обязательствам, кредитование частных заемщиков можно включить в разряд высокорисковых операций для коммерческих банков. Вместе с тем подобные риски, как известно, обусловливают высокую процентную ставку, которая существенно снижает привлекательность кредитования для широких слоев со средними доходами, которые могли бы стать основными потребителями рассматриваемых услуг. Например, эффективная ставка банков по программам потребительского кредитования составляет в среднем от 29 до 37 % годовых [2, с. 103]. В связи с этим многие граждане по-прежнему предпочитают обращаться не в банк, а к родственникам, друзьям и знакомым. Риски ограничивают размер средств, предоставляемых в кредит. Как видно из табл. 1, суммы выдаваемых потребительских кредитов не идут в сравнение с размерами ссуд для юридических лиц. Как следствие, доход кредитных организаций невелик, а хлопот с оформлением и возвратом ссуд возникает множество.

По данным специалистов, Россия, наряду с Таиландом, Индонезией, Китаем и Чешской Республикой, относится к группе стран с самым значительным уровнем невозвратных кредитов (более 1/4 всех кредитов). В Скандинавских странах и большинстве восточно-европейских государств этот показатель остается в пределах 10 % [8, с. 110].

Сегодня банки РФ предоставляют физическим лицам следующие виды услуг: кредит под обеспечение в форме залога или поручительства; скоринговое экспресс-кредитование[1] и ипотечное кредитование под залог недвижимости.

Ипотечное кредитование в России пока находится на начальном этапе, число банков, осваивающих это направление бизнеса, мало. Доля его услуг в ВВП крайне низка — менее 1 % (при 5 % в государствах Центральной Европы и 34 % в странах — членах ЕС) [8, с. 111]. В настоящее время ипотечными кредитами, по оценкам экспертов, воспользовалось не более 2 % населения. Правительство планирует увеличить их долю до 5 % ВВП к 2010 г. [4, с. 3]. Согласно некоторым оценкам с помощью кредитных, заемных и накопительных схем, а также отраслевых программ в 2004 г. было приобретено около 100 тыс. квартир, а банками выдано 27 тыс. ипотечных кредитов. Сопоставление этих цифр позволяет сделать вывод, что банковская ипотека занимает чуть более четверти рассматриваемого рынка. Ипотечным кредитом сегодня могут воспользоваться не более 5—6 % семей.

Помимо отсутствия у заемщиков возможности взять в банке кредит с целью улучшения жилищных условий развитию ипотечного кредитования препятствует целый ряд факторов, связанных с формированием цивилизованного рынка недвижимости. К ним относятся: отсутствие комплексного закона об ипотеке; сложности реализации механизмов залога; отсутствие единой компьютерной службы регистрации объектов недвижимости и сделок с ними; несовершенство налоговой политики; инфляционные ожидания в обществе. Среди главных причин, сдерживающих развитие ипотеки, нужно назвать недостаточную ресурсную базу банков. Противоречие между краткосрочным характером привлекаемых ресурсов и длительными сроками их размещения создаст для банков серьезную проблему ликвидности (риск трансформации). Так, пассивы срочностью свыше одного года составляют сегодня около 15 % валюты

---

[1] Система, при которой кредит оформляется за 10—20 минут, как правило, в торговой сети, а залогом выступает приобретаемый на него товар.

баланса коммерческих банков, тогда как удельный вес активов с аналогичными сроками приближается к 35 % [2, с. 102]. Очевидно, что проблема ресурсов будет оставаться исключительно острой до тех пор, пока не снизится инфляция и в налоговое законодательство не будут внесены изменения, стимулирующие долгосрочные вложения инвесторов.

Существенным препятствием для все более популярного скорингового кредитования являются особые требования со стороны банка, в частности наличия высокого, постоянного, а главное, легального дохода. Но основной недостаток данной формы кредитования заключается в том, что кредит предоставляется нередко на покупку импортных товаров (преимущественно бытовой техники) в силу устоявшегося мнения о неконкурентоспособности отечественной продукции.

Российским банкам приходится работать в условиях, когда нет четко прописанной процедуры реализации залога, обеспечивающей возможность взыскать причитающиеся деньги с наименьшими потерями. Проводимый кредитными организациями анализ кредитоспособности не гарантирует надежности информации о реальных доходах заемщика из-за широкого распространения в экономике так называемых серых схем заработной платы.

Как видим, многое зависит не столько от самих заемщиков и кредитных организаций, сколько от проводимой в стране экономической политики, которая должна направлять развитие в правильное русло. Первоочередной задачей остается увеличение конкурентоспособности отечественной продукции, заработной платы и других реальных доходов населения. Требуется создание более совершенной законодательной базы организации кредитования: необходимо принять систему правовых норм, гарантирующих безусловную защиту интересов кредитора, в том числе коммерческого банка. Достаточно отметить, что сегодня фактически отсутствуют практика применения Уголовного кодекса РФ в части экономических преступлений, механизм розыска должника по Закону об исполнительном производстве. В случае банкротства заемщика предоставленное в залог имущество законодательно не выводится из конкурсной массы. Несовершенна и сама техника обращения взыскания на предмет залога, не введена система регистрации залогов и имущественных прав. Все перечисленные недостатки заставляют банки придерживаться консервативной политики в области кредитования и значительно снижают потенциал расширения кредитных операций в России.

Таким образом, во-первых, в современной ситуации ограничено число заемщиков, которые в состоянии предоставить в обеспечение ликвидный залог или надежное поручительство, а во-вторых, банкам приходится обдумывать,что они будут делать с залогом при банкротстве заемщика и не окажется ли поручитель чересчур обремененным обязательствами перед другими кредитными организациями.

Обобщая изложенное, с сожалением приходится констатировать, что потребительский кредит не играет должной роли в наблюдающемся экономическом подъеме. Ликвидация отмеченных препятствий на пути эффективного развития этого вида кредитования будет способствовать активизации совокупного внутреннего спроса, что в свою очередь создаст объективные устойчивые предпосылки для качественного роста в экономике, будет способствовать активизации производства, обеспечению конкурентоспособности отечественной продукции.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бюллетень банковской статистики. 2003. № 2. С. 74–80.

2. Бюллетень банковской статистики. 2005. № 2. С. 101–115.

3. **Валитов Ш.** Стимулирование кредитных вложений в реальный сектор экономики / Ш. Валитов, Р. Мусаева // Финансы и кредит. 2004. № 7. С. 7–10.

4. **Гамза В.** Основные элементы стратегии развития банковской системы России / В. Гамза // Финансы и кредит. 2004. № 13. С. 2–4.

5. Классики кейнсианства : в 2 т. Т. 1. К теории экономической динамики / Р. Харрод. Экономические циклы и национальный доход / Э. Хансен. М. : Экономика, 1997. 416 с.

6. **Кувшинов Г.** Когда начнется кредитная история у россиян? / Г. Кувшинов, В. Малыхин // Рынок ценных бумаг. 2004. № 9. С. 8.

7. **Лебединская Т.** Развитие взаимоотношений населения и банковской системы — основа активизации инвестиционного процесса в России / Т. Лебединская // Инвестиции в России. 2002. № 8. С. 14.

8. **Панова Г.** Кредитная политика коммерческого банка / Г. Панова. М. : ИКЦ «ДИС», 1997. 464 с.

9. **Стребков Д.** Основные типы и факторы кредитного поведения населения в современной России / Д. Стребков // Вопр. экономики. 2004. № 2. С. 109.

10. **Шевченко И. В.** Факторы экономического роста в России: состояние и перспективы / И. В. Шевченко, Е. Н. Александрова // Финансы и кредит. 2003. № 7. С. 2—7.

Поступила 30.03.05.

ПРОБЛЕМЫ РЕФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА СОБСТВЕННОСТИ В ПОСТСОВЕТСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

И. Е. СЫГОНИНА, аспирант

Проблема преобразования отношений и структуры собственности — одна из важнейших в любой из стран с переходной экономикой. Уже сама по себе роль собственности как основы системы хозяйства обусловливает системный характер преобразований в этой сфере и реформ в целом в рамках переходной экономики. А. и Л. Бенам отмечают: «Повышение ясности прав собственности ценно тем, что оно позволяет собственникам и потенциальным собственникам изыскивать такие способы их использования, которые принесут наибольшие результаты при широком наборе индивидов во времени» [3, с. 125].

Нормы гражданского права, действующие в РФ, устанавливают, что собственнику принадлежат права владения, пользования и распоряжения своим имуществом. Полное определение прав собственности предложил английский юрист А. Онорс. Оно включает 11 пунктов: 1) право *владения* — право физического контроля над вещью; 2) право *пользования* вещью; 3) право *управления* — принятия решения о том, кто и как может использовать данную вещь; 4) право *на доход* — право присвоения благ от предшествующего пользования вещью; 5) право *на «капитальную стоимость»* вещи, предполагающее право на ее отчуждение, потребление, изменение или уничтожение; 6) право *на безопасность* — на защиту от экспроприации; 7) право *перехода* вещи по наследству или по завещанию; 8) *бессрочность*; 9) *запрещение вредного* для окружающих способа *использования* вещи; 10) *материальную ответственность* имуществом субъекта права собственности за результаты своей деятельности; 11) *остаточный характер* — право на возврат переданных кому-либо на определенных условиях полномочий [цит. по: 10, с. 110—111].

Спецификация права собственности предполагает закрепление за каждым правомочием четко определенного собственника. Следовательно, право собственности полностью специфицировано, если у каждого правомочия есть свой исключительный собственник, а доступ к нему других субъектов ограничен.

Реформирование института собственности в России связано с приватизационными процессами, реализуемыми с 1991 г. Преобразование крупных государственных предприятий в открытые акционерные общества стало своего рода экспериментом по спецификации прав собственности. В. Андреффом при анализе существующих программ приватизации выде-

© И. Е. Сыгонина, 2005

ляются такие их основные цели, как:

— системные изменения (они достигались с помощью новых соглашений о правах собственности);

— социальная справедливость (приватизация должна была сделать распределение богатства среди населения более равномерным);

— экономическая эффективность (приватизация мыслилась как средство увеличения экономической эффективности);

— бюджетная наполняемость (продажа принадлежавших государству активов позволяет финансировать социальные программы, переходить к новой пенсионной системе и уменьшать бюджетный дефицит) [1, с. 124].

Между тем идеологи проведения приватизационных процессов в РФ отмечают, что реальная реформа собственности была подчинена единственной цели: временному массовому распределению и закреплению формальных прав собственности в российском обществе при минимуме социальных конфликтов в расчете на последующие трансакции в пользу эффективных ответственных собственников.

Теоретическим обоснованием приватизации явилась теорема Коуза: авторы программ приватизации ошибочно полагали, что за первоначальной массовой приватизацией последует перераспределение акций, что сгладит допущенные ошибки. Оценивая оправданность такого допущения, А. Олейник отмечает, что «оказалось неучтенным или учтенным в недостаточной степени ограничение, связанное с величиной трансакционных издержек, возникающих при обмене правомочиями. Иначе говоря, взаимосвязь между основными параметрами институциональной среды и величиной трансакционных издержек не привлекла должного внимания в момент принятия решений относительно приватизации» [9, с. 87].

Для реформирования института собственности в РФ характерно наличие следующих этапов: «малой» приватизации, массовой приватизации, денежной приватизации, залоговых аукционов, «точечной приватизации». Рассмотрим их содержание и итоги.

1. «Малая» приватизация. Переструктурирование собственности началось не в 1992—1993 гг., а гораздо раньше. Уже в 1989—1990 гг. происходили активный переход на разные формы подряда, аренды с выкупом или без выкупа помещений, оборудования, цехов, выделение так называемых малых государственных предприятий. В результате сформировались предпосылки масштабной демонополизации на макроуровне. Кроме того, на рубеже 80—90-х гг. произошло снижение стоимости промышленной собственности и иных элементов производственного аппарата. А. Блохиным называются следующие факторы, приведшие к обесцениванию:

— потребность в перестройке кооперационной сети и вызванное этим резкое усиление трансакционной нагрузки в отраслях российской экономики; следствие этого — сокращение источников прибыли, инвестиций, а также оборотных средств ниже нормального для их существования уровня;

— рост неопределенности и рисков функционирования большинства отечественных предприятий на традиционных и вновь формирующихся рынках;

— появившаяся тенденция уменьшения объемов выпуска продукции и ожидание их снижения;

— дезинтеграция крупных производственных комплексов на отдельные производственные единицы часто с самостоятельной производственной и рыночной стратегией;

— отставание технического уровня и конкурентоспособности отечественных товаров по сравнению с западными.

По оценке А. Блохина, показатель совокупной стоимости российского бизнеса с 1990 по 1992 г. снизился примерно в 2,5—3 раза, в такой же пропорции уменьшилась средняя стоимость единицы собственности в производственной сфере [4].

Основополагающим документом для последующей масштабной реформы собственности стала первая программа приватизации (1992 г.). По существу, она была компромиссом между платной и безвозмездной приватизацией. Недостатками такой модели, на наш взгляд, являются: остаточная методика оценки имущества,

игнорирование проблем привлечения инвестиций, социальной инфраструктуры предприятий, демонополизации одновременно с сохранением технологических цепей.

2. Массовая приватизация (1992—1994 гг.) создала предпосылки для распыления акционерного капитала среди множества индивидуальных собственников. В результате были разрушены старые механизмы контроля над менеджментом, а новые так и не были созданы. В. Андрефф определил сложившуюся систему отношений между менеджерами и собственниками следующим образом: «Ни план, ни рынок» [цит. по: 9, с. 85]. Он же отметил, что «массовая приватизация со всей очевидностью не дала приватизированным предприятиям никаких инвестиционных ресурсов, равно как и не принесла денежных доходов, что обусловило переход к следующему этапу программы приватизации» [2, с. 487].

3. В долгосрочном периоде итог денежной приватизации (1994—1997 гг.) сводится к постепенному уменьшению доли инсайдеров в собственности. Доля аутсайдеров, напротив, постепенно возрастает (табл. 1).

Таблица 1

Структура собственности крупных и средних приватизированных компаний в России, % [2, с. 491]

Собственники	1994 г.	1996 г.	1998 г.	2000 г.
Инсайдеры	60—65	50—60	50—53	30—35
Аутсайдеры	12—25	30—35	35—40	50—55
Государство	15—20	9—10	5—10	10—12

4. Период 1995—1997 гг. характеризуется использованием нестандартных форм: залоговых аукционов, передачи федеральных акций регионам в качестве покрытия федерального долга, конвертации долгов в ценные бумаги. Использование подобных механизмов объясняется следующим:

— фактическим провалом денежной приватизации (отсутствие спроса на большинство продаваемых пакетов);

— совпадением интересов правительства (пополнение доходной части бюджета любыми способами) и ряда банков (захват контроля в некоторых промышленных и добывающих корпорациях с минимальными издержками);

— задолженностью предприятий бюджету и друг другу;

— проявлением тенденций к новому переделу собственности между крупнейшими финансовыми и промышленными группировками России.

В итоге применения нестандартных схем приватизации отдельные банки получили контрольные пакеты акций наиболее ценных добывающих предприятий в обмен на предоставление кредитов. Залоговые аукционы стали фактором укрепления сетевой структуры отечественной экономики, стимулирующей совершение трансакций преимущественно внутри групп предпринимателей, объединенных неформальными и формальными связями [11, с. 132—149].

Таким образом, в результате проведения российской приватизации сформировалась система отношений собственности, которую нельзя назвать экономически эффективной. Хотя в ходе денежной приватизации произошло некоторое перераспределение собственности, основными бенефициарами приватизации остались менеджеры и олигархи. Что касается программных целей реформирования собственности, отметим, что абсолютное их большинство осталось нереализованным.

Понимая под экономическим укладом определенный тип производственных отношений, охватывающих значительную часть экономики и способных к относительно самостоятельному воспроизводству, можно говорить о том, что в результате проведенных реформ многоукладность экономики стала реальностью. После 1995 г. в России более 70 % валового внутреннего продукта стало создаваться в негосударственном секторе. Однако структурные изменения системы собственности не приблизили к выполнению других программных целей.

В 2004 г. 17,8 % населения страны имели доходы ниже прожиточного минимума. Наблюдается серьезный разрыв в уровне жизни разных его слоев: только

за последние пять лет он увеличился на 10 % [5, с. 41]. Углубление дифференциации в уровне жизни населения — одно из наиболее наглядных негативных последствий приватизации. Академик Д. С. Львов, характеризуя Россию в двух образах — как богатую и бедную, пишет: «В богатой России живет примерно 15 % населения, которое аккумулирует в своих руках 85 % всех сбережений банковской системы, 57 % денежных доходов, 92 % доходов от собственности и 96 % расходов на покупку валюты. В России бедной проживает 85 % населения. Оно имеет лишь 8 % доходов от собственности и 15 % всех сбережений» [7, с. 7—8].

Как было отмечено выше, в результате приватизации отечественная промышленность не получила необходимых ей инвестиционных ресурсов. Результатом их острого дефицита явился критический уровень показателей износа основных средств, устаревания оборудования. Так, в 2004 г., по данным Госкомстата, изношенность всех основных фондов составила 43,8 %. Следствием сложившегося положения стала низкая конкурентоспособность отечественной экономики. По оценкам экспертов Всемирного экономического форума, в мировом рейтинге по индексу конкурентоспособности Россия занимает 64-е место (11-е — по качеству макроэкономической политики; 30-е — по открытости рынка; 35-е — по эффективности рынка труда и инновациям; 73-е — по технологической готовности; 90-е — по безопасности, надежности правоохранительной системы и уровню террористической угрозы; 91-е — по эффективности финансовых рынков; 93-е — по эффективности государственного управления) [8, с. 6].

Пути устранения негативных последствий трансформации плановой экономической системы в рыночную — распространенный предмет обсуждения экономистов, политиков, общественных деятелей. В качестве одного из вариантов исправления ситуации предлагается практическая реализация концепции национального имущества, разработанная группой отечественных ученых под руководством академика Д. С. Львова.

В системе национального имущества задействованы два субъекта собственности — государство и общество. Объектом государственной собственности является государственное имущество — предприятия, организации, государственная инфраструктура, пакеты акций и другие финансовые активы, права пользования которыми переданы государством предприятиям коммерческого сектора. Доходы от использования государственного имущества пополняют государственную казну (бюджет страны). Они формируются из налогов и сборов, отчислений от прибылей предприятий и организаций, получивших права на использование государственного имущества в коммерческом обороте, а также государственных заимствований. Доходы от государственного имущества расходуются на выполнение государственных функций: содержание госаппарата, оборону и безопасность, поддержание и развитие государственной, в том числе социальной, инфраструктуры, обеспечение занятости и создание новых рабочих мест, обслуживание государственного долга, сохранение и воспроизводство основного капитала, принадлежащего государству.

Объектом общественной собственности в системе национального имущества выступает природно-ресурсный комплекс страны. Доходы от его использования формируются путем рентных платежей эксплуататоров соответствующих ресурсов и расходуются на удовлетворение важнейших социально значимых потребностей — в сфере здравоохранения и образования, социальной помощи малоимущим слоям населения, а также на обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы и сохранение окружающей природной среды.

Таким образом, система управления национальным имуществом включает два контура, связанных с природными ресурсами и государственными активами. Соответственно они формируют два потока доходов. Первый должен аккумулироваться в фонде национального дивиденда и фонде будущих поколений, второй направлен на целевую поддержку занятости и создание новых рабочих мест в бюджетной сфере.

Функции собственника в системе национального имущества отделяются от функций управления. Собственники — государство и общество — исполняют роль принципала, передающего на возмездной основе принадлежащее ему имущество, а более точно — права на распоряжение и управление им. Управление национальным имуществом должны осуществлять коммерческие структуры, которые за плату и под свою материальную ответственность представляют интересы государства и общества как собственников национального имущества.

Основными формами коммерческого использования той части национального имущества, которая связана с природно-ресурсной компонентой, должны стать аренда (передача имущества во временное владение и пользование) и концессия (предоставление исключительных прав). Преобладающий способ определения пользователя (арендатора или концессионера) — открытые конкурсы, а главные критерии выбора победителя — условия эксплуатации (поддержание рыночной стоимости имущества), величина арендной платы (концессионных платежей) и страхование ответственности пользователя.

Помимо аренды и концессии существует еще один механизм получения доходов от национального имущества — рентные платежи за имущество, находящееся в общественной собственности и участвующее в гражданском обороте. По мере развития рыночных отношений его объектами все чаще становятся не вещи, а имущественные права: права управления, права пользования и т. д. Так, общественная собственность на землю не исключает возможности ее свободного оборота. Передаваться при этом будет не право собственности на землю, а, например, право пожизненного наследуемого владения. Титул же собственности на землю, а следовательно, и право на относительную земельную ренту, сохранятся за обществом. Формы коммерческого использования государственных активов могут быть более многообразными, включать владение и управление акциями и другими ценными бумагами [6, с. 80–115].

В случае практического применения концепции национального имущества основными слагаемыми экономической системы выступят:

— конституционное закрепление значительной доли ресурсов в форме коллективного достояния всего общества;

— открытый конкурентно-рыночный режим хозяйственной эксплуатации национального имущества, обеспечивающий необходимый уровень его доходности;

— национальный дивиденд, т. е. часть предпринимательского дохода и вся рента от коммерческой эксплуатации национального имущества, присваиваемые обществом в качестве главного экономического источника фонда социальных гарантий.

Возвращаясь к трактовке категории «собственность», предложенной А. Оноре [10], оговоримся, что право собственности получает экономическую реализацию в случае использования собственником права присвоения или права на доход. Рассмотренная модель предполагает, что каждый гражданин страны получит доход и экономическую выгоду от использования национального богатства. Концепция предусматривает реализацию принципа социальной справедливости. Следовательно, в изложенном варианте возможно разрешение самых острых проблем: повышение качества жизни населения, снижение разрыва в уровне доходов различных слоев населения, устранение социальной напряженности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Андрефф В.** Постсоветская приватизация в свете теоремы Коуза / В. Андрефф // Вопр. экономики. 2003. № 12. С. 122 — 136.

2. **Андрефф В.** Российская приватизация на переломе: некоторые нерешенные вопросы трансакционных издержек и управленческих затрат в постсоветских экономиках / В. Андрефф // Институциональная экономика / под общ. ред. А. Олейника. М., 2005. С. 477 — 553.

3. **Бенам А.** Права собственности в переходной экономике: комментарии по поводу того, что знают экономисты / А. Бенам, Л. Бенам // Экон. наука современной России. 1999. № 13. С. 123–138.

4. **Блохин А.** Кризис системы собственности в российской экономике / А. Блохин // Проблемы прогнозирования. 2002. № 1. С. 21–26.

5. **Головачев В.** Не зарплатой единой, а ее уровнем и сравнением с копильком ближнего озабочены работники / В. Головачев // Экономика и жизнь. 2005. № 7. С. 41.

6. **Львов Д. С.** Вернуть народу ренту / Д. С. Львов. М. : Эксмо : Алгоритм, 2004. 256 с.

7. **Львов Д.** Пора холить с козырей / Д. Львов // Рос. газ. Прил. Науч. газ. 2003. № 1. С. 7–8.

8. **Назарова Л.** Слишки съели, и каждый процент роста достается дороже / Л. Назарова // Экономика и жизнь. 2005. № 9. С. 6.

9. **Олейник А.** Институционные ловушки постприватизационного перехода в России // Вопр. экономики. 2003. № 6. С. 79–94.

10. **Олейник А. Н.** Институциональная экономика : учеб. пособие / А. Н. Олейник. М. : ИНФРА-М, 2004. 416 с.

11. **Олейник А.** Модель сетевого капитализма. / А. Олейник // Вопр. экономики. 2003. № 8. С. 132–149.

Поступила 11.10.05.

ДЕФИЦИТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ РАСХОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТА: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Л. Г. ЕСАУЛОВА, аспирант

Основное место в финансовой системе любой страны принадлежит государственному бюджету. Бюджетная политика государства устанавливает направления финансовых потоков между секторами национальной экономики, специфику формирования государственных фондов денежных ресурсов и принципы решения социально-экономических задач по предоставлению коллективных и индивидуальных благ в виде товаров и услуг за счет ресурсов бюджетной системы и государственных внебюджетных фондов.

В Российской Федерации Бюджетный кодекс, принятый 17 июля 1998 года, определяет бюджет как «форму образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления» [4, с. 5]. Доходы бюджета – экономические отношения, возникающие у государства с юридическими и физическими лицами в процессе формирования бюджетного фонда страны [10, с. 211]. Доходы государства выступают в виде уровня налогообложения, закрепленного законодательством. Доходная часть бюджета показывает, откуда поступают денежные средства для финансирования деятельности государства. Бюджетные расходы представляют собой бюджетные денежные средства, выделяемые на финансовое обеспечение задач и функций государства и местного самоуправления. Их состав и структура определяются исходя из существующих социально-экономических условий и задач экономической политики. Расходная часть отражает, на какие цели отводятся аккумулируемые государством средства. Расходы имеют тенденцию к росту, особенно в ситуации политического или экономического кризиса [11, с. 6].

© Л. Г. Есаулова, 2005

Экономическая теория выделяет три возможных состояния бюджета (бюджетного фонда), отражающих различные соотношения доходной и расходной частей: дефицитное (при отрицательном бюджетном сальдо), профицитное и сбалансированное.

Известно, что достижение бюджетного равновесия (сбалансированного соотношения) возможно только в отдельные моменты времени. Точка пересечения бюджетных доходов и расходов — некий центр, вокруг которого в конкретном диапазоне осуществляется колебание их разницы. Сбалансированный бюджет предполагает паритетное соотношение доходов и расходов. Но существует мнение, что теоретически сбалансированным является бюджет, в котором дефицит или профицит не превышает 1 % совокупного объема расходов [16, с. 199]. Он редко встречается в мировой практике, поскольку дефицит, как и профицит, зависит не только от государственной политики в области расходов и налогообложения, но и от уровня хозяйственной активности государства. В Российской Федерации принцип сбалансированности бюджета — это соответствие доходной и расходной частей бюджета, означающее, что объем предусмотренных бюджетом расходов должен отвечать суммарному объему доходов бюджета и поступлений из источников финансирования его дефицита [4, с. 19].

Общеизвестно, что в качестве контролирующего и регулирующего инструмента бюджетной политики может рассматриваться несбалансированность бюджета (наличие дефицита или профицита) — финансово-экономическая категория, при помощи которой описываются пропорции бюджетной системы, взаимосвязи между потоками доходов государства (прежде всего, налоговыми поступлениями) и потребностями в государственном финансировании, обеспечивающем эффективную реализацию всех его функций (регулирующей, управленческой, оборонной, социальной, инвестиционной, внешнеэкономической). Эта категория является также результатом и критерием эффективности взаимодействия государства с производственной и социальной сферами, банковской системой, финансовым рынком, внешним рынком [9, с. 55].

Профицит — положительное сальдо бюджета, превышение доходов бюджета над его расходами [10, с. 691]. Именно так он трактуется в российском законодательстве (ст. 6 Бюджетного кодекса РФ). В общем случае он выступает функцией доходов, однако на его величину непосредственное воздействие наряду с подоходными налогами оказывают и государственные расходы. Их увеличение сокращает соответствующим образом профицит, но это частично компенсируется за счет увеличения налогов, поскольку рост государственных закупок приводит к повышению доходов в результате положительного процесса мультипликации.

Бюджетный дефицит — превышение расходов по бюджету над доходами [1, с. 178]. В случае государственного бюджета он предстает одним из факторов развития инфляционного процесса — показателя кризисного состояния государственных финансов [10, с. 158]. Толковый словарь Батлера и Джонсона определяет бюджетный дефицит, или budget deficit, как превышение государственных расходов над доходами, которое должно покрываться либо за счет займов, либо путем денежной эмиссии [15, с. 54]. Он понимается также как категория денежного хозяйства, которая выражает объективные экономические отношения, возникающие между участниками воспроизводственного процесса при использовании государственных денежных средств сверх имеющихся бюджетных доходов [16, с. 199].

По нашему законодательству это превышение расходов бюджета над его доходами (абзац 8 ст. 6 Бюджетного кодекса РФ) [4, с. 6]. Размер дефицита федерального бюджета РФ не может быть больше суммарного объема бюджетных инвестиций и расходов на обслуживание государственного долга Российской Федерации в соответствующем финансовом году. Дефицит бюджета субъекта РФ не может превышать 15 % объема его доходов без учета финансовой помощи из федерального бюджета (трансфертов и ссуд) [11, с. 29]. Размер дефицита местного

бюджета, утвержденный нормативным актом представительного органа местного самоуправления о бюджете на соответствующий год, ограничивается 10 % объема его доходов без учета финансовой помощи из федерального бюджета и бюджета субъекта Российской Федерации (без учета трансфертов и ссуд) [4, с. 50].

Для сильной экономики, успешно реализующей потенциал роста, допустимо в определенных пределах наличие бюджетного дефицита (до 3 % ВВП). При таком его размере можно достичь устойчивой положительной динамики темпов экономического роста, снижения ставки ссудного процента, увеличения положительного сальдо внешнеторгового баланса и сокращения темпов инфляции.

Анализируя уровень бюджетного дефицита (профицита) с целью выработки оптимальной налогово-бюджетной стратегии дефицитного финансирования государственных расходов, нужно учитывать степень активности хозяйствующих субъектов, а также этап цикла, который проходит экономика. Например, дефицит может быть вызван как экспансионистской политикой государства, так и спадом экономической активности и уменьшением налоговых поступлений. В первом случае методом борьбы с ним могла бы стать программа сокращения государственных расходов, во втором — фискальная политика, способствующая росту.

В современной экономической теории под термином «дефицитное финансирование» понимается финансирование экономики, превышающее бюджетные возможности, приводящее к дефициту государственного бюджета вследствие значительного превышения государственных расходов над доходами [3, с. 172]. Им обозначается и способ государственного регулирования экономики путем преднамеренного превышения государственных расходов над доходами (с возникновением бюджетного дефицита) [2, с. 1173]. Финансирование государственной деятельности за счет правительственных займов и денежно-кредитной эмиссии известно как финансирование за счет государственного долга, или дефицитное финансирование, широко используемое правительством многих стран для стимулирования финансовой составляющей экономики страны [5, с. 168].

В зарубежной практике дефицитное финансирование государственных расходов (deficit financing) трактуется как меры правительства, ведущие к возникновению бюджетного дефицита, ставящие целью воздействие на экономическую деятельность. Довольно часто тождественным термином считается «бюджетное накачивание» (pump priming). Это способ расширения совокупного спроса путем применения методов государственного регулирования для запуска процесса мультипликации (multiplier). Обычно это осуществляется посредством превышения государственных расходов над доходами, что влечет создание бюджетного дефицита. Дефицитное финансирование было распространено после Второй мировой войны. С его помощью стремились поддерживать полную занятость (full employment). Однако в 1970-е годы стала очевидной неспособность методов дефицитного финансирования остановить быстрый рост безработицы. Появилось мнение, что оно способствует развитию инфляции [6, с. 117, 339].

Основная причина использования методов дефицитного финансирования государственных расходов — отставание темпов роста бюджетных доходов по сравнению с ростом бюджетных расходов. Ряд экономистов (В. И. Родионова, М. В. Романовский, К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю) полагает, что причинами могут служить следующие обстоятельства:

— необходимость осуществления крупных централизованных вложений в развитие производства и изменение его структуры;

— увеличение государственных расходов в результате чрезвычайных событий (война, стихийные бедствия), когда обычных средств недостаточно и правительства вынуждены прибегать к дополнительным источникам финансирования;

— кризисные явления в экономике страны, неэффективность финансово-кредитных связей [14, с. 156];

— неспособность правительства держать под своим контролем финансовую ситуацию в стране;

— милитаризация экономики в мирное время;

— повышение темпов роста социальных расходов по сравнению с темпами роста ВВП [16, с. 200].

В настоящее время многие экономисты называют в качестве главной причины непропорциональное увеличение социальных расходов. Так, в некоторых странах (Италия, Бельгия и др.) периодически фиксируется сочетание низких темпов инфляции с высоким уровнем бюджетного дефицита ввиду резкого подъема социальных расходов. На данную закономерность впервые обратил внимание А. Вагнер, классик немецкой финансовой науки. В работе «Наука о финансах» (1880) им был сформулирован закон возрастающей государственной активности, согласно которому по мере увеличения объемов производства и обращения, ВВП и национального дохода, усиливаются вмешательство государства в процесс общественного воспроизводства и активность государства в социально-экономической, научно-технической и военно-политической сферах, обусловливая рост государственных расходов [13, с. 82]. Ученый прогнозировал повышение государственных расходов в промышленно сильных странах до тех пор, пока они будут развиваться по восходящей, и данный прогноз оказался верным.

Понятие государственного долга тесно связано с возможностью государства применять дефицитное финансирование своих расходов. В настоящий момент многие страны мира имеют значительную государственную задолженность, в том числе и такие, как Великобритания, Германия, Испания, Канада, США, Япония и др. По мнению экономистов, основная часть задолженности возникла в последние десятилетия XX века в результате проведения долгосрочной бюджетной политики [8, с. 5].

Необходимо отметить, что привлекательность государственных займов имеет несколько объяснений:

1) с помощью государственной задолженности возможно поддержание баланса между потребностями общества и возможностями государства по удовлетворению этих потребностей средствами государственного бюджета;

2) государственные займы нередко выступают стимулятором темпов социально-экономического развития государства, так как предоставляют дополнительные финансовые ресурсы;

3) финансирование за счет долговых обязательств в экономике безопаснее, чем проведение денежной эмиссии; оно также позволяет избежать или отсрочить повышение налоговых ставок в экономике;

4) стратегия управления государственным долгом и адекватная ей политика в области финансирования дефицита государственного бюджета служат главным элементом, балансирующим всю схему бюджетной политики государства.

Современная теория и практика государственного управления экономикой дают возможность выделить цели дефицитного финансирования. Используя его методы, государство решает определенные экономические проблемы, которые не могут быть эффективно устранены при обращении к другим каналам государственного регулирования экономики. К ним относятся фискальная цель, цель экономической стабилизации и аллокативная цель [5, с. 70].

Фискальная цель заключается в заимствовании наиболее дешевых средств, а также в создании и поддержании стабильного функционирования рынка долговых государственных обязательств, позволяющего государственным органам в долгосрочной перспективе по мере необходимости занимать финансовые средства. Основной задачей монетарных властей (Министерства финансов, Центрального банка и т. п.) являются управление доходностью и структурирование сроков обращения и объемов долговых обязательств. В период, когда уровень процентных ставок высок, государство избегает выпуска долгосрочных бумаг и предпочитает краткосрочные обязательства. В фазе экономического спада с низкими процентными ставками целесообразной

является эмиссия долгосрочных ценных бумаг с небольшими процентными выплатами (либо замена ими тех, которые находятся в обращении).

Что касается таких целей дефицитного финансирования, как экономическая стабилизация и стимулирование экономического роста (в том числе и за счет государственных займов), то данный вопрос остается спорным моментом современной экономической теории. Государство, реализуя мероприятия, финансируемые на кредитной основе, для ускорения социально-экономического развития, воздействует на важнейшие экономические показатели: уровень безработицы, уровень цен, внешнеэкономический баланс и др. Вместе с тем практика последних десятилетий демонстрирует негативное влияние дефицитного финансирования, когда быстрый рост дефицита бюджетов и государственной задолженности ведет не только к увеличению процентных платежей по внешнему и внутреннему долгу, но и к ограничению возможностей управления задолженностью и дестабилизирующему воздействию дефицитного финансирования на экономику.

Цель оптимального распределения ресурсов, или аллокативная, — исторически одна из самых значимых в государственной экономической политике. С помощью приемов дефицитного финансирования может быть увеличено производство государственным сектором товаров и услуг (повышение доли государственных расходов в валовом национальном продукте) и одновременно созданы условия для подъема производства в частном секторе. Использование их как инструмента аллокативного воздействия на экономику объясняется возможностью отсрочки во времени выплат по государственным обязательствам. Фактически государственный долг предстает как средство перераспределения богатства будущих поколений налогоплательщиков (которые будут платить повышенные налоги) между нынешними пользователями кредитных ресурсов, платящими меньшие налоги. Средства будущих поколений привлекаются для финансирования государственных программ, необходимых как для нынешних, так и для будущих поколений [5, с. 72].

Исходя из целей дефицитного финансирования определяются его структура и инструменты управления финансовыми процессами. Вопросы разработки соответствующей системы, отвечающей реальной экономической ситуации, и бюджетно-налогового регулирования традиционно являются предметом острых дискуссий в любой стране. Наиболее эффективной и перспективной мерой считаются снижение общего уровня налогообложения и стимулирование расширения налоговой базы. Однако при всей популярности у населения она не всегда находит понимание и поддержку со стороны правительства. Ее принятие, как правило, означает некоторое сокращение государственных расходов, а следовательно, возможное невыполнение правительством социальных обязательств.

Фундаментом успешной бюджетной политики в области финансирования государственных расходов должно быть не просто формальное устранение бюджетного дефицита, а разрешение порождающих его проблем путем формирования благоприятной инвестиционной и конкурентной среды, снятия препятствий для повышения экономической активности хозяйствующих субъектов. Необходимо осуществлять комплекс мероприятий, которые, с одной стороны, стимулировали бы приток денежных ресурсов в государственный бюджет, а с другой, создавали бы предпосылки для постепенного сокращения государственных расходов благодаря передаче рынку тех секторов национального хозяйства, которые могут функционировать эффективнее без государственного вмешательства [6].

Одной из форм дефицитного финансирования является увеличение государственных расходов за счет контролируемой денежной эмиссии с целью финансирования высокотехнологичных инвестиционных проектов, способных открыть для экономики новые перспективы. Наконец, теоретически подобным способом может стать рост налогового бремени при неизменном уровне государственных расходов. Но в этом случае жизнеспособной останется лишь та часть экономики, кото-

рая не будет выполнять налоговые обязательства в полном объеме. Бюджет же получит в виде налогов меньшую величину доходов, чем та, которая собиралась бы при более щадящем уровне налогообложения.

Сокращение бюджетного дефицита ведет к последующему уменьшению процентных ставок, создает лучшие условия для привлечения капитала в экономику, а установление налогового бремени на более низком уровне стимулирует рост, как потребления, так и инвестиций.

Следует упомянуть и роль бюджетного дефицита в возникновении общего хронического дефицита. Так, Я. Корнаи отмечает, что не существует однозначно определенной связи между сальдо государственного бюджета и интенсивностью общего дефицита в ресурсоограниченной экономике (то есть дефицита производственных ресурсов, рабочей силы, инвестиционных средств, потребительских благ и услуг) [6].

Многие экономисты полагают, что дефицитное финансирование бюджетных расходов будет усиливать общий дефицит. В традиционной системе государственного управления экономикой велся контроль за тем, чтобы государственный бюджет имел профицит. Было распространено мнение, что профицитный бюджет является закономерностью социалистического хозяйства. В то же время фактически в большинстве стран преобладал дефицит бюджета. Кроме того, государственный бюджет нередко формируется с уже заложенным в него превышением расходов над доходами, причем иногда дефицит может даже быть больше запланированных размеров. При этом во многих сферах снижается уровень общего дефицита и становится невозможным однозначное определение взаимосвязи между дефицитом государственного бюджета и дефицитом ресурсов в экономике.

Таким образом, выработка стратегии и методологии формирования системы дефицитного финансирования неотрывна от учета существующей социально-экономической ситуации, принципов социальной политики, проводимой правительствами стран, мониторинга общественного мнения и его влияния на принципы и формы государственной политики управления экономикой.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Большой экономический словарь/под ред. А. Н. Азрилияна. М. : Ин-т новой экономики, 1999. 1248 с.

2. Большой экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. 5-е изд. М. : Ин-т новой экономики, 2002. 1280 с.

3. **Борисов А. Б.** Большой экономический словарь / А. Б. Борисов. М. : Книжный мир, 2003. 895 с.

4. Бюджетный кодекс Российской Федерации. 3-е изд. М. : Ось-89, 2000. 192 с.

5. **Головачев Д. Л.** Государственный долг: Теория, российская и мировая практика / Д. Л. Головачев. М. : ЧеРо, 1998. 176 с.

6. **Еланчук О.** Взаимосвязь бюджетной и налоговой политики государства / О. Еланчук; Ин-т макроэконом. исслед. при Мин-ве экон. развития и торговли РФ // http.www.vasilieva.narod.ru.

7. **Корнаи Я.** Дефицит / Я. Корнаи. М. : Наука, 1990. 607 с.

8. **Кумыков А. А.** Государственный долг в системе макроэкономического регулирования / А. А. Кумыков. М. : ООО «Книжная редакция „Финансы"», 2002. 178 с.

9. **Любимцев Ю.** Бюджетный дефицит как фактор экономической политики / Ю. Любимцев // Экономист. 2002. № 7. С. 55–62.

10. Малый экономический словарь / под ред. А. Н. Азрилияна. М. : Ин-т новой экономики, 2000. 1088 с.

11. **Попова Г. В.** Государственный кредит и его роль в финансировании бюджетного дефицита : учеб. пособие / Г. В. Попова. Ростов н/Д : РГЭА, 1999. 112 с.

12. **Сабуров Е.** Бюджетный федерализм и межбюджетные отношения / Е. Сабуров, Н. Типенко, А. Черняевский // Вопр. экономики. 2000. № 1. С. 28–34.

13. **Сумароков В. П.** Государственные финансы в системе макроэкономического регулирования / В. П. Сумароков. М. : Финансы и статистика, 1996. 224 с.

14. Финансы / В. И. Родионова [и др.]. М. : Финансы и статистика, 1994. 432 с.

15. Финансы : толковый слов. : англо-русский / под ред. И. М. Осадчей. М. : Инфра-М : Oxford University Press, 1998. 496 с.

16. Финансы : учеб. для вузов / под ред. М. В. Романовского, О. В. Врублевской, Б. М. Сабанти. М. : Юрайт-М, 2002. 504 с.

Поступила 14.02.05.

ЭЛЕМЕНТНАЯ СТРУКТУРА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АГРАРНОГО СЕКТОРА

С. П. БУРЛАНКОВ, доктор экономических наук,
Н. С. ДРИГАЛОВА, соискатель

Конечной целью всякого производства при любой экономической системе является удовлетворение общественных потребностей в товарах и услугах. В аграрном секторе, кроме того, осуществляется важнейшая функция воспроизводства демографической, социальной, технологической подсистем, то есть сельского социума. Материальный носитель потенциала сельского хозяйства — система его производственных ресурсов с конкретными физиологическими, физическими и функциональными свойствами.

Росту производства сельскохозяйственной продукции способствует не столько повышение абсолютного уровня ресурсообеспеченности хозяйств и регионов, сколько развитие их интегральной способности поддерживать нужный рост.

Если ресурсообеспеченность отрасли количественно отражает наличие ресурсов, то ресурсный потенциал фиксирует их возможную интегральную способность. Преодолению сложившейся неоднозначности толкования потенциала сельского хозяйства в некоторой мере может способствовать такая дефиниция: аграрный ресурсный потенциал хозяйств и регионов определяется наличием, качеством и сбалансированностью природных, биологических, материальных и трудовых ресурсов, в процессе взаимодействия которых реализуется их интегральная способность производить адекватные объемы и виды продукции.

Понятие «ресурсный потенциал» применимо ко всем отраслям. Слово «аграрный» как раз и характеризует его принадлежность. При наличии множества разнообразных представлений о потенциале сельского хозяйства особое значение для однозначного его исчисления имеют выбор и расчет составляющих элементов. В настоящее время для его выражения на основе показателя ресурсообеспеченности хозяйств и регионов привлекаются в самых различных сочетаниях земельные, материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Кроме того, предпринимаются попытки обосновать правомерность использования в этих целях данных о специализации и концентрации производства, уровне рентабельности, управления и т. д. На наш взгляд, оценка состава ресурсов и ресурсных условий производства должна базироваться

© С. П. Бурланков, Н. С. Дригалова, 2005

на принципе включения всех факторов, существенно влияющих на производство продукции.

Согласно теории факторного анализа о потенциале сельского хозяйства с достаточной степенью достоверности можно судить по характеристикам его главных элементов. На первом этапе исследования их круг можно установить путем разделения всего множества ресурсов, применяемых в производственных процессах, на две группы — объективные и субъективные. Безоговорочно относить факторы производства к объективным или субъективным нельзя. Объективными следует признать те ресурсы, источники создания которых находятся вне изучаемой производственной системы и поступают в нее со стороны, накапливаясь и потребляясь здесь в определенных размерах. Для сельского хозяйства в целом в их число можно включить земельные и трудовые ресурсы, основные производственные фонды, а из оборотных средств производства — минеральные удобрения, электроэнергию, покупные концентрированные корма и некоторые другие составляющие, не являющиеся непосредственным результатом трудовой деятельности работников аграрного сектора.

Преимущественно от объективных факторов зависит величина аграрного ресурсного потенциала хозяйств и регионов. Это основа формирования и необходимое условие функционирования всей совокупности ресурсов отрасли.

Субъективные факторы — организационные факторы применения ресурсов в производственном процессе.

Сущность аграрного ресурсного потенциала как целостного системного объекта выражается, с одной стороны, в интегральных свойствах и функциях системы (в отличие от свойств и функций ее компонентов и подсистем), с другой — в относительной автономности.

Ресурсообеспеченность хозяйств и регионов характеризуется соотношением конкретных видов ресурсов. Оно не является случайным, а отражает определенную ступень сбалансированности их количественных и качественных показателей. Однако структура комплекса ресурсов сельского хозяйства в физическом выражении не идентична структуре ресурсного потенциала. Чем более совершенны интегральные свойства ресурсов, тем меньший физический объем их требуется для производства.

Таким образом, структура аграрного ресурсного потенциала обусловливается не соотношением физических объемов имеющихся (используемых) ресурсов, а долей их интегральных свойств в совокупной величине потенциала как отдельных хозяйств, так и отрасли в целом.

Поступила 18.04.05.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЛЕДОВАТЕЛЯ С ОПЕРАТИВНО-РАЗЫСКНЫМИ СЛУЖБАМИ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ НЕЗАКОННОГО ПОЛУЧЕНИЯ КРЕДИТА

Н. Р. ГЕРАСИМОВА, кандидат юридических наук

Незаконное получение кредита — получение индивидуальным предпринимателем или руководителем организации кредита либо льготных условий кредитования путем представления банку или иному кредитору заведомо ложных сведений о хозяйственном положении либо финансовом состоянии индивидуального предпринимателя или организации, если это деяние причинило крупный ущерб (ч. 1 ст. 176 УК РФ). Данное преступление совершают предприниматели, а также разного рода аферисты, действующие под видом предпринимателей. В незаконных финансовых операциях нередко участвуют работники банков, которые выдают за взятки крупные кредиты, обналичивают безналичные денежные средства или вовлекаются в названные операции.

Для эффективного расследования этого состава преступления необходимо тесное сотрудничество всех субъектов, производящих его. Существенный признак взаимодействия следователя и оперуполномоченного заключается в том, что при решении комплексных вопросов сочетаются разные виды деятельности. Лишь при соблюдении этого условия результат совместной деятельности как нечто целое оказывается больше суммы его частей. Таким образом, некорректно отождествлять указанную категорию с понятиями типа «взаимопомощь», «содействие», «координация» и др.

Эффект взаимодействия возникает тогда, когда все стороны для решения общей задачи используют различные приемы, способы, средства и методы индивидуальной работы. Суммированный (если не сказать умноженный) результат недостижим в рамках индивидуальной работы каждой из сторон.

Содержанием взаимодействия, строго говоря, является взаимный обмен информацией. При этом отдельный субъект обладает своими информационными «выходом» и «входом», которые соответствуют специфике работы следователя и оперуполномоченного ОБЭП. На «входе» у каждого из них исходная информация (задача), на «выходе» — результат. В упрощенном виде: то, что служит результатом деятельности одного, представляет собой исходную информацию для другого.

Вторая черта взаимодействия — согласование его участниками времени, места и формы закрепления результатов индивидуальной и общей работы. Речь идет о том, чтобы исходная информация и промежуточные результаты поступали в нужное место, своевременно и в должном оформлении.

Полный «цикл» взаимодействия предполагает обратную связь как условие и средство создания требуемой психологической установки на будущее. Наличие ее позволяет отличить явление взаимодействия от того, что называют участием. С точки зрения системного подхода каждый участник должен соотносить собственные конечные результаты как с промежуточными, так и с конечной целью расследования. От этого зависят оценка и значение его индивидуальных действий. Любые искажения, задержки и потери информации на каком-либо участке неизбежно

© Н. Р. Герасимова, 2005

вызывают «помутнение» системы взаимодействия. Однако можно представить и тот хаос, который возник бы при полном и непрерывном (по любому поводу) обмене информацией между оперативным работником и, например, следователем.

Хорошо налаженное, деловое и рациональное взаимодействие следователя с оперативно-разыскными службами — один из важных факторов, обеспечивающих успешное раскрытие и расследование незаконного получения кредита. Известно, что следственные и оперативно-разыскные подразделения обладают специфическими, только им присущими средствами и методами раскрытия преступлений, и потому чрезвычайно важно, чтобы эти возможности были использованы не разрозненно, а в комплексе [4, с. 253].

Существенным признаком считают и согласованность, достигаемую благодаря рациональному сочетанию мер, предпринимаемых субъектами. Однако взаимодействие предполагает также и четкое разграничение их прав и обязанностей. Каждый из них, действуя в пределах своей компетенции, используя свои средства и методы, в конечном счете стремится к достижению единой цели: быстрому и полному раскрытию незаконного получения кредита и изобличению виновных.

Взаимодействие при расследовании незаконного получения кредита можно определить как основанную на законодательных актах совместную, согласованную, планируемую деятельность следователя с оперативно-разыскными службами, базирующуюся на совместных принципах и знании возможностей друг друга и осуществляемую в целях успешного раскрытия, расследования и предупреждения преступлений, предусмотренных ст. 176 УК РФ. Как показывает практика, оно распадается на несколько этапов.

Первый из них совпадает с этапом предварительной (доследственной) проверки материалов о преступлении. Нередко ее проводит оперативный работник: он истребует необходимые материалы, получает объяснения по факту незаконного получения кредита, принимая одновременно соответствующие меры по предотвращению или пресечению преступления в сфере кредитования, а также сохранению его следов. Чаще, однако, в эту проверку включается и следователь.

Совместное изучение субъектами материалов о незаконном получении кредита, анализ фактических данных, содержащихся в заявлении или сообщении, могут дать реальную возможность для обоснованного вывода о наличии или отсутствии признаков преступления, характеризуемого ст. 176 УК РФ. Их взаимодействие может продолжаться несколько дней, вплоть до получения информации о преступнике. По прибытии на место происшествия следователь направляет входящих в следственно-оперативную группу сотрудников на выявление, изъятие и закрепление следов преступления по незаконному получению кредита, установление потерпевших, очевидцев и свидетелей. Он несет персональную ответственность за качество осмотра.

По результатам осмотра места происшествия и другим данным следователь:

— принимает решение о возбуждении уголовного дела по ст. 176 УК РФ или об отказе в его возбуждении;

— вместе с участниками группы рассматривает полученные материалы и изъятые вещественные доказательства; на основании имеющейся информации намечает и осуществляет неотложные мероприятия по раскрытию преступления;

— дает поручения и указания работникам уголовного розыска и других служб милиции о производстве разыскных и поисковых мероприятий.

Большинство из указанных мер следователь реализует в тесном контакте с оперативным работником. Последний же выполняет его отдельные поручения о производстве следственных действий и оперативно-разыскных мероприятий; преследует преступника по горячим следам; осуществляет его задержание и доставление в орган внутренних дел; ведет розыск похищенного имущества; перекрывает вероятные места сбыта похищенного; производит поиск искомого по оперативным и криминалистическим учетам, привлекая соответствующие силы и средства.

В ходе оперативно-разыскных мероприятий оперативный работник ведет активный поиск источников получения дополнительных доказательств совершен-

ного преступления, выявляет ранее неизвестных очевидцев и свидетелей, проводит проверку лиц, могущих быть причастными к преступлению, их установки, алиби, связи, наблюдение за хозяйственной деятельностью коммерческой организации или подозреваемого лица, обнаруживает места хранения орудий и средств преступления, имущества, денег и других ценностей, нажитых преступным путем. Имея такого рода информацию, следователь процессуально оформляет ее в виде доказательств путем производства соответствующих следственных действий, намеченных совместно с оперработником [6, с. 107]. Однако даже при самой тщательной организации взаимодействия часть мероприятий следователь и оперативный работник выполняют независимо друг от друга. Поэтому между ними должен быть налажен своевременный обмен информацией обо всех без исключения мерах, которые они намерены осуществить и уже принимают, и о полученных при этом результатах. Иначе они могут непреднамеренно помешать друг другу и тем самым осложнить расследование [7, с. 8].

Уголовно-процессуальное законодательство, а также закон «Об оперативно-розыскной деятельности» возлагают на органы дознания обязанность принимать по поручению следователя необходимые оперативно-разыскные меры в целях обнаружения преступника и раскрытия преступления по факту незаконного получения кредита.

Следует отметить, что при розыске подозреваемых взаимодействие приобретает исключительно важное значение. Работа, как правило, начинается с совместного планирования. Следователю нужно знать, а оперативно-разыскной службе выяснить причины отсутствия разыскиваемого лица по месту со жительства, на работе; обстоятельства, при которых оно скрылось от следствия; возможные места нахождения; место и время возможного появления.

При розыске подозреваемых, обвиняемых, свидетелей следователем проводятся допросы, обыски. Оперативно-разыскным службам поручаются заградительные мероприятия, а также разыскные действия на территории района, населенного пункта, где разыскиваемое лицо скрылось. С этой целью производятся опросы, поквартирные обходы, выемки, иная оперативная работа. Эффективным средством является проверка связей. Наиболее действенна она при сочетании следственных действий и оперативно-разыскных мероприятий.

И. Ф. Крылов и А. И. Бастрыкин отмечают, что при розыске лица, совершившего преступление, соблюдается принцип взаимного информирования. С одной стороны, данные, собранные в процессе проведения следственных и иных действий, направленных на выяснение определенных обстоятельств, следователь должен сообщить оперативному работнику. С другой стороны, все сведения о личности обвиняемого и обстоятельствах, при которых он скрылся с места постоянного жительства, работник органа дознания должен отражать в специальной справке, передаваемой для ознакомления следователю [5, с. 68].

На втором этапе следователь с представителями взаимодействующих сторон анализируют полученные на предыдущем этапе данные, касающиеся обстоятельств совершенного преступления в сфере банковского кредитования. Обычно это делается на совместных совещаниях. Участники их выдвигают следственные версии, уточняют меры по их проверке, определяют конкретных исполнителей, намечают согласованный план расследования. По мере выполнения план корректируется, в него включаются новые мероприятия. При необходимости оперативный работник представляет отдельный план оперативно-розыскных мероприятий.

Третий этап взаимодействия начинается после установления личности подозреваемого. Решая вопрос о выборе меры пресечения, следователь выясняет у оперативного работника наличие сведений о намерениях подозреваемого продолжить преступную деятельность или скрыться от следствия.

На четвертом этапе взаимодействие связано с проведением последующих следственных действий, а также завершением расследования. Следователь проверяет, все ли выдвинутые версии отработаны и каковы результаты; соблюдены

ли во всех случаях требования уголовно-процессуального закона; достаточно ли доказательств вины обвиняемого; устранены ли противоречия в материалах дела; правильно ли применен уголовный закон [4, с. 259].

Взаимодействуя на заключительном этапе при расследовании преступлений, предусмотренных ст. 176 УК РФ, следователь и оперативно-разыскные службы выполняют на основе совместных планов комплексные мероприятия по профилактике преступлений в сфере банковского кредитования, способствовавших незаконному получению кредита, готовят и вносят обобщенные представления руководителям банков либо иных кредитных организаций по устранению недостатков, делающих возможным совершение подобного вида преступлений, а также осуществляют иные действия по их профилактике.

Формы взаимодействия следователя с оперативно-разыскными службами при расследовании незаконного получения кредита следующие.

1. Составление единого согласованного плана. Совместное планирование позволяет должным образом организовать деятельность субъектов, координировать их действия, контролировать работу, выявлять ошибки и упущения, принимать меры по их устранению. При необходимости план рассматривают руководители следственного и оперативного подразделений, а начальник органа внутренних дел утверждает его.

Контроль за выполнением плана возлагается на следователя. План оперативно-разыскных мероприятий по делу утверждает начальник оперативного подразделения. При ознакомлении с ним представители взаимодействующих сторон высказывают свои соображения исходя из конкретных обстоятельств, установленных по делу. После выполнения намеченного с учетом новых данных по делу составляется план дополнительных мероприятий.

2. Обмен представляющей интерес для следствия информацией, которой располагают субъекты. Орган дознания, собрав оперативно-разыскным путем сведения, которые относятся к расследуемому преступлению, своевременно знакомит с ними следователя, принимая меры, исключающие разглашение источников и способов их получения. При этом следователь не только стремится к эффективному использованию информации, но и сообщает оперативному работнику о результатах ее применения.

3. Производство следственных и розыскных действий по поручению следователя. Как уже указывалось, в соответствии с законом следователь при расследовании незаконного получения кредита вправе дать органу дознания поручения и указания о производстве разыскных и следственных действий, а также требовать содействия при производстве следственных действий. Такое содействие может выражаться в создании условий для успешного проведения следственных действий (охране места происшествия, обеспечении порядка в ходе обыска и т. д.); непосредственном участии работника органа дознания в следственном действии (например, следственном эксперименте, проверке показаний на месте); проведении оперативно-разыскных мероприятий, направленных на повышение эффективности следственного действия (выявлении связей допрашиваемого); получении необходимой информации и т. д.

4. Совместное обсуждение результатов следственных и оперативно-разыскных действий. Чаще всего оно ведется на служебных совещаниях при обмене информацией и определении путей дальнейшего расследования незаконного получения кредита.

5. Совместное обсуждение профилактических мер (анализ состояния преступности в сфере банковского кредитования, внесение совместных представлений и информации, направленных на устранение причин и условий, способствовавших совершению данного преступления, и др.).

6. Отчеты оперативных работников, следователей перед руководителями соответствующих подразделений о ходе выполнения плановых мероприятий. Заслушивание отчетов способствует обеспечению контроля за реализацией намеченных следственных и оперативно-разыскных мероприятий и оказанию практической помощи в расследовании.

И все же, несмотря на успешное сотрудничество следователя с оперативно-разыскными службами при расследовании фактов незаконного получения кредита, как показывает практика, еще встречаются случаи некачественного выполнения органом дознания, т. е. оперативным работником, поручений следователя. Очевидно, на кибернетические закономерности данного вида управления (следователь — орган дознания) накладываются синергетические закономерности самоорганизации малых систем. Срабатывают ведомственные, групповые, личные интересы [3, с. 91]. Показательно, что 67 % опрошенных следователей среди основных трудностей, которые они испытывают на предварительном следствии, отмечали недостатки именно оперативно-разыскной работы.

Пути преодоления подобных явлений видятся, прежде всего, в повышении профессионального уровня оперативных работников, расследующих незаконное получение кредита; придании дополнительной мотивации их действиям; изменении системы оценки их деятельности в расследовании преступлений, а также создании оптимальных условий для качественного расследования, включая полное обеспечение транспортом, связью и т. д.

В силу того что существующее законодательство ограничивает возможности получения оперативно-разыскными службами определенной банковской информации, их работники вынуждены обращаться за услугами к информаторам [6, с. 111].

В качестве внешнего по отношению к банку источника информации о крупных клиентах того или иного банка может выступать налоговая инспекция. Согласно Положению о порядке применения Указа Президента РФ № 1006 «Об осуществлении комплексных мер по внесению в бюджет налогов» банк обязан сообщать в налоговые органы обо всех операциях, сумма которых превышает 10 тыс. дол. США. Как возможные внешние источники информации можно рассматривать и процессинговые центры, в которых авторизуются кредитные карточки клиентов и проверяется их платежеспособность.

В самом банке важную оперативную информацию можно получить у сотрудников, которых условно, по компетентности и участку работы, можно разделить на несколько групп.

К первой группе относятся менеджеры, которые оказывают услуги клиентам банка при проведении различных денежных операций, в частности по зачислению денег на свой расчетный счет. В отличие от обычных операционистов они чаще имеют доступ к так называемой истории по счетам клиентов.

Следующая группа — сотрудники отдела пластиковых карт. В отделе есть база данных обо всех клиентах, там же хранятся кредитные истории. Доступ к ним имеют начальник отдела пластиковых карт, администратор компьютерных баз данных и несколько экономистов (они ежедневно сводят балансы и следят за тем, чтобы запрошенные клиентами суммы не превышали остатков на карточных счетах).

Третью группу составляют сотрудники службы безопасности банка. Как правило, это бывшие сотрудники правоохранительных органов, в обязанности которых входят снабжение банка спецтехникой и обеспечение внутренней безопасности (прослушивание телефонных разговоров сотрудников, наружное наблюдение и т. д.).

Четвертая группа включает специалистов по компьютерной технике и программному обеспечению. Например, большинство программистов при написании банковских программ нередко оставляют в них лазейки — «черные ходы», которые позволяют войти в базу данных без пароля. Это делается на случай, если кто-то из сотрудников банка забыл свой пароль. Такие специалисты при желании могут проникнуть в базы данных, а компьютерный «журнал», который регистрирует каждое обращение к счету клиента, не зафиксирует это.

Информацию могут добыть и специалисты по безопасности компьютерных баз данных. Они шифруют сведения о клиентах банка, борются с компьютерными вирусами. Однако оперативная работа с программистами усложняется тем, что все они обычно получают высокую заработную плату и постоянно находятся под

присмотром сотрудников службы безопасности.

В задачи оперативного работника при расследовании уголовных дел по незаконному получению кредита могут входить: производство по поручению следователя допросов, осуществление обысков, выемки и некоторых других следственных действий; участие в производстве следственных действий, выполняемых следователем: осмотров, освидетельствований, задержаний, обыска и др.; выявление и установление лиц, совершивших преступление; создание необходимых условий для успешного проведения следственных действий: блокирование места вероятного нахождения преступника, установление и вызов на допрос ранее неизвестных свидетелей, обеспечение присутствия при производстве следственных действий понятых, переводчика и других лиц.

Исключительно важное значение приобретает оперативная информация, получаемая следователем при подготовке к допросу. Уже при планировании допроса, принимая во внимание возможность применения ряда тактических приемов, следователь учитывает оперативную информацию о возможной линии поведения допрашиваемого, сведения о его личности, способе незаконного получения кредита, его участниках и т. д.

В основном следователь должен ориентироваться на оперативно-разыскные возможности членов следственной группы для выяснения тех обстоятельств совершения преступления, которые установить следственным путем невозможно.

В последнее время ввиду особой сложности расследования и раскрытия дел, связанных с незаконным получением кредита, распространено совместное расследование преступлений силами и средствами нескольких правоохранительных органов: прокуратуры, ОБЭП, ФСБ, МВД. Такую объединенную следственно-оперативную группу возглавляет прокурор либо по его поручению наиболее опытный следователь. Эти лица организуют и координируют работу всех членов группы.

В. Д. Зеленский считает, что взаимодействие в сочетании с координацией способствует централизации расследования, подчинению его единому замыслу, плану, что необходимо для полного и быстрого исследования отдельных вопросов, одновременного и разновременного производства следственных или иных действий с целью преодоления противодействия заинтересованных лиц [3, с. 97].

Как известно, следственно-оперативная группа — организационно-управленческая форма производства расследования наиболее сложных уголовных дел, требующих осуществления широкого круга оперативно-разыскных мероприятий [1, с. 229]. Объективной предпосылкой ее образования является практическая потребность в улучшении взаимодействия следователя и иных участников расследования, оптимальной координации их действий. Для эффективного решения ею задач надо учитывать некоторые присущие ей психологические аспекты.

С точки зрения социальной психологии это деятельность трудового коллектива. Помимо некоторых других факторов на формирование коллектива следственно-оперативной группы оказывают влияние профессиональная принадлежность и подготовленность сотрудников, их возраст, пол, ведомственная принадлежность. Более однородный состав ускоряет процесс формирования и сплочения коллектива, поднимает эффективность его деятельности, и наоборот.

Особо следует остановиться на функциях информационно-аналитического обеспечения следствия, значение которого все более возрастает. При расследовании сложных фактов незаконного получения кредита объем следственных материалов очень велик, поэтому возникает проблема их систематизации по эпизодам преступной деятельности обвиняемых. Задача значительно упрощается при использовании автоматизированного рабочего места следователя, представляющего собой персональную ЭВМ с соответствующим программным сопровождением.

Используя представленные следователем сведения, система автоматически по предварительно заданной схеме связей помещает все данные в единый банк, что в дальнейшем позволяет быстро получать

информацию об их соотносимости между собой, в том числе с оперативно-разыскными данными [6, с. 114]. Взаимосвязь всех элементов учета может быть прослежена относительно каждого из них. В любой момент работы можно выяснить, кто из интересующих следствие лиц проходит по выбранному эпизоду, каково их соотношение с оперативно-разыскными данными, какие намечены мероприятия. Например, устанавливается, проходит ли по уголовному делу, предусмотренному ст. 176 УК РФ, и по каким эпизодам конкретное лицо (поиск может проводиться по фамилии, имени, месту жительства, месту работы, приметам и т. д.); в каких отношениях оно находится с обвиняемым и другими участниками расследования (тексты протоколов допросов, их фрагменты, оперативная информация и др.); допрашивался ли этот человек по делу, в качестве кого и какие дал показания по ключевым вопросам; соответствуют ли его показания иным доказательствам по делу; какие мероприятия запланированы в отношении этого лица; какие документы изучаются в процессе расследования и какие из них являются вещественными доказательствами и т. п. Тем самым облегчаются процесс планирования мероприятий по делу и контроль за своевременностью их проведения.

Для того чтобы найти подобную информацию с помощью традиционных способов учета (картотеки эпизодников и лицевых счетов) по делу, состоящему, например, из 30 эпизодов преступления и протоколов допросов 200 свидетелей, потребовалось бы не менее 20 минут при условии хорошей ориентации в материалах, в то время как ЭВМ достаточно на эту операцию нескольких секунд [2, с. 89]. Для выполнения указанной работы следователем может быть привлечен сотрудник информационно-аналитического подразделения МВД или ФСБ.

Таким образом, мы видим, что взаимодействие следователя с оперативно-разыскными службами несет в себе больше позитивного, нежели негативного, и необходимо, чтобы сотрудничество при расследовании и раскрытии уголовных дел о незаконном получении кредита было тесным, благотворным и взаимовыгодным.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Герасимов И. Ф.** Криминалистика / И. Ф. Герасимов, Л. Я. Драпкин. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1994. 257 с.

2. **Гранат Н. Л.** Проблемы программирования, организации и информационного обеспечения предварительного следствия / Н. Л. Гранат. М. : Акад. МВД, 1998. 115 с.

3. **Зеленский В. Д.** Организация расследования преступлений: Криминалистические аспекты / В. Д. Зеленский. Ростов н/Д : Изд-во Рост. ун-та, 1989. 140 с.

4. **Ищенко Е. П.** Криминалистика. Краткий курс / Е. П. Ищенко. М. : Контракт : Инфра-М, 2003. 263 с.

5. **Крылов И. Ф.** Розыск, дознание, следствие / И. Ф. Крылов, А. И. Бастрыкин. Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1984. 140 с.

6. **Луценко О. А.** Расследование хищений в сфере банковской деятельности : дис. ... канд. юрид. наук / О. А. Луценко. Краснодар, 1998. 250 с.

7. **Сорокотягин И. Н.** Понятие и виды взаимодействия следователя и сведущих лиц / И. Н. Сорокотягин. Свердловск : Свердл. юрид. ин-т, 1989. 196 с.

Поступила 06.05.05.

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА БЕЗНАЛИЧНЫХ РАСЧЕТОВ: ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

М. М. ЧУЙКОВА, аспирант

В период после кредитной реформы 1930—1932 годов появилось понятие расчетных правоотношений. В российском законодательстве нет их отдельного определения. В юридической литературе неоднократно высказывались разные мнения об их правовой природе и сущности.

В ходе обсуждения вопроса основной проблемой являлось признание расчетов самостоятельным видом правоотношений. Сторонники этой точки зрения доказывали, что безналичные расчеты, осуществляемые сторонами через банк, отделяются от договора, из которого они возникли, и приобретают известную автономность, т. е. превращаются в независимые правоотношения. Они объясняли это следующим образом. Так как банк не включается в правоотношения по оказанию соответствующих услуг, но в то же время становится одним из субъектов расчетных правоотношений, субъектный состав последних не совпадает с субъектным составом правоотношений по оказанию услуг, за которые производятся расчеты. Данное расхождение в известной мере отделяет расчетные правоотношения от их основы — оказываемых услуг. Этот разрыв еще более усиливается ввиду их нормирования отдельно от нормирования отношений по оказанию самих услуг.

Термин «безналичные расчеты» употребляется в двух значениях. В широком смысле это процесс погашения денежных обязательств без применения наличных денег, в более узком — правовые отношения: право требования владельца счета к обслуживающему его банку о перечислении с указанного банковского счета определенной денежной суммы по указанным реквизитам в определенный срок и за вознаграждение, а также корреспондирующая данному праву обязанность банка. И в том и в другом случае целью становится погашение денежных обязательств без передачи наличных денег.

Нетрудно заметить, что безналичные расчеты имеют ряд преимуществ перед ведущимися с использованием наличных денег, поскольку способствуют уменьшению издержек обращения в виде дополнительных затрат на перевозку, хранение и пересчет огромного количества денежных знаков, которые потребовались бы при втором варианте. В то же время безналичные расчеты при четкой работе банков позволяют лучше регулировать платежный оборот и в конечном счете ускорять оборачиваемость оборотных средств и совершение платежей.

Гражданский кодекс РФ содержит открытый перечень возможных форм безналичных расчетов. Следовательно, субъекты гражданского оборота могут выбрать любой способ, предусмотренный п. 1 ст. 862 ГК РФ, законом, банковскими правилами и применяемыми в банковской практике обычаями делового оборота. Сейчас широко распространены платежные поручения, аккредитивы, чеки, платежные требования, инкассовые поручения, банковские переводы (Контакт), зачет взаимных требований.

Отличительными чертами безналичных расчетов являются: 1) отсутствие физической передачи денег; 2) вовлечение в правонарушения третьих лиц — банков (финансово-кредитных посредников), обслуживающих должника и кредитора денежного обязательства. Распоряжение владельца счета должно в этом случае квалифицироваться как распоряжение о возложении исполнения обязательства по переводу долга на третье лицо.

Для осуществления указанной операции необходимо заключить договор банковского счета. Расчетный счет открывается юридическим лицам и индивидуаль-

© М. М. Чуйкова, 2005

ным предпринимателям для проведения расчетов по сделкам между контрагентами по основному договору. Однако из этого не следует, что безналичные расчеты могут осуществляться только с расчетных счетов. Термин «расчетный» должен трактоваться более широко, ибо всякий банковский счет предназначен прежде всего для реализации расчетов.

Укажем на ошибочность существующего мнения о том, что договор банковского счета тождественен договору банковского вклада, заключенному на условиях до востребования. Их тождество состоит лишь в обязательстве банка беспрепятственно вернуть в любой момент денежные средства клиенту. Отличаются же они целью, ради которой вводятся. Заключение договора банковского вклада предполагает использование денежных средств банком и получение дохода клиентом в виде процентов, уплаченных банком в результате использования данных средств в ссудных операциях. В договоре же банковского счета заинтересован клиент, поскольку обеспечивает себе возможность воспользоваться денежными средствами в любой момент, в пределах сумм, числящихся на счете, для произведения расчетов с контрагентами по основному договору.

Главное различие в том, что договор банковского вклада — односторонне обязывающий. Вкладчику принадлежит лишь право требования возврата денег с банковского вклада. Ему корреспондируется обязанность банка возвратить сумму вклада по первому требованию, если вкладчиком является гражданин, либо на условиях договора, если вкладчик — юридическое лицо. Договор банковского счета двусторонне обязывающий: права и обязанности возникают у обеих сторон. Отличает эти два договора и то, ради чего они заключаются. Основной целью договора банковского вклада является получение дохода вкладчиком.

Согласно положениям ГК РФ расчеты между юридическими лицами, в том числе и индивидуальными предпринимателями, осуществляются в безналичном порядке. Указанные субъекты гражданского права могут производить расчеты и наличными деньгами в рамках лимита, установленного действующим законодательством, что служит одним из проявлений общей политики наличного обращения на территории государства, проводимой Банком России. Нормативное оформление этого ограничения следует признать не вполне корректным и обоснованным. Дело в том, что п. 2 ст. 861 ГК РФ предусматривает возможность введения ограничения расчетов наличными деньгами федеральным законом. До настоящего времени такого закона принято не было. Вместо него сначала действовало Постановление Правительства РФ от 17 ноября 1994 года № 1258 «Об установлении предельного размера расчетов наличными деньгами в Российской Федерации между юридическими лицами». Затем Правительство РФ делегировало это свое (уже не соответствующее Гражданскому кодексу РФ) право Совету директоров Банка России.

Юридическим результатом расчетов, происходящих в безналичном порядке, становится изменение правоотношений, юридическим фактом к наступлению которого служат прекращение денежного обязательства путем его новации обязательством по переводу долга и прекращение последнего путем его новации в денежное обязательство банка-получателя перед получением средств.

В связи с тем что записи о денежных суммах, выполненные на банковском счете, свидетельствуют не более чем о правах требования этих сумм владельцем счета по отношению к обслуживающему банку, вопрос о праве собственности клиента на находящиеся на счете денежные средства вообще не должен возникать, так как клиент не в состоянии индивидуализировать объект данного права. Собственником одного миллиона рублей быть невозможно, но можно быть кредитором, т. е. обладателем прав требования одного миллиона рублей независимо от того, индивидуализированы эти денежные знаки или нет.

Если бы шла речь о наличных деньгах, договор банковского счета можно было бы отождествить по предмету с договором займа. Деньги характеризуются родовыми признаками (например, определенная сумма российских рублей). Следо-

вательно, имущество, составляющее предмет займа, поступает в собственность заемщика и перестает быть объектом собственности заимодавца. Поэтому последний вправе претендовать на возврат ему лишь аналогичных по количеству вещей того же рода и качества, но не тех же самых вещей. Ведь заемщик использует их в своих целях, нередко смешивая с собственными аналогичными вещами. Невозможность вернуть те же самые денежные купюры или вещи очевидна, ибо в ином случае исключается возможность использования их заемщиком для собственных нужд. Поэтому различие собственного и заемного имущества (средств) корректно проводить лишь в учетных (бухгалтерских) целях, в частности определяя размер (сумму, стоимость) чистых активов хозяйственного общества.

Парадокс в том, что существующая схема безналичных расчетов не позволяет признать собственником безналичных средств не только клиента, но и сам банк, который ведет его счет: получив его денежные средства, он немедленно «зачисляет» их на собственный корсчет, открытый в другом банке, и т. д. Это говорит о том, что «безналичные деньги» не могут быть объектом права собственности. Внесение в банк, изъятие их из банка или изменение записей по счетам на основании состоявшихся соглашений о переводе долгов свидетельствуют только об изменении субъектов и состава прав денежных требований.

Современное российское законодательство не оперирует термином «безналичные деньги». Оно применяет термины «безналичные расчеты» или «расчеты, осуществляемые в безналичном порядке». По ГК РФ и российским банковским законам деньги — денежные знаки в виде банкнот и монет. А вот расчеты по обязательствам, предметом которых они являются, могут быть наличными и безналичными. Как видим, законодатель признает возможность расчетов, производимых без применения наличных денег. Новыми инструментами для этого в настоящее время стали кредитные и дебетовые карты.

Поскольку записи о денежных суммах, выполненные на банковских счетах, отражают право требования данных сумм владельцем счета к обслуживающему банку, возникает проблема квалификации некоторых правовых понятий, в частности таких, как «арест денежных средств на счету», «исполнение денежного обязательства».

Безналичные расчеты, пожалуй, один из наиболее скупо регламентируемых институтов гражданского законодательства. Многие нормативные акты противоречат друг другу, и их толкование представляет сложность даже для специалистов. Регулирование деятельности коммерческих банков осуществляется главным образом на уровне подзаконных нормативных актов, издаваемых преимущественно ЦБ РФ. Согласно ст. 31 ФЗ «О банках и банковской деятельности» от 2 декабря 1990 года № 395-I кредитная организация производит расчеты по правилам, формам, срокам и стандартам, установленным Банком России (ст. 80 ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»), а при отсутствии правил для отдельных видов расчетов — по договоренности. Основной нормативный документ, регламентирующий порядок безналичных расчетов, — Постановление ЦБ РФ от 3 октября 2002 года № 2-П «О безналичных расчетах в Российской Федерации».

Рассмотрим одну из проблем, с которой банки сталкиваются из-за противоречий в правовом регулировании указанных расчетов. Осуществляя их, банк обязан соблюдать закрепленные законодательством сроки совершения отдельных действий по исполнение своих обязанностей. По положениям ГК РФ кредитная организация должна зачислить на счет клиента или списать денежные средства с его счета не позже следующего операционного дня после получения соответствующего платежного документа. Кроме того, срок зачисления может быть сокращен договором банковского счета, а срок списания средств со счета как уменьшен, так и увеличен законом, принятыми в соответствии с ним банковскими правилами или договором банковского счета. При этом ч. 3 ст. 80 закона о Банке России устанавливает предельные сроки безналичных

расчетов: в пределах субъекта РФ они не должны превышать двух операционных дней, в пределах Российской Федерации — пяти операционных дней.

На практике срок исполнения платежного поручения (как при внутрирегиональных, так и при межрегиональных расчетах) совпадает с общим сроком безналичных расчетов, поскольку согласно Положению о многорейсовой обработке платежей в Московском регионе, утвержденному ЦБ РФ 20 февраля 1998 года, многорейсовая обработка платежей (МОП) проводится в течение дня в соответствии с регламентом обработки, требующим, чтобы прием электронных документов от участников МОП межрегиональный центр информации производил в пять рейсов. Четвертый рейс установлен с 18.00 до 20.00 часов, выдача результатов обработки по нему начинается с 20.00 часов. Исполнение платежей при многорейсовой обработке происходит в порядке поступления электронных платежных документов. В окончательном рейсе при недостаточности денежных средств на счете оно осуществляется по очередности, установленной действующим законодательством.

Недостаточность денежных средств на корсчете может возникнуть у кредитной организации вследствие неисполнения, несвоевременного либо неполного исполнения должником финансовых обязательств перед кредитной организацией. К указанным обязательствам можно отнести широко распространенные межбанковские кредиты. Например, если банк-должник не возвращает предоставленный межбанковский кредит в четвертом рейсе, у банка, выдавшего его, не будет средств для отправки клиентских платежей.

Таким образом, повышается риск неисполнения платежей ввиду невозврата межбанковского кредита, который может быть обусловлен рядом факторов — и внутренних (уровень квалификации служащих, текучесть кадров и т. д.), и внешних (изменение экономических условий деятельности кредитной организации).

Необходимо отметить еще одну проблему неисполнения платежных документов в срок, указанный законодательством. Во многих банках прием их от клиентов текущим днем ведется до 14.00 часов, о чем на данном документе делается отметка ответственного работника банка. Но многие банки используют для приема платежных документов систему «Клиент-банк», и они могут поступать уже после 14.00 часов. В подобной ситуации банк принимает платежные поручения после 14.00 часов, исполняет их на следующий операционный день и отправляет их четвертым рейсом. В данном случае к получателю средства поступят на третий день.

В связи со сказанным встает вопрос: что следует считать моментом исполнения платежного поручения: 1) момент списания сумм со счета плательщика; 2) момент списания сумм с корреспондентского счета банка, обслуживающего плательщика; 3) момент зачисления сумм на корреспондентский счет банка, обслуживающего получателя; 4) момент зачисления сумм на счет получателя? Арбитражная практика придерживается позиции, что обязательство банка перед плательщиком по договору банковского счета будет исполнено надлежаще при зачислении сумм на счет получателя. При расчетах инкассо обязательство считается исполненным в момент списания денежных средств со счета плательщика.

В отношении последних также есть неясности в области сроков исполнения. По установленным в банковской практике правилам расчетные документы передаются в банк плательщика по банковской почте через экспедицию в Отделении №1 Московского ГТУ Банка России. Формально это нигде не фиксируется, поэтому трудно определить, какого числа документы поступили в исполняющий банк и кто будет нести ответственность (банк-эмитент или исполняющий банк) за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательства по основаниям и в размере, которые предусмотрены гл. 25 ГК РФ.

Ответственность банков закреплена не только гражданским, но и налоговым законодательством. Основанием возникновения публично-правовой обязанности банка по перечислению денежных средств в бюджет служит распоряжение клиента, данное им в силу заключенного с банком гражданско-правового договора. Моментом возникновения у банка указанной

публично-правовой обязанности (с которого начинается исчисление сроков) является момент поступления в банк соответствующего платежного документа от клиента. Эти предусмотренные гражданским законодательством правила дублируются в НК РФ, в соответствии с п. 2 ст. 60 которого поручение на перечисление налога исполняется банком в течение одного операционного дня, следующего за днем его получения, если иное не предусмотрено Налоговым кодексом РФ.

Поскольку Налоговый кодекс указывает строго определенный срок для исполнения поручения клиента на перечисление налога, в договор банковского счета не может быть внесен более длительный срок для такого перечисления. В то же время для исполнения поручений клиента на перечисление денежных средств с его счета (в том числе и в бюджет) может быть заложен более короткий срок. В этом случае банк обязан исполнить соответствующее поручение клиента в срок, зафиксированный договором. При нарушении этого пункта он может быть привлечен к гражданско-правовой ответственности. Однако ответственности, предусмотренной НК, банк нести не будет вследствие императивного установления законодательством строго определенного срока.

Подчеркнем, что в Постановлении ЦБ РФ от 3 октября 2002 года № 2-11 «О безналичных расчетах в Российской Федерации» записан порядок заполнения используемых расчетных документов с требованием содержания обязательных реквизитов (например, числа, месяца, года выписки расчетного документа). Согласно п. 2.12 Постановления расчетные документы действительны к предъявлению в обслуживающий банк в течение десяти календарных дней, не считая дня их выписки. Если это поручение на перечисление налога, то дата документа должна соответствовать дате поступления расчетного документа в исполняющий банк, иначе на банк возлагается ответственность, закрепленная Налоговым кодексом, за нарушение сроков исполнения поручения о перечислении налога или сбора.

За нарушение сроков, а также за необоснованное списание банком средств со счета он обязан уплатить на сумму, зачисление (списание, выдача) которой просрочено, или на необоснованно списанную сумму проценты в порядке и размере, определяемых ст. 395 ГК РФ. Это положение подтверждает, что договор банковского счета является основанием возникновения именно денежных, а не каких-либо иных обязательств банка перед владельцем счета.

Обращает на себя внимание, что практически все современное законодательное регулирование процессов безналичных расчетов построено без учета специфики юридической природы данной конструкции. Имеющиеся нормы представляют собой скорее технические правила, диктуемые практикой и текущим моментом, но не относятся к праву.

Формирование норм даже сугубо банковского законодательства России на настоящий момент нельзя считать законченным. Дальнейшее их развитие должно происходить не в направлении повторения и узаконивания практики на том лишь основании, что «так делается», а путем приближения их к максимально высокому уровню юридической культуры. Нет смысла создавать бессистемную комбинацию правил поведения в единичных конкретных ситуациях: всего их многообразия все равно охватить нельзя. Нужно пытаться приблизить систему банковского законодательства к такому уровню, когда любое лицо сможет ответить на любой конкретный вопрос, руководствуясь правилами и принципами общего порядка.

В соответствии с этим требует принципиальных изменений подход к регламентации банковской деятельности, который сегодня находит отражение во множестве писем, инструкций и телеграмм Банка России. Главная задача ЦБ РФ — обеспечить стабильность банковской системы, но не препятствовать ее развитию. О стабильности, естественно, не может идти речи, если Банк России ощутимо изменяет установленные им же отдельные «правила игры» примерно каждые три-четыре месяца, а кардинальное изменение массива подзаконных актов в той или иной области банковской деятельности происходит примерно раз в два года. Не соблюдается и критерий развития банковской системы.

Решение проблемы можно найти во всемерном сокращении числа императивных документов ЦБ и расширении сфер применения рекомендаций и разъяснений нормативных актов. Кроме того, должно возрасти значение документов, вырабатываемых союзами и ассоциациями банков, в частности АРБ. Эти объединения должны нести экономическую и юридическую нагрузку: заниматься подготовкой и утверждением сводов обязательных для членов ассоциаций правил о совершении банковских операций и регулировании внутрибанковских отношений, типовых и примерных форм правил и договоров, создавать третейские суды для разрешения споров как между самими банками, так и между банками и их клиентами. Только при введении собственных, банковских норм в области банковского права можно рассчитывать на их юридическую безупречность. Это обстоятельство должно стать стимулом к добросовестному выполнению норм. База для их выработки и борьбы с ведомственным болотом (законы о банках и банковской деятельности и ГК РФ) сегодня имеется.

Поступила 21.04.05.

ПОЛИТИЧЕСКОЕ И ЮРИДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

И. Н. МАКСИМОВСКАЯ, ассистент

Одним из принципов организации и функционирования правового государства является верховенство конституции в системе нормативных актов, ее прямое, непосредственное действие. Данную задачу можно решить лишь при четком и неукоснительном соблюдении законов, наличии прочного правопорядка. Законность и правопорядок, как свидетельствует исторический опыт, являются важнейшими условиями нормального функционирования любой общественной системы, ее жизнеспособности. Установление их немыслимо без строгого выполнения режима конституционной законности путем применения эффективных правовых средств охраны конституции при тесном взаимодействии всех ветвей власти в этом процессе. Это касается всех субъектов права.

О защите конституции в юридической литературе говорят как в широком, так и в узком смысле данного понятия. В первом случае она означает создание необходимых предпосылок, развитие соответствующих гарантий, совершенствование государственно-правовых форм и методов обеспечения действия конституционных норм.

Правовая защита конституции — задача и обязанность всех государственных органов и должностных лиц, осуществляемая ими путем использования различных правовых средств в рамках предоставленных полномочий. Специфическим институтом охраны конституции выступает конституционный контроль. Он находится в центре системы контроля законности.

Это обусловливается, прежде всего, тем особым местом, которое занимает конституция в жизни общества: будучи главным политическим, правовым документом, она закрепляет важнейшие стороны социально-экономической, политической систем, организации государства, определяет основные права, свободы и обязанности граждан. Ее действие распространяется на всю систему общественных отношений, должностных лиц, общественных органи-

© И. Н. Максимовская, 2005

заций, граждан. Нормативные акты должны четко соответствовать конституции, иначе невозможно построить правовое государство. Добиться же такого положения можно лишь при эффективной системе конституционного контроля, помогающей точно, последовательно проводить в жизнь установки конституции, усиливающей ее роль как основного закона страны и реализующей функцию гаранта защиты конституционных прав и свобод граждан. От ее действенности в конечном счете зависит успешность контроля законности в целом.

Потребность в конституционном контроле продиктована и самой действительностью. Мировой опыт, российская практика свидетельствуют, что нередко издаются акты, не соответствующие конституции, законам, возникают спорные ситуации в сфере применения конституции и текущего законодательства. Разрешение подобных проблем возложено на органы конституционного контроля, которые должны устранять отступления от конституционных принципов и исключать любую подмену законности.

Существует ряд подходов к определению понятия конституционного контроля. В первую очередь речь идет об охране основного закона путем осуществления контроля за конституционностью нормативных актов. Можно говорить о нем в связи с проведением в демократическом правовом государстве принципа разделения властей и закреплением его в конституции. Тогда конституционный контроль допустимо рассматривать как деятельность, заключающуюся в ограничении власти и разрешении конфликтов. Предварительным условием ее правомерности является непосредственное действие норм конституции, что вытекает из принципа верховенства закона, прежде всего конституции.

Цивилизованная правовая государственность предполагает сбалансированность конституционной системы, что достигается, в частности, через преодоление определенных диалектических противоречий, например между юридической и фактической конституциями, между конституционной моделью и негативным явлением в обществе. Это один из путей достижения баланса законодательной, исполнительной и судебной властей, взаимного контроля соответствующих органов, их взаимодействия в целях разумного уравновешивания согласно принципу разделения властей. Ограничение должно допускаться только с позиции конституции как акта высшей юридической силы. Так, парламент — высший представительный орган отражает волю народа лишь в той мере, в какой его деятельность не выходит за рамки основного закона и подчинена ему. Орган, на который возложен контроль за конституционностью, не противопоставляет свою волю воле народа: его задача — охрана конституции, служащей наиболее глубоким выражением воли народа, от возможных посягательств со стороны парламента, проявления им неуважения к ней [2, с. 21].

Возможно и иное понимание сущности конституционного контроля, исходящее из характера этой деятельности, ее форм и последствий. Стержневое значение имеет принцип верховенства конституции. Приоритет ее норм, с одной стороны, частный случай принципа верховенства закона, ибо конституция — тоже закон, хотя и играющий в системе законодательства ведущую роль. С другой стороны, это место конституции, а также проявление в ней власти и воли народа непосредственно (всенародное голосование, особо торжественная процедура принятия и т. п.) говорят о том, что приоритет ее норм имеет особое значение для реализации названного принципа, становящегося ядром конституции. Принцип верховенства закона определяется его высшей юридической силой [2, с. 20]. Так или иначе, конституционный контроль, как отмечалось, находится в центре системы контроля за законностью.

В науке под конституционным контролем понимают такую систему отношений между органами государственной власти, при которой контролирующие субъекты (например, парламент, глава государства, конституционный суд) могут принимать окончательное решение по спорному вопросу, в том числе вправе отменять (аннулировать) акты, признанные неконституционными [1, с. 28].

Однако это не единственная дефини-

ция конституционного контроля. Например, М. А. Нудель характеризует его как проверку законов с точки зрения их соответствия конституции. Д. Л. Златопольский трактует конституционный контроль как проверку соблюдения конституции и конституционных законов, а также проверку соответствия всех других актов высших органов государства конституции. В. С. Нерсесянц полагает, что это обеспечение конституционности и правового характера всей системы общеобязательных актов и норм путем лишения юридической силы тех из них, которые носят антиконституционный характер. Кроме того, под ним подразумевается правовой институт, цель которого — согласование системы права с источниками права и установленной иерархией норм, а также устранение несоответствий актов конституции.

Глубокий и всесторонний анализ законодательства, практики деятельности органов конституционного контроля свидетельствует о том, что в данной сфере решается целый комплекс конкретных, многообразных и важных задач. Первой, основной из них, можно признать проверку, выявление, констатацию и устранение несоответствий различных правовых актов конституции и законам. Эта деятельность, как видим, имеет два главных направления: 1) проверку, выявление, констатацию, устранение соответствующими правовыми средствами отклонений от конституции; 2) проверку, выявление, констатацию, устранение соответствующими правовыми средствами отклонений от законов. Второе предполагает разрешение спорных вопросов, имеющих конституционное значение.

Возникновение конституционного контроля, его необходимость и эффективность, как отмечается в научной литературе, напрямую связаны с федеративной формой государственного устройства, постоянной необходимостью рационализации, гармонизации федеративных отношений. Впервые он был введен в США. В Швейцарии конституционный контроль охватывает исключительно федеральную сферу. В бывших социалистических странах Европы (Чехословакии и Югославии) его появление также вызвано наличием федераций.

В нашей стране формирование конституционного контроля и его непродолжительное существование относятся к периоду становления советской федерации во второй половине 20-х гг. XX в. Заметим, что в федеративном государстве наряду с общефедеральной конституцией, законами и иными правовыми актами действуют конституции, законы и иные правовые акты субъектов федерации, т. е. налицо две правовые системы: общефедеральная и субъектов федерации. Между федерацией и ее субъектами, а также между самими субъектами возможны споры, касающиеся различных вопросов, например о территории, компетенции. В таких условиях необходим механизм, обеспечивающий единообразие всего законодательства, гармонично сочетающего интересы тех и других, и гарантирующий соблюдение установленной иерархии правовых актов. Таким образом, обеспечение соответствия общефедеральной правовой системе систем субъектов федерации является основополагающим условием нормального функционирования правового федеративного государства.

Мировой опыт показывает, что наиболее эффективным механизмом разрешения названных споров выступают органы конституционного контроля. Важное место принадлежит ему в реализации принципа разделения властей, созидания правового государства. Идеи, концепции, теории, соответствующая практика двух последних феноменов имеют давнюю историю. У их истоков стоят крупнейшие мыслители — Аристотель, Платон, Цицерон. Но в окончательном виде представление о разделении властей в правовом государстве сложилось в эпоху перехода от феодализма к капитализму. Выдающуюся роль в этом сыграли французский юрист Ш. Л. Монтескье и английский мыслитель Д. Локк. Существенный вклад в развитие концепции в дальнейшем внесли И. Кант и Г. Гегель.

Учение о разделении властей, правовом государстве оказало серьезное влияние на раннебуржуазное конституционное законодательство, государственную деятельность. Оно отчетливо проявилось, например, в Конституции США 1787 г.,

французской Декларации прав человека и гражданина 1789 г. Дальнейший ход событий показал, что идеи разделения властей и правового государства нашли практическое воплощение в значительной части стран мира.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Митюков М. А.** Очерки конституционного правосудия (сравнительно-правовое исследование законодательства и судебной практики) / М. А. Митюков, А. М. Барнашов. Томск : Изд-во Том. ун-та, 1999. 405 с.

2. **Хабриева Т. Я.** Правовая охрана Конституции / Т. Я. Хабриева. Казань : Изд-во Казан. ун-та, 1995. 212 с.

Поступила 15.07.05.

Филология, журналистика

ФАНТАСТИЧЕСКОЕ «ЗАЗЕРКАЛЬЕ» В ПОВЕСТИ А. С. ПУШКИНА «ГРОБОВЩИК»

Л. С. КОНКИНА, доктор филологических наук,
Е. В. СКУДНЯКОВА, студент

«Повести покойного Ивана Петровича Белкина», написанные в Болдино осенью 1830 г., занимают некоторое промежуточное положение в наследии А. С. Пушкина: они появились в годы, когда окончилась бурная молодость и наступало время творческой и человеческой зрелости. Для исследователей творчества поэта это одно из самых загадочных его созданий. Многие литературоведы считают, что при их изучении возникает гораздо больше вопросов, нежели ответов. М. В. Пащенко, один из авторов комментированного издания «Повестей Белкина», предпринятого ИМЛИ им. А. М. Горького к 200-летию со дня рождения А. С. Пушкина, подчеркивает, что проблема прочтения произведения упирается в «неразгаданность личности самого поэта и поразительную многосторонность его творчества» [3, с. 294].

Проблема соотношения реального и фантастического планов, поэтики реализма и романтизма в творчестве А. С. Пушкина 1830-х гг. не раз затрагивалась литературоведами. Отметим, в частности, работы Н. Н. Петруниной [4], А. Н. Николюкина [2], Д. П. Якубовича [6] и др. Фантастика пронизывает повесть «Гробовщик», создавая одновременно простой и сложный сюжет повествования. Рассмотрим, как реальное и фантастическое взаимодействуют, формируя единое художественное пространство маленького пушкинского шедевра.

После сцены, в которой Адриан Прохоров приглашает своих мертвецов на пир, «гробовщик отправился на кровать и вскоре захрапел» [5, с. 92]. Следующие за этим фразы естественно продолжают повествование: «На дворе было еще темно, как Андриана разбудили. Купчиха

© Л. С. Конкина, Е. В. Скуднякова, 2005

Трюхина скончалась в эту самую ночь, и нарочный от ее приказчика прискакал к Андриану с эти известием» [5, с. 92]. Читатель не знает, что с этого самого момента начинается сон Андриана, и не подозревает, что в этой точке повествования открывается совершенно другой событийный ряд со своим собственным отсчетом времени. М. М. Бахтин назвал бы это хронотопом сна.

Чем же мотивировано сновидение, которое, по сути дела, и составляет сюжет повести? А тем, что Прохоров ждал, даже мечтал о смерти купчихи и осуществление мечты подобно сказке, волшебству («...скончалась в эту самую ночь»). И поэтому огромное пространство, которое казалось герою повести труднопреодолимым препятствием, вдруг преодолевается со сказочной легкостью: «не поленились послать за ним в такую даль» [5, с. 90]. Здесь уместно вспомнить слова Д. С. Лихачева, который говорил о малом сопротивлении материальной среды в волшебной сказке, отождествляя ее с пространством сна [1, с. 81]. И сон Андриана Прохорова постепенно переходит в фантастическое видение: начало его вполне реально.

Проследим, как же осуществляется переход персонала из реальности в фантастику. В первые часы пребывания гробовщика в его новом доме *неожиданно* (курсив наш. — *Л. К., Е. С.*) кто-то стучится к нему в дверь. Это Готлиб Шульц. Совершенно незначащий разговор, тем не менее, западает в память Андриана. Дальнейшее развитие он получит на свадьбе сапожника, когда *неожиданно* будет предложен тост за здоровье клиентов. В этот самый момент и обнаруживается противопоставленность гробовщика всему остальному ремесленному миру: люди, смеющиеся над ролью гробовщика, считают, что смерть пролагает между миром живущих и миром мертвых такую границу, которая навсегда отделит их друг от друга. А поэтому и ремесло его другого свойства: ведь мертвому все равно, как сделан для него гроб.

Разворачивание сюжета продолжается уже в сознании Андриана. «Гробовщик пришел домой пьян и сердит. „Что же это в самом деле, – рассуждал он вслух, — чем ремесло мое нечестнее прочих? Разве гробовщик брат палачу? Чему смеются басурмане? Разве гробовщик гаер святочный?“» [5, с. 90]. Все эти рассуждения гробовщика приводят к тому приглашению на пир, которое и станет дальнейшим двигателем сюжета повести. С одной стороны, приглашением Андриан как бы подтверждает свою особую связь с миром мертвых, с другой — только мертвецы могут защитить его честь ремесленника, подтвердив необходимость его ремесла, утвердив важность его для людей.

Таким образом, фантастическая цепь случайностей, выстраивающих повесть, есть не что иное, как отражение самой действительности. Два дня жизни Андриана Прохорова, поместившихся в художественном времени и пространстве пушкинской повести, являются одновременно зеркалом и зазеркальем, представляя последовательно и мир реальный, и мир фантастический. Как будто некий «мостик» перекинут из мира реальности, в которой живет он сам, его семья, немцы-ремесленники, в иной мир — ночных гостей гробовщика. Фантастический мир «вдруг» и «неожиданно» объясняется миром реальным: одно переливается в другое, одно не существует без другого. В повести отражено подсознание человека: не было бы гробовщика с его процессией — не было бы и жизни его подсознания такой, какой она отразилась в произведении.

Реалистичность сна заключается в том, что он профессиональный: его образы возникли на почве впечатлений профессиональной практики и связанного с нею опыта. В этом глубокое отличие пушкинского героя от героев романтических повестей, в которых фантастическое не имеет подобной мотивировки, например, «Сильфиды» В. Ф. Одоевского или «страшных рассказов» Н. В. Гоголя. И само изображение мертвецов у Пушкина вполне реалистично: «Прочие все были одеты благопристойно: покойницы в чепцах и лентах, мертвецы чиновные в мундирах, но с бородами небритыми, купцы в праздничных кафтанах» [5, с. 93]. Индивидуализация осуществляется также за

сист той значимости, которую мертвец имел в материальном интересе гробовщика. Бригадир, в частности, памятен ему тем, что похороны его прошли под дождем и нанесли ущерб, а нищий мертвец тем, что «даром взял себе гроб» [5, с. 93].

Развитие пушкинского творчества 1830-х гг. в направлении реалистического метода постепенно оттесняет на второй план приемы романтического повествования. Если в «Русалке», «Руслане и Людмиле», «Сказках» фантастика играет в сюжете важную роль, то в романе «Евгений Онегин», поэме «Медный всадник», повести «Гробовщик» элементы ее продиктованы совершенно другими причинами. Это уже не фантастический мир, не группа фантастических мотивов, а лишь одиночный мотив — сон, увиденный гробовщиком, или видение сумасшедшего в «Медном всаднике». Подобное снижение ее значения характерно не только для произведений А. С. Пушкина этого периода, но и для творчества Н. В. Гоголя, В. Ф. Одоевского, А. Ф. Вельтмана. Переход на принципы реалистического повествования обусловливает эволюцию фантастики, которая также движется в данном направлении. При этом фантастический элемент не противоречит реалистическому методу, а тесно с ним взаимодействует, сообщая повествованию точность в психологической мотивировке поступков героев и обрисовке их сознания.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Лихачев Д. С.** Внутренний мир художественного произведения / Д. С. Лихачев // Вопр. лит. 1968. № 8. С. 74–87.

2. **Николюкин А. Н.** К типологии романтической повести / А. Н. Николюкин // К истории русского романтизма. М., 1973. С. 259–283.

3. **Пащенко М. В.** Повести Белкина: восприятие и становление репутации в XIX в. / М. В. Пащенко // Пушкин А. С. Повести Белкина. М., 1999. С. 293–336.

4. **Петрунина Н. Н.** Первая повесть Пушкина («Гробовщик») / Н. Н. Петрунина // Рус. лит., 1983. № 2. С. 70–90.

5. **Пушкин А. С.** Поли. собр. соч. : в 17 т. Т. 8, кн. 3 / А. С. Пушкин. М. : Воскресенье, 1995. 496 с.

6. **Якубович Д. П.** «Повести Белкина» / Д. П. Якубович // Пушкин А. Повести Белкина. Л., 1963. С. 119–148.

Поступила 17.10.05.

УЧЕНИЕ О МОРФЕМИКЕ И СЛОВООБРАЗОВАНИИ в XVI — НАЧАЛЕ XVIII в. (ОБЗОР ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТРУДОВ)

О. Л. АРИСКИНА, кандидат филологических наук

Имеется ряд грамматических работ о русском языке, русских и иностранных, и словарей с переводом русских слов на иностранные языки, составленных в период начиная с XVI в., которые представляют собой ценные источники для изучения истории русского языка XVI — XIX вв. Несмотря на это, долгое время ранние языковедческие работы слабо не изучались. Первым исследователем, который попытался проследить данную область развития лингвистической мысли, был П. С. Кузнецов. Он дал сжатое изложение истории грамматической литера-

© О. Л. Арискина, 2005

туры в России — от дошедших до нас древних сочинений названного типа до трудов XVIII в. В настоящее время научный интерес к истории русского языкознания сохраняется, однако внимание ученых в основном сосредоточено на более позднем этапе.

Между тем XVI — начало XVIII в. можно назвать просветительской эпохой: «...в море неграмотности, которое раскинулось на территории Великого княжества Литовского, в Средние века появились маленькие островки культурной жизни — белорусские и украинские города» [2, с. 3]. Так называемые островки стали очагами просветительской работы в области лингвистики. Восточное славянство дало миру известных деятелей просвещения, «которые много сделали для успешного продвижения книги в широкие слои горожан» [2, с. 4].

Тогда же создаются азбуковники, алфавиты, буквари (как правило, с катехизисами), лексикоиы. Гуманизм, распространение книгопечатания, Реформация и Контрреформация заложили предпосылки для составления первых грамматик ряда европейских языков, в том числе восточно-славянских. Переход к новому времени делает грамматику необходимым слагаемым и инструментом филологической культуры общества [9].

В XVI — начале XVIII в. издаются следующие лингвистические работы: «Букварь и катехизис» (Тюбинген, 1561 г.), «Грамматика» И. Федорова (Львов, 1574 г.), «Грамматика славянскаго языка» (1586 г.), «Адельфотис...» (1591 г.), «Грамматика славянская» Л. Зизания (1596 г.), «Грамматика словенския правильное синтагма» М. Смотрицкого (Евю, 1619 г.), «Грамматика» (Вильно, 1621 г.), «Букварь» (Москва, печ. Бурцева, 1634 г.), «Грамматика» М. Смотрицкого (Москва, 1648 г.), «Грамматика словенская» Иоанна Ужевича (Франция, 1643—1645 гг.), «Грамматіка или письменича языка словенскаго тщателенъ кикратцѣ издана в Кременце...» А. Пузины, епископа луцкого (1658 г.), «Граматично изсказанје об руском језику...» Юрия Крижанича (1666 г.), «Букпарь языка славенскаго» С. Полоцкого (1679 г.), «Букпарь славянороссійскихъ письмень уставныхъ и скорописныхъ, греческихъ и латинскихъ й полскихъ со ѡбразованием вещей й со нравоучительными стихами» И. Кариона (1696 г.), «Грамматика славенская...» Ф. Максимова (1723 г.), которая представляет собой несколько переработанный вариант «Грамматик» М. Смотрицкого и А. Пузины.

Безусловную историческую и лингвистическую ценность имеет отражение вопросов морфемики и словообразования в языковедческих трудах XVI — начала XVIII в. Однако учение об указанных явлениях встречается не во всех перечисленных изданиях. По этой причине нами не будут анализироваться «Букварь и катехизис» 1561 г., «Грамматика» И. Федорова 1574 г. (дающая сведения об алфавите, орфографии, немного о морфологии (словоизменении и формообразовании) и представляющая вниманию обучаемых тексты православных молитв), «Букварь» 1634 г. (включающий кроме алфавита свод молитв и притч), «Грамматика словенская» Иоанна Ужевича (написанная на латыни и сохранившаяся в двух списках: Национальной библиотеки в Париже, датированном 1643 г., и библиотеки г. Арраса (Франция) 1645 г.), «Грамматика» 1621 г. (излагающая азбуку и глагольное изменение по лицам), «Граматично изсказанје...» Юрия Крижанича (являющееся «грамматикой придуманного Крижаничем языка; написано „Изсказанје“ также на этом языке. Созданный Крижаничем язык фактически не был ни общеславянским языком, ни... реальным славянским языком XVII в., хотя несомненна его близость родному хорватскому языку автора» [9, с. 48]), «Букварь...» С. Полоцкого (в котором даются понятия о графике, делении слова на слоги и буквы, ударении, знаках препинания, численных значениях букв, а также молитвы) и «Букварь...» И. Кариона (излагающий учение о буквах и слогах с нравоучительными стихами).

Таким образом, интересны в плане морфемики и словообразования лишь оставшиеся шесть сочинений.

«Грамматика славянскаго языка», изданная в Вильно в 1586 г., стала библиографической редкостью. Автор этого

языковедческого труда неизвестен до сих пор, что порождает огромное число версий.

Для нас значимо то, как в этом первом учебнике родного языка изложены морфемика и словообразование. Надо сказать, что подобных сведений очень мало или они совсем отсутствуют. Морфемика сводится к замечаниям (заметкам) о начертании, под которым подразумевается морфемная структура слова. Все начертания подразделяются на два класса — простые (**Петр, Павел, дома**) и сложные (**Доброславъ, Радославъ, Добромиръ**). Термины *начертание* и *простое начертание* не дефинируются, а *сложное начертание* определено как: «ѡ двою частїи слова слагаются» (в этой формулировке можно увидеть отражение знаний и о словообразовании — словосложении). Из морфемных понятий особо привлекает словосочетание *часть слова* — прототип сегодняшней морфемы.

Как ни мизерна информация, она имеет большую историческую и лингвистическую ценность, так как показывает уровень знания о данных феноменах языковой системы в XVI в., методику научного изложения и обучения.

Произведение учеников Арсения Елассонского **«Грамматика доброглаголиваго еллино-словенскаго языка АДЕЛФОТИΣ»** (1591 г.) — памятник письменности конца XVI в. Она является переложением греческой грамматики на славянский язык: авторы предприняли попытку представить грамматические правила славянского языка по образцу греческого. Однако из анализа содержания книги видно, что не всегда в ней существовали параллельные тексты греческого и церковнославянского языков.

Морфемика и словообразование рассматриваются в главе «Этимология». Как базовые, основополагающие идут сведения о речении («речение есть часть малая сочинительного слова разделительная») — словоформе, о слове («слово есть речений сложения, мыслевамосовершену являющее») — предложении, о различии («различие есть часть слова склоняема, предчиняема склонениемъ и подчиняема») — об определенной части речи (артикле) или (и) об окончании. Морфемика излагается в рамках учения о начертании. В отличие от виленской грамматики, в львовской выделяется третья разновидность морфемной структуры слова — пресложное начертание. Вот как усложняется морфемная структура слова по этой трехступенчатой теории: *простое* (**смѣятеленъ**), *сложное* (**посмѣятеленъ**), *пресложное* (**начепосмѣятеленъ**).

Что касается вопросов собственно словообразования, то они изучаются с помощью понятия вида (недефинируемый термин) и его гипонимов — первообразный (**п҃бо**) и производный (**и҃бный**). Кроме того, здесь представлена целая система производных слов, дающая пищу для исследователей: в ней много спорных вопросов.

По мнению составителей книги, в славянском языке, как и в греческом, насчитывается семь видов производных слов, что отразилось в названии подраздела — **«О седми видNхъ производныхъ имеNъ»**.

Средневековые лингвисты различают следующие разряды производного вида:

1) отеческое имя, «ѡт ѻ҃ца начертаваемо и значащее с҃на ѡча...». Далее в рассуждении наблюдается резкий скачок в сторону словоизменения, что говорит о неразделении процессов словообразования и словоизменения учеными той поры: «Трероднo же сему скланяему мужескїй три иматъ кончанїя: αns, ωγ, αcz, как **пилиндовичь**, **пилиадовичь**, **й ррадиевичь**...». Как видим, здесь очевидное несоответствие: греческие окончания и славянские примеры. Затем это несоответствие еще более усиливается: к отеческим именам кроме отчеств примыкают отсубстантивные прилагательные (по теории у них тоже должны быть определенные г р е ч е с к и е окончания): «Елика оубо имеNъ на Ὀζ, чистое кончаются, на αδηα начертавается отеческое, яко **с҃лнце**, **с҃лнечный**. Елика же не на чистое, на αczηα яко **прїямъ**, **прїамидовичь**. Елика же αδηα, яко **пиллевъ**, **пилидовичь**. Женская же отеческая принимать окончанїя αs, is, υn: **солнечная**, **примидовна**, **адрастовна**».

В результате остается неясным, что же нужно было относить к этому подвиду: отчества или же все отсубстантивные адъективы;

2) зиждительное имя. Второй разряд производных в сравнении с отеческим именем можно считать практически неразработанным. Нет четкости и ясности в дефиниции: «Zиждительное имя есть zижденїе нѣкоея вещи являющее производится ѡт господственный оглаголмы». Это может означать следующее: зиждительное имя обозначает основание (первоисточник) некоторых имен и производится от главного (господственного) слова. Но тогда все производные имена можно было бы назвать зиждительными: любое мотивированное слово несет в какой-то мере семантику того слова, которое явилось для него мотивирующим. Безусловно, в уяснении данного вопроса нам могли бы помочь примеры этого разряда производного вида. Однако они порождают еще большее количество вопросов и сомнений: **платонское и платонское, омирское й омирское, еаское и еаское, ч҃ловеческое и ч҃ловеческое, конское и конское, царское и царское**;

3) начертания разсудительнаго и превосходнаго. Этот разряд, описывающий степени сравнения, должен, по-видимому, изучаться не в словообразовании, а в формообразовании, однако границы процессов словообразования, формообразования, словоизменения в XVI в. были еще очень размыты. Надо сказать, что понятия *рассудительное* и *превосходное* дефинированы: «разсудительное оубо имя есть даже разсужденїе бываетъ, къ едносажденнымъ и къ іноксажденнымъ» и «превосходное же имже превосхожденїе являемъ».

Судя по названию производного разряда, парадигма должна быть бинарной, но, как видно из следующих сведений, в нее входит три компонента, как и в современном русском языке:

1) палагаема — сейчас положительная степень сравнения (**кротокъ, праведенъ**);

2) разсудителна — сравнительная степень сравнения (**кротчайшїй, правьднѣйшій**);

3) превосходна — превосходная степень сравнения (**прекротчайшїй, преправьднѣйшій**).

Однако, по мнению составителей, степени сравнения бывают и у глаголов, и у предлогов, и у причастий;

4) оумалительное имя, «...еже оумаленіе первообразнаго безразсужденія являющее, ѡт господственныхъ же и ѡт глагаланныхъ именъ производимо: мѣсячникъ, дѣвчинка, каменецъ, ч҃ловечокъ, корабликъ, служебничка, служебница, рабыня, оброчокъ, мясце, дурненкїй»;

5) Ѡтименное имя, «есть имя, еже ѡт имене производимо, яко деонъ ѡт бога, труфонъ ѡт пищи, платонъ ѡт широты».

Что здесь имеется в виду? Производство собственных имен от нарицательных? Нельзя сказать с определенностью, что это — родовидовая соотнесенность, непонятная современному человеку, или греко-славянские несоответствия;

6) Ѡтглагольнѣмъ — слова, образованные от глаголов, «ѡт страдательнаго, якоже наипаче протяженнаго, или ѡт перваго лица, или втораго». В определении чувствуется терминологическое смешение нескольких глагольных категорий: залога, времени, лица. Примеров для этого разряда авторы не приводят.

Что касается седьмого вида производных, то он просто не обозначен, хотя подраздел и назван «О седми видNхъ производныхъ имеNъ».

Приведенной информацией и заканчивается так называемое ведение в словообразование.

Если львовская грамматика 1591 г. была задумана как двуязычное произведение, то «**Грамматика славенска**» Л. Зизания считается церковнославянской. Он радикально сокращает морфологический раздел, что, «по всей вероятности, обусловлено представлениями автора о грамматике как науке о письме» [7, с. 22]. Не удивительно, что вопросы словоизменения рассмотрены более подробно и детально, нежели словообразования.

В морфематическом аспекте излагаются сведения о начертании: простом, сложном, пресложном. Только в отличие от «Адельфотиса...» Л. Зизаний пытается дать определения этим разновидностям. Так, простое — это «егда реченіе просто сущее, въ части значащїя раздѣлитися не можетъ, яко слово»; сложное — «егда реченіе сложное сущее, въ части значащїя раздѣлитися можетъ, яко бл҃сл-

вень»; пресложное — когда «речение можетъ раздѣлитися на три части, яко пребслѣвенъ»

Далее грамматист характеризует морфемный состав слов различных частей речи. У глаголов, местоимений, наречий называются лишь два вида начертания: простое (**пишу, несу**) — сложное (**исреписую, наношую**), простое (**азъ**) — сложное (**азъ самъ**), простое (**крепцѣ**) — сложное (**благочинѣ**).

В области словообразования следом за «Адельфотисом...» Л. Зизаний выделяет два вида слов: первообразный и производный. Он прилагает к ним соответствующие определения, хотя само родовое понятие — вид так и не дефинируется. Под первообразным видом Л. Зизаний понимает такие слова, которые «отъ единаго происходить: **небо, въздухъ, земля**», под производным — те, которые «отъ иною происходить: **небесный, въздушный, земный**».

Более разработанной и осмысленной в отношении славянского языка той поры выглядит и система производного вида. Четыре разряда производных слов были заимствованы из «Адельфотиса...» (отческий, умалительный, отыменной, глагольный), рассудительный и превосходный подвиды рассмотрены отдельно (не в системе производности), а зиждительный переработан и разведен по разрядам: отеческий, властный, отыменной. (Определения разрядов Л. Зизаний не дает, вместо этого используя удачные примеры и ориентирующие термины.) В целом система представлена следующим образом:

1. Отеческий: **Константинович отъ Константина**.
2. Властная: **царский отъ царя**.
3. Языческая: **еллинъ отъ Еллады; москвитин отъ Москва**.
4. Умалительная: **златоустец отъ златоустаго**.
5. Отыменное: **златый отъ злата**.
6. Глагольная: **читатель отъ читаю**.

Не относя изменения прилагательных по степеням сравнения к словообразованию, как это было сделано учениками Арсения Елассонского, Л. Зизаний не рассматривает данный процесс и в словоизменении, а затрагивает в самом начале вместе с понятиями этимологии, речения, слова. Степени объединены под родовым термином разсужденїе. Их также три: положенный (**сѣтьй**), разсудный (**сѣтѣйшїй**), превысшїй (**пресвятѣйшїй**). Кроме того, они подразделены на два класса: подобочертательное (степени образуются «благолепно»): **блѣжень — блѣженѣйшїй**; стопотное (степени образуются «нелепо»): **блгїй — лучшїй**.

Таким образом, переработка морфемного и словообразовательного учений была заметной. И этот факт очень существен, поскольку братские школы пользовались грамматикой Л. Зизания в течение 25 лет. Вполне возможно, что по ней учились и позднее.

Грамматики М. Смотрицкого 1619 и 1648 гг. высоко оценены многими языковедами. По словам Д. Б. Захарьина, М. Смотрицкий синтезировал греческие, латинские, церковнославянские, западнославянские культурно-языковые традиции [4, с. 96]. Морфемика в его учении тесно связана с морфологией, определенной частью речи. Особое внимание уделено словоизменительным морфемным окончаниям. Описываются флексии и формообразующие суффиксы степеней сравнения, анализируются пути их формирования.

Собственно морфемике посвящено традиционное учение о начертании, которое, по мнению грамматиста, может быть простым — «имя само отъ себѣ без примѣшенїя стоящее познавается, яко славный»; сложным — «двемя реченїями состоящее имя познавается, яко преславный»; пресложным — «тремя реченьми сложенное имя предлагается, яко препрославный». Однако у предлогов, как считает М. Смотрицкий, имеется только два вида морфемной структуры — сочинительная и сложная. По принцип классификации служебных слов не совсем ясен. Союзы тоже подразделены на простые (**прежде**), сложные (**прежде даже**) и пресложные (**прежде даже не**). Последние два разряда в современной науке о языке относятся к составным.

На словообразовательном уровне все части речи в грамматическом труде классифицируются по принципу производности — непроизводности. Автор пользуется уже известными терминами *вид*,

первообразный вид, производный вид. В отличие от прежних грамматистов М. Смотрицкий пытается дать определение вида: «видъ есть первообразнагѡ реченія и производнаго разделеніе». Не подразделяются на первообразные и производные только предлоги и союзы. Относительно же деривационной классификации знаменательных частей речи возникает немало вопросов. Так, удивительно, что наречие *днесь* при имеющемся существительном *день* отнесено в разряд непроизводных. В делении местоимений на первообразные (**азъ, ты, себе, самъ, объ, онъ, кто, той, чій, сей, кой, его**) и производные (**мой, твой, свой, нашъ, вашъ, мене, тебе, себе, насъ, васъ**) не разграничиваются понятия словообразования и словоизменения.

Система производного вида насчитывает восемь разрядов:

1. Отчеименный, или притяжательный, **«ѡт оц҃а на сн҃ы изливается»: Павловъ ѡт Павла.**

2. Отечественный, **«ѡт отечества происходитъ»: москвитинъ ѡт Москва.**

3. Властелинный, **«ѡт власти происходитъ»: царевич, царевна ѡт царя.**

4. Языческій, **«ѡт в страны притяжется»: грекъ, грекиня ѡт Греціи.**

5. Отыменный, **«ѡт именъ начертавается»: солнечный ѡт солнца.**

6. Глагольный, **«ѡт глаголъ производится»: чтеніе, чтецъ ѡт чтоу.**

7. Оумалительный, **«иже вещи оумаленіе знаменуетъ»: словцъ ѡт слова.**

8. Оуничижительный, **«иже оуничиженіе вещи приноситъ»: женище женѣ, детище дитяти.**

Кроме того, М. Смотрицкий пополнил объем производных, введя новые виды — уничижительный и отечественный.

Таким образом, словообразовательный уровень в грамматическом труде 1648 г. представлен полнее, чем в других грамматиках. Однако М. Смотрицкий не включил в учение о морфеме столь важное понятие, как значащая часть — достижение Л. Зизания.

Все недостатки и достоинства «Грамматики» 1648 г. необходимо знать и учитывать, поскольку она получила очень широкое распространение на исторической территории восточного славянства и была признана первой книгой среди других учебных пособий по языку. Все последующие лингвистические издания до «Российской грамматики» М. В. Ломоносова были либо полными, либо сокращенными вариантами грамматики М. Смотрицкого.

«Грамматіка или письменича языка словенскагѡ тщателенъ кикратцѣ издана в Креманце» (1658 г.) А. Пузины и **«Грамматика славенская...» Ф. Максимова (1723 г.)** представляют собой такие сокращения. Морфемика в них сводится к учению о начертании и его типах. Все термины и примеры заимствованы из труда М. Смотрицкого. Но есть и небольшие различия. А. Пузина оставляет классификацию предлогов на сочинительные и сложные, приводя тождественные примеры. Ф. Максимов убирает сведения о начертании предлогов. То же происходит и с делением местоимений на простые (**азъ**) и сложные (**азъ самъ**), существующим в работах М. Смотрицкого и А. Пузины и исчезнувшим в книге Ф. Максимова. Однако последний вводит сведения о междометии и его начертаниях: простом (**ѡ**), сложном (**ѡ онъ**), пресложном (**даждь то б҃же**), хотя эту классификацию корректнее отнести не только к морфемике, но и к фразеологии (два последних начертания — составные единицы; пресложное — фразеологизированное сочетание, т. е. о морфемном составе слова можно говорить крайне условно).

Словообразовательные термины, встречающиеся на страницах лингвистического труда 1648 г., остались без изменений и в работах 1658 и 1723 гг. Система производного вида — традиционная.

Шаг вперед сделан в области формообразования. Но этот «шаг» принадлежит двум ученым: полшага — А. Пузине, полшага — Ф. Максимову. Речь идет о возрождении учения Л. Зизания о подобоначертательных и стропотных степенях сравнения. Их вскользь упоминает М. Смотрицкий. В «Грамматике...» А. Пузины встречается замечание о правильной рассудительной степени: «правиное егда вінтри оуравнінія степени, ѡ́ тогожде слога начниди», а в «Грамматике славенской» Ф. Максимова говорится

(без упоминания правильной) о неправильной (супплетивной) форме степени сравнения. Правда, дефиниция отсутствует, но есть примеры:

«неправильная суть:

бл҃гій → **оунї**

бл҃гій → **лучшїй блажейшїй»** и др.

Конечно, нельзя отрицать, что эти работы по форме гораздо совершенней предшествующих. Они представляют собой «очищенное сокращение... сделанное съ умом и разборчивостью» [6, с. 206], но по содержанию, развитию научной мысли данные грамматики остались на уровне 1648 г.

Это не означает, что для истории лингвистики они не являют никакой ценности: любая динамика или статика в науке — всего лишь отрезок на спирали ее развития; одни научные мысли начинают новый виток (динамика), другие, подводя итоги, его заканчивают. Рассмотренные грамматики как раз завершали доломоносовский этап изучения морфемики, словообразования и языковых единиц в целом. Следующий виток связан с именем М. В. Ломоносова. Но то, что было достигнуто до него, то, на что он не мог не опереться в своих трудах, должно быть тщательным образом исследовано и проанализировано.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Адельфотис: Грамматика доброглаголиваго еллино-словенскаго языка. Совершеннаго искуства осми частей слова. Львов : Братская тип., 1591.

2. **Ботвинник М. Б.** Лаврентий Зизаний / М. Б. Ботвинник. Минск : Наука и техника, 1973. 200 с.

3. Грамматика славянскаго языка. Вильно : Тип. Мамоничей, 1586.

4. **Захарьин Д. Б.** Европейские научные методы в традиции старинных русских грамматик 15 — сер. 18 века : дис. ... канд. филол. наук / Д. Б. Захарьин. М., 1995. 244 с.

5. **Зизаний Л.** Грамматика славенска совершеннаго искуства осми частей слова / Л. Зизаний. Вильно, 1596.

6. **Каченовский М. Т.** Исторический взгляд на грамматики славянских наречий / М. Т. Каченовский // Вестн. Европы. 1817. Ч. 93, № 11.

7. **Кузнецов П. С.** Историческая грамматика русского языка: Морфология / П. С. Кузнецов. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1953. 306 с.

8. **Максимов Ф.** Грамматика славенская въ кратце собранная въ Грекославенской школе яже въ великомъ Нове граде при доме архиерейскомъ / Ф. Максимов. СПб. : Александроневская тип., 1723.

9. **Мечковская Н. Б.** Ранние восточно-славянские грамматики / Н. Б. Мечковская. Минск : Университетское, 1984. 159 с.

10. **Пузина А.** Грамматика, или Писменница языка словенскаго тщателемъ въ кратце издана в Кремянци / А. Пузина. Кременец, 1658.

11. **Смотрицкий М.** Грамматика / М. Смотрицкий. М., 1648.

Поступила 22.12.04.

СИНКОПИРОВАНИЕ КОНЕЧНЫХ ГЛАСНЫХ НЕПРОИЗВОДНЫХ ОСНОВ В МОКШАНСКОМ ЯЗЫКЕ

Г. С. ИВАНОВА, кандидат филологических наук

В системе филологического образования одно из ведущих мест занимает диалектология. Она предполагает изучение особенностей говоров, среди которых выделяются фонетические.

Необходимые знания по мокшанским диалектам будущий учитель-словесник получает при изучении курса диалектологии и истории языка, во время прохождения диалектологической практики. Пер-

© Г. С. Иванова, 2005

вый и начинается с рассмотрения своеобразия фонетики говоров. Цель нашей статьи — показать случаи синкопирования гласных на морфемном шве, выяснить, корреспонденции какого исторического гласного подвержены более активному выпадению.

Синкопирование гласных свойственно языкам разных систем, в том числе и финно-угорским. Во многих из них (марийском, коми-пермяцком, коми-зырянском, удмуртском, венгерском, хантыйском, мансийском, пепсском, эстонском) происходит выпадение ауслаутного гласного имени после одинарного консонанта.

Синкопирование конечного гласного основы в определенных фонетических позициях имеет широкое распространение и в современном мокшанском словои формообразовании. Следует отметить, что синхронное выпадение сохранило исторические закономерности: гласный, восходящий к прафинно-угорской *a*-овой основе, чаще подвергается ему при гласных заднего ряда в первом слоге, и наоборот. В вербальных основах при присоединении деривационных суффиксов может утрачиваться как гласный полного образования *a*, так и редуцированный, но не последовательно (в одних он исчезает во всех формах, в других — в отдельных).

В качестве примера возьмем фреквентативную форму глагола и императив единственного числа. Если синкопирование наблюдается в обеих формах, то выпавшим гласным является *ə*, выступающий в своем задирядном варианте, который восходит к прафинно-угорским **a*, **e* (редко к **ä*). Это происходит в том случае, если ему предшествует сочетание сонорный + взрывной *k*, *p*, *t* или взрывной + щелевой:

ф.-у. **anta* «давать» (ОФЯ 1 : 418) > *andə-ms* «накормить» — *an' n'ə ms* «кормить» — *ant-k* «накорми»;

ф.-п. **jaksa-* «развязать, освободить» (ОФЯ 1: 430) > *juksə-ms* «развязать, освободить» — *juks-s'ə-ms* «освобождать, развязывать» — *juks-k* «развяжи»;

ф.-у. **peksä-* «избивать, отхлестывать» (Мосин : 42) > *piksə ms* «избить, отхлестать» — *piks s'ə-ms* «избивать, отхлестывать» — *piks k* «избей, отхлестай»;

ф.-у. **kelke-* «надо, нужно, должно, придется» (ОФЯ 1 : 418) > *kel'gə ms/ kil'gə ms* «любить» — *kel'k-s'ə ms/ kil'k-s'ə ms* «любоваться» — *kel'k k/ kil'k-k* «люби»;

ф.-у. **s'äηz-* «ломать, отламывать» (ОФЯ 1 : 418) > *s'ind'ə-ms* «сломать» — *s'in'-n'ə-ms* «ломать» — *s'in't'-k* «сломай».

В редких случаях синкопирование отмечается после одиночного глухого переднеязычного взрывного *t* или *t'*, к которому в суффиксальной морфеме присоединяется сонорный или такой же переднеязычный взрывной:

ур. **wetä* «вести» (ОФЯ 1 : 405) > *vät'ə-ms/ vet'ə ms* «вести» — *vät'-n'ə-ms/ vet' n'ə ms* «водить» — *vät'-k/ vet'-k* «приведи»;

ф.-в. **putta-* «поставить, ставить, вложить» (ЭВ : 155) > *putə-ms* «поставить, ставить, вложить» — *put-n'ə-ms* «ставить» — *put t* «стань, постань»;

ф.-п. **sita/*seta* «повесить, завязать, привязать» (ЭВ : 167) > *sotə-ms* — *sot-n'ə-ms* «завязывать, привязывать» — *sot-t* «завяжи, привяжи»;

ф.-у. **saje-* «догнать» (КЭСКЯ : 266) > *satə-ms* «догнать» — *sat-n'ə-ms* «догонять, настигать» — *sat k* «догони, настигни».

Имеется группа слов, где конечный гласный синкопирует только при образовании многократной формы глагола. Выпавшим чаще является гласный полного образования *a* или рефлексы прафинно-угорского **a*. Согласно закономерности это происходит после одиночного сонорного, реже — после звонкого шумного. В первом слоге при этом стоят гласные *u* < **o*, или *o* < **u*, *a* < **a*:

ур. **puwə-/*puγə-* «дуть» (ОФЯ 1: 402) > *ufa-ms* «подуть» — *uf-s'ə-ms* «дуть» — *ufa-k* «подуй»;

ф.-у. **puwə* или **puηə* «задохнуться, утонуть» (ОФЯ 1 : 418) > *pova-ms* «повесить, удушить, повеситься» — *pov'-s'ə-ms* «вешать, душить» — *pova-k* «повесь»;

ф.-у. **tuwa-* «петь» (ЭВ : 109) > *tora-ms* «спеть» — *tor s'ə ms* «петь» (длительное время) — *tora k* «пой, спой»;

ф.-у. **oδa-* «спать» (ОФЯ 1 : 419) > *udə ms* «спать, находиться в состоянии сна» — *ut-s'ə-ms* «спать» (длительное время) — *udə-k* «спи»;

ур. **nole-* «лизать» (ЭВ : 121) > *nola-ms* «лизнуть» — *nol-s'ə-ms* «облизывать» — *nola k* «оближи»;

ур. **kola-* «умирать» (ЭВ : 83) > *kulə-ms* «умереть» — *kul-s'ə-ms* «умирать» — *kulə-k* «умри».

Встречаются выпадения и при гласных переднего ряда в первом слоге:

ф.-у. **el'ä-* «жить» (ЭВ : 224) > *er'a-ms/ ir'a-ms* «жить» — *er'-s'ə-ms* «находиться» — *er'a-k* «живи»;

обмд. **per'a-* «загородить, отгородить» (КЭСКЯ : 219) > *per'a-ms* «загородить, отгородить» — *per'-s'ə-ms* «загораживать, отгораживать» — *per'a k* «загороди, отгороди»;

ф.-в. **vel'a* «свалиться» (ЭВ : 31) > *vel'a-ms/vil'a ms* «свалиться» — *vel' s'ə-ms/ vil' s'ə ms* «налиться» — *vel'a k/ vil'a-k* «свались».

В большом количестве основ происходит выпадение конечного гласного при образовании формы повелительного наклонения. После палатального согласного таким гласным является *ə* < **e* и **ä*:

ф.-у. **näke-* «видеть, смотреть» (ОФЯ 1 : 417) > *n'äjə ms/ n'ejə-ms* «смотреть, видеть» — *n'äj t'/ n'ej t'* «смотри»;

ур. **pel'e-* «бояться» (Мосин : 9) > *pel'ə-ms/pil'ə-ms* «бояться» — *peL'-t'/ piL'-t'* «бойся»;

ф.-у. **teke-* «делать» (ОФЯ 1 : 418) > *t'ijə-ms* «сделать» — *t'i-k* «сделай»;

ур. **mene-* «идти, ехать» (Мосин : 9) > *mänʼə-ms/ menʼə-ms* «вырваться» — *mät' t' / met' t'* «вырвись»;

ф.-у. **lewe* «бросать, кидать» (ОФЯ 1 : 421) > *l'äc'ə-ms/ l'ec'ə-ms* «стрелять, бросать, кидать» — *l'äc'-t' / l'ec'-t'* «выстрели»;

ф.-у. **käl'ä-* «идти вброд» (ОФЯ 1 : 419) > *käl'ə-ms/ kel'ə-ms* «идти вброд» — *käL'-t' /keL'-t'* «иди вброд»;

ф.-у. **n'älmä* «язык» (ОФЯ 1 : 412) > *n'il'ə ms* «глотать» — *n'iL'-t'* «проглоти»;

ф.-у. **mulɜ-* «проходить» (ОФЯ 1 : 419) > *mol'ə ms* «идти, подойти, подходить, пойти, прийти» — *moL'-t'* «иди».

После велярного согласного выпадает *ə* < **a, *e*:

ур. **jaka-* «разделить» (ОФЯ 1 : 406) > *javə-ms* «разделить» — *jaf-t* «раздели»;

ф.-у. **pala* «ледяная кора, наст, мороз; мерзнуть, замерзать; гореть» (ОФЯ 1 : 413—414) > *palə ms* «гореть, пылать, зябнуть» — *paL-t* «сгори»;

ф.-у. **ɷalka-* «слезать, спускаться, сходить вниз» (ОФЯ 1 : 419) > *valgə-ms* «слезать, спускаться» — *valk-k* «слезь, спустись»;

ур. **moške-/*muške-* «мыть» (ЭВ : 112) > *mus'kə-ms* «стирать, полоскать; мыть» — *mus'k-k* «стирай, полощи; мой»;

ф.-у. *+soske-* «кусать» (ЭВ : 172) > *suskə-ms* «откусить» — *susk-k* «откуси»;

ф.-у. **luke-* «читать, считать» (ЭВ : 97) > *luvə ms* «читать, считать» — *luf-t* «читай, считай»;

ур. **kulke* «капать, течь» (ЭВ : 76) > *kol'gə ms* «капать, течь» — *kol'k-k* «капай»;

ф.-у. **tuŋke-* «проникать, совать» (ЭВ : 187) > *toŋgə-ms* «проникать, совать» — *toŋk-k* «засунь»;

ф.-п. **kuse-* «кашлять» (ЭВ : 75) > *kozə-ms* «кашлять» — *kos t* «кашляй».

Иногда в результате смешения основ выпадает переднерядный вариант редуцированного гласного *ə* < **e* при гласных заднего ряда в первом слоге:

ф.-у. *+pure-* «кусать, укусить, грызть» (ЭВ : 148—149) > *porʼə-ms* «грызть, глодать, жевать» — *poR'-t'* «жуй»;

ур. **kule* «слышать» (КЭСКЯ : 149) > *kul'ə ms* «слышать» — *kuL'-t'* «услышь»;

ф.-у. **ɷoļe-* «быть» (ОФЯ 1 : 417) > *ul'ə ms* «быть» — *uL'-t'* «будь»;

ур. **uje /*ɷoje-* «плыть» (ОФЯ 1 : 406) > *ujə ms* «плыть» — *uj t'* «плыви».

После твердых непарных согласных выпадает заднерядный вариант редуцированного гласного *ə* < **e* при гласных переднего ряда в первом слоге:

ф.-у. **kelke* «надо, нужно, должно, придется» (ЭВ : 66) > *kel'gə ms/kil'gə ms* «любить» — *kel'k-k/kil'k-k* «люби»;

ф.-в. **pese* «мыть голову» (ЭВ : 138) > *pezə-ms* «мыть голову» — *pes t* «вымой голову»;

ф.-у. **seme-* «пить» (Bartens : 57) > **s'imə-ms* «пить» — *s'ip-t'* «пей»

В именах существительных синкопирование конечного гласного основы происходит в тех же условиях, что и в глаголах, но выпадает только редуцирован-

ный гласный, если ему предшествует сочетание согласных, из которых второй — смычный *d, d', t, t', g, k*, а первый чаще сонорный.

Гласный последовательно исчезает в форме множественного числа. В некоторых формах единственного числа выпадение отмечается, если суффиксальная морфема начинается со смычных — *t, t'* или фрикативного *s*. В качестве сравнения возьмем формы номинатива множественного числа (*-t/-t'*), аблатива неопределенного склонения (*-tə*) и генитива неопределенного склонения (*-n'*):

ур. **was'ka* «железо (металл)» (ОФЯ 1 : 405) > *us'kə* «проволока» — *us'k-t — us'k tə — us'kə-n'*;

ф.-у. **s'oб'ka* «вид утки» (ОФЯ 1 : 415) > *c'ulgə - c'ulk-t — c'ulk-tə — c'ulgə-n'*;

ф.-п. **norta* «сани, нарты» (ОФЯ 1 : 432) > *nurdə — nurt-t — nurt-tə — nurdə-n'*;

ф.-у. **pakka* «живот» (ЭВ : 138) > *pekə/pikə — pek-t/pik-t — pek tə/pik-tə — pekə-n'/pikə-n'*;

ф.-в. **täšlä* «звезда» (ЭВ : 184) > *t'äst'ə/ t'ešt'ə — t'äst'-t'/ t'ešt'-t' — t'äst' t'ə/ t'eši'-t'ə — t'äst'ə-n'/ t'eši'ə-n'*;

ф.-п. **mertä* «человек, мужчина» (ОФЯ 1 : 427) > *mir'd'ə* «муж» — *mir't'-t' — mir't' tə — mir'd'ə-n'*;

ф.-у. **c'äklä / *c'äkl'ä* «бородавка» (ОФЯ 1 : 400) > *c'il'gə/ s'il'gə — c'il'k-t/ s'il'k-t — c'il'k-tə/ s'il'k-tə — c'il'gə-n'/s'il'gə-n'*;

ф.-у. **mülke /*mülγe* «грудь» (ОФЯ 1 : 411) > *mäšt'ə/ mešt'ə mäšt'-t'/ meš't'-t' — mäšt'-tə/ meš't' tə — mäšt'ə-n'/ meš't'ə-n'*;

ф.-п. **päškл* «орех» (ОФЯ 1 : 428) > *päšt'ə / peš't'ə — päšt' t' / peš't'-t' — päši'-t'ə/ peš't'-t'ə — päšt'ə-n'/ peš't'ə-n'*;

ф.-п. **šewл* «калина» (ОФЯ 1 : 427) > *čivgə — čivk-t — čivk-tə — čivgə-n'*;

ф.-у. **silke /*sülke* «слюна» (ОФЯ 1 : 419) > *s'el'gə/s'il'gə — s'el'k tə / s'il'k-tə — s'el'gə-n'/s'il'gə-n'*;

ф.-у. **tiŋe/*tüŋe* «комель» (ОФЯ 1 : 414) > *t'iŋgə — t'iŋk-t — t'iŋk-tə — t'iŋgə-n'*;

ф.-у. **kirke/*kürke* «внутренность, внутренний» (ЭВ : 85) > *kurgə* «рот, пасть, полость» — *kurk t — kurk-tə — kurgə-n'*;

ф.-у. **omle* «дупло» (Мосин : 12) > *undə — unl-t — unl-tə — undə-n'*.

В некоторых словах в форме множественного числа определенного склонения гласный основы исчезает перед сонорным *n'*, что противоречит закономерности: *pil'gə* «нога» — *pil'k n'ə; kurgə* «рот» — *kurk-n'ə; kargə* «журавль» — *kark-n'ə* и т. л. Все дело в том, что в современном мокшанском языке суффикс множественного числа определенного склонения имеет два варианта: *-t'n'ə* и *-n'ə*, которые исторически восходят к общемордовскому **-t'-* – **-n'ə*. Первый вариант присоединяется к основам на согласные *d, d', t, t', n, n'* и на гласные *a, ə/e*, второй — к остальным основам. Поэтому выпадение конечного гласного произошло не перед сонорным, а перед смычным *t*, который сначала способствовал синкопированию конечного редуцированного гласного основы, а затем сам выпал, предварительно оглушив предыдущий звонкий консонант основы. Поэтому перечисленные формы исторически звучали как: *pil'k-n'ə < pil'gə-t'n'ə, kurk n'ə < kurgə-t'n'ə, kark n'ə < karγə-t'n'ə*.

Как видно из примеров, мокшанскому языку свойственно такое фонетическое явление, как синкопирование конечных гласных непроизводных основ в определенных фонетических позициях: конечный гласный имени последовательно исчезает в том случае, если ему предшествует сочетание согласных, последний из которых взрывной, а суффиксальная морфема начинается со смычных *t, t'*; в сфере глагольного словообразования синкопирование гласного на морфемном стыке может происходить и перед другими согласными, например перед фрикативным *s'* сонорным *n*. Согласно закономерности выпавшими гласными являются исторические **ä*, **e*.

Будущий учитель-филолог должен обладать знаниями в области не только мокшанского литературного языка, но и мокшанской диалектологии и истории языка для работы в диалектных условиях.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

обмд. — общемордовский язык
ур. — уральский праязык
ф.-в. — финно-волжский праязык
ф.-п. — финно-пермский праязык
ф.-у. — финно-угорский праязык

КЭСКЯ — **Лыткин В. И.** Краткий этимологический словарь коми языка / В. И. Лыткин, Е. И. Гуляев. М. : Наука, 1970. 386 с.

Мосин — **Мосин М. В.** Фонетическая структура финно-угорской основы слова в мордовских языках : учеб. пособие / М. В. Мосин. Саранск : Изд-во Сарат. ун-та. Саран. фил., 1989. 60 с.

ОФЯ 1 — Основы финно-угорского языкознания. М. : Наука. 1974. 484 с.

ЭВ — **Цыганкин Д. В.** Этимологиянь валкс / Д. В. Цыганкин, М. В. Мосин. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 1998. 234 с.

Bartens — **Bartens R.** Mordvalaiskielten rakenne ja kehitus. Suomalais-ugrilaisen seuran toimituksia, 232 / R. Bartens. Helsinki, 1999. 183 s.

Поступила 20.12.04.

СВОЕОБРАЗИЕ ЭТНИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ПРЕССА

П. Ф. ПОТАПОВ, доктор филологических наук

В настоящее время заметной тенденцией становится рекультурация — сохранение и развитие этнокультурных ценностей, возобновление традиций, как тех, которые уже на грани забвения, так и известных современному поколению только по литературе. Это непростая задача, требующая изучения многовекового народного опыта, являющегося национальным достоянием. Как и культура в целом, традиция представляет собой коллективную память. По мнению исследователей, память — категория не биологическая, а социальная [19, с. 147].

Но как определить приоритеты в рекультурации, что считать главным? Что можно предпринять, а от чего лучше отказаться? Как функционируют сегодня этнические ценности в материальной, духовной и соционормативной культуре? Ответить на эти вопросы стремятся не только ученые-этнографы, но и специалисты других областей — все, кому небезразлична проблема бережного отношения к этнокультурному наследию. Смысл всех выступлений сводится к тому, что духовное богатство, безжалостно растрачивавшееся до наших дней, надо собирать и систематизировать.

Пресса отражает конкретные примеры такой работы, участвуя в переосмыслении многих явно устаревших подходов и стереотипов в изучении национальной культуры. В частности, с идеей увековечивания исторической памяти об обычаях и обрядах чувашского народа выступила в 1995 г. инициативная группа, куда входили ученые, фольклористы. Она обратилась в Правительство Чувашской Республики с предложением о создании музея-этнопарка традиционной чувашской культуры. Еще раньше в газете «Известия Татарстана» была помещена статья «Возродить традиции», в которой С. Суслова предлагала в целях активного использования ценностей культурного наследия татарского народа открыть республиканский научно-методический центр

© П. Ф. Потапов, 2005

для возрождения и пропаганды народного искусства и традиционно-бытовой культуры [2].

Общественность республик Поволжья отчетливо осознает огромное значение культуры в сохранении этнической сущности народов. В культуре особенно заметно национальное. Как писал в свое время Б. Поршнев, отличие одних народов от других и составляет факт национальной культуры [15, с. 8].

Разумеется, в данном случае неприемлемы самоизоляция, неприятие других ценностей. Вместе с тем для нации оптимален вариант, когда в основе национального возрождения лежат ценности этнокультурные, которые необходимы людям для удовлетворения их потребностей и интересов. Будут сильнее этнокультурные ценности — будет сильнее этнос. Будут жить эти ценности — будет жить этнос.

Нация и ее культура должны иметь свое лицо, какое бы давление внешнего мира они ни ощущали. Тем они и интересны остальному миру. Как отмечал А. Кибеч, «мы тоже — одни из бисеринок мировой культуры» [5, с. 64].

К сожалению, в нашей стране этническая культура утратила многие старые добрые традиции из-за негативного подхода к ней властей и государства. Приоритет отдавался единой интернациональной культуре, советской обрядности. Однако и тогда воздействие процесса деэтнизации было не абсолютным. Все дело в том, что на этапе индустриального развития общества своеобразие духовной и материальной культуры народов не утрачивается. В 1990-е гг. все чаще стали употребляться такие понятия, как «обычаи» и «традиции». Они наполняются конкретным содержанием. Приходит в целом осознание важности их возрождения. Например, 44,5 % студентов мордовской национальности считают, что национальные традиции отражаются на нравственной культуре людей, и только 3,9 % респондентов полагают, что они не оказывают никакого влияния [3, с. 5]. Согласно другому исследованию, проведенному лабораторией социологии морали при Мордовском государственном университете, «...больше половины опрошенных (51,44 % мордвы) считают целесообразным возрождение и развитие национальных традиций мордвы, и никто из опрошенных не считает для себя унизительным и оскорбительным их соблюдение» [3, с. 5].

Публикации региональной прессы свидетельствуют, что, несмотря на заметную интернационализацию культуры и общества, этнос еще не перестал быть осознанным культурным единством. Происходит переосмысление форм или элементов традиционно-бытовой культуры, и в соответствии с изменениями функций наблюдается перестановка акцентов на их значимость. Утрата традиций — общий процесс, но проявляется он не в одинаковой мере у разных народов. В Мордовии, например, в наименьшей степени он затронул эрзянский субэтнос, в большей — русский. По сравнению с городским населением сельское наиболее устойчиво в сохранении традиций [20, с. 26]. Современное состояние этноса некоторые исследователи определяют как ситуационное, постоянно находящееся в процессе либо формирования, либо распада [1, с. 62; 11, с. 105—110].

Многие этнические ценности связаны с домом, жилищем. Его строительство, как правило, важное событие на селе. При этом соблюдаются свои обычаи и обряды: варится особая каша по поводу закладки фундамента, особые действия выполняются при установке матицы и т. д.

Непреходящая традиция у сельских жителей — взаимопомощь. У чувашей она называется *нимe*. При этом нуждающийся получает материальную поддержку и экономит время. Но главное — это сплачивающий фактор.

Национальный костюм также является ярким этническим символом и несет особую смысловую и духовную нагрузку. Республиканские печатные издания широко используют его в качестве одного из приемов пропаганды национальной материальной культуры. На их страницах открыты специальные рубрики «Из истории мордовской (мокшанской, эрзянской) одежды», «Простые ценности», «Обычаи». Материалы, публикуемые в них, иллюстрируются фотографиями. Газета «Мокшень правда» за 15 июля 1997 г. знакомит читателей с богатством мордовской

народной одежды. Здесь же приводится высказывание академика Петербургской академии наук П. С. Палласа, который в своем труде «Путешествие по различным провинциям Российского государства» сумел передать своеобразие национальных костюмов эрзянки и мокшанки, отметил различия в элементах одежды и украшений девушек, женщин и престарелых.

Часто свое внимание работники прессы останавливают на образцах, наиболее интересных не только с исторической, но, прежде всего, с художественной точки зрения. Привлекает в первую очередь женский костюм: именно ему, в отличие от мужского, издавна более интернациональному, присуща специфическая выразительность, говорящая об этнокультурном своеобразии различных групп этноса. В одном из номеров газета «Советская Чувашия» рассказала о *хушпу* — драгоценном головном украшении чувашской женщины. Основная его ценность — старинные серебряные монеты. Кроме того, хушпу украшено множеством оловянных блесток и бисером в несколько рядов. В статье А. Салмина «Хушпу — наряд богатый» указывается также ареал его распространения: Чувашия, Башкортостан, Оренбургская, Самарская, Ульяновская области [17].

Не менее интересен и материал, подготовленный О. Мальцевой. Это репортаж с республиканской выставки «Чувашский национальный костюм», на которой были представлены экспонаты XVIII — XX вв.: одежда, сшитая по старинным образцам. Многие из них, пишет корреспондент, по-своему уникальны. Чего, например, стоит такой факт: в конце 1980-х гг. чувашская вышивка была удостоена диплома «Лучшая вышивка в мире» [9].

У каждого из народов Поволжья сформировался свой национальный костюм, который, несмотря на повсеместное распространение современной одежды, несет черты этничности. В газетах публикуются фотографии с изображением поясов, шалок, рубашек, платьев и даже полных национальных костюмов, которые говорят о богатстве народных традиций. В наши дни это имеет огромное значение для национальной жизни, национального самосознания. Издания сообщают об использовании народами Поволжья отдельных элементов традиционной национальной одежды.

Татары до настоящего времени носят ситцевые и сатиновые рубахи традиционного покроя, шаровары, особо повязанный платок, шапочку *тубэтей*. Популярностью пользуется народная вышивка. Большое количество традиционных элементов обнаруживается у татар-кряшен, у которых во время праздников и различных торжеств можно еще наблюдать полный комплекс традиционного костюма с проявлениями региональных отличий.

Рекультурация затронула и чувашский национальный костюм, надеваемый либо на свадьбу, либо для участия в выступлении фольклорной или другой творческой группы. Сегодня, вероятно, найдется мало чувашских женщин, которые хотя бы раз не надевали традиционный костюм. Он состоит из платья с оборками, сшитого из однотонного шелка или атласа, белого или черного передника с нагрудником, украшенного вышитым растительным орнаментом, и платка. Многие чувашки-вирьялки (жительницы северо-западных районов республики) носят черный традиционный халат *шупар*, пожилые — *белый шупар*. Этнически более ярким является свадебный костюм, который дополняется широким самотканым поясом, старинным либо воссозданным хушпу или тухья, украшениями из монет. Мужская традиционная праздничная одежда (расшитая рубашка, тканый пояс с кисточками, халат) восстанавливается гораздо медленнее. Чувашский народный костюм — богатейшая сокровищница материальной и духовной культуры прошлого. В тысячелетних традициях сосредоточены связи времен, племен, народов, культур разных географических регионов Азии и Европы.

У мордвы и по сей день широко используются рубахи *напар*, *щам* и *кафтоньгрда*, платье *нуля*, передник с нагрудником, черный закрытый запон без рукавов, повязка *пангго*, украшения из бисера. В процессе создания одежды привлекаются богатейший народный опыт и традиции, новые элементы вносятся лишь в соответствии с общепринятыми нормами.

Например, у женщин-мордовок существовал неписанный свод правил — что, когда, как, почему нужно надевать. О. Е. Поляков утверждает, что «древний мордовский костюм сохранил свою самобытность до настоящего времени» [14, с. 13]. В республике, как свидетельствует социологическое обследование, традиционный костюм в видоизмененных формах носят повседневно 29 % мордовок в сельской местности. Гораздо чаще он встречается в праздничной и обрядовой одежде, особенно у мокшанок и эрзянок старших возрастных групп. Молодые женщины надевают ее крайне редко. Отмечаются и переходные формы: городской костюм с элементами национального и национальный с элементами городского.

Как правило, национальная одежда и украшения сохраняются и обновляются там, где существуют фольклорные коллективы, участники которых стремятся возродить традиции изготовления народного костюма, обращаясь за помощью к своим односельчанам, а не на фабрики и комбинаты. В дни фестивалей народного творчества ансамбли в национальных костюмах выглядят особенно колоритно. «Народная одежда в селе становится символом Праздника. И никакой самый лучший и дорогой модный костюм оказывается не способным с ней конкурировать» [12, с. 129].

Выступая за сохранение национальной самобытности, республиканские газеты призывают к возрождению народных традиций, обычаев и обрядов, которые являются достаточно значимым этническим признаком. Нет сомнения в том, что они способствуют укреплению групповой интеграции, их соблюдение ведет к достижению морального и психологического единства [7, с. 147]. Вместе с тем десятилетиями их именовали не иначе как вредным пережитком, нелепым суеверием. На самом же деле обычаи, обряды — символ, направленный на сохранение вечных общечеловеческих ценностей: мира в семье, любви к природе, заботы о доме и хозяйстве, мужской порядочности, девичьей чести, добра, чистоплотности, скромности, людской честности. Следование общепринятому образцу, то есть норме традиции, помогает утверждению в сознании человека общественных идеалов и духовных ценностей. Само общество в процессе жизнедеятельности создает, накапливает и закрепляет оптимальные «технологии» взаимодействия с природой и общения между людьми.

Печать призывает перестать стесняться духовного достояния народа, начать законно гордиться его культурным богатством, вернуться к истокам. Материалы на эту тему особенно часто можно увидеть в газетах в дни проведения национальных праздников, которые, по выражению одного из исследователей, представляют «наиболее глубинный срез культуры и народного творчества, наиболее демократический способ массового самовыражения... феномен, способный удовлетворить широкие потребности личности» [4, с. 37]. Так, 14 июня 1994 г. республиканское движение «Салампи» и ассоциация «Чувашские дети» организовали чувашские *вайа* (хороводы), в которых вместе с ребятами участвовали ведущие народные ансамбли. Интересно также проходят в Чувашии праздничные, фольклорно-показательные выступления. Здесь можно увидеть немало мастеров национальной песни и танцев.

Праздники составляют аспект духовной памяти народа. Через них осуществляется ценностное восприятие времени, закрепляются определенные нормы поведения, формируются новые. Они нацеливают на сохранение, воспроизводство и развитие высших ценностей в человеческой жизни. «К сожалению, — пишет В. М. Капчеля, — наше нигилистическое отношение к народным праздникам, оценка их содержания и формы как проявления религиозных идей привели к почти полному их уничтожению, а это неминуемо повлекло к постепенному исчезновению многих традиций» [4, с. 37].

И все же, несмотря на усиливающееся давление «массовой культуры», традиционные культурные ценности еще живы. С их помощью каждый народ воспроизводит свою духовную культуру, характер, психологию. Благодаря этому новые поколения вбирают в себя уже готовые формы общественных отношений, избавляясь от необходимости еще раз создавать то, что создано в прошлом. Так, га-

зета «Советская Чувашия» рассказала о народном обряде *учук*, который пришел к нам через многие века [13]. Учук проводится в республике не реже одного раза в три года. В XIX в. и особенно в начале XX в. его устраивали в связи с неурожаем, с целью избавления от болезней.

В Татарстане и в настоящее время большой популярностью пользуется традиционный праздник *сабантуй*, который своими корнями уходит в глубокую древность. Газета «Советская Татария» назвала его «дорогой в тысячу лет» (1997. 14 апр.). На ее страницах под рубрикой «Наши традиции» была опубликована статья Ф. Нурутдинова «Сабантуй», в которой подробно рассказывается о происхождении праздника и его названии. Это праздник труда. Возникновение его восходит к культу земли. Об этом свидетельствует и название: «сабан» означает «яровые» или в другом значении — «плуг», а «туй» — «свадьба», «торжество» Таким образом, смысл слова «сабантуй» — торжество в честь сева яровых. Цель обряда — задобрить духов плодородия, чтобы те благоприятствовали хорошему урожаю в новом году.

С изменением, совершенствованием хозяйственного уклада магические обряды теряли смысл, но многие из них продолжали бытовать уже как народные увеселения. Так случилось и с сабантуем. Сегодня он стал эмоционально более насыщенным, оставаясь по-прежнему популярным трудовым народным праздником. Готовятся к нему заранее: убирают и белят в доме, заготавливают продукты для угощения гостей. Как правило, в деревне в редкой семье в дни сабантуя не бывает приезжих.

Не остается без внимания газетной периодики и такой специфический вид художественного творчества, как декоративно-прикладное искусство. При этом используются разнообразные формы передачи информации: небольшие сообщения и заметки, корреспонденции и статьи, рассказывающие о выявлении и возрождении различных видов промыслов, в том числе художественных.

Каждый этнос, в зависимости от географических и исторических условий, особенностей территории, занят преимущественно в той или иной отрасли хозяйства. В течение своей истории он приобретает определенные производственные навыки, методы труда, которые передаются посредством традиций.

Традиционные промыслы и производства, связанные с географическими и климатическими условиями, особенно точно передают национальные моменты. Они являются составной частью культуры народа, а их особенности, по выражению Н. В. Юхневой, — «естественными элементами этнической характеристики» [цит. по: 8, с. 62]. Например, по данным исследований 80-х гг. XIX в., в Казанской губернии насчитывалось около 40 тыс. семейств, занятых кустарным промыслом. Наиболее распространенными среди татар были ювелирный, кружевоплетение, ткачество, кожевенный и др. [6, с. 25].

У мордовского народа этническая специфика в первую очередь проявлялась в промыслах, где шились женская одежда, отдельные виды обуви (женской и мужской), в бортничестве (здесь в значительной степени сказываются этнические элементы, в частности поклонение божеству — покровителю бортного пчеловодства), изготовлении кадушек и т. д. Известный путешественник и географ П. П. Семенов-Тян-Шанский во второй половине XIX в. писал о крестьянах Темниковского уезда, что их «хлебопашество далеко не удовлетворяет местные нужды, даже в урожайные годы» [16, с. 98]. Особенно же много, свидетельствует он, занимаются выделкой деревянной посуды и разной домашней утвари [16, с. 98]. Так, крестьяне-мастеровые села Виндрей в большом количестве изготавливали бондарные изделия и развозили их по селениям соседних уездов, тем самым добывая средства на существование. В XIX в. в крае насчитывалось около 100 видов кустарных промыслов. Причем этничность проявлялась в ассортименте изделий, их функциональном назначении, форме и внешней отделке. Вряд ли стоит отрицать значение публикаций на эту тему для формирования национальных чувств.

Газета «Известия Мордовии» рассказала на своих страницах о республикан-

ской выставке народного творчества. В ее экспозиции были широко представлены все виды и жанры декоративно-прикладного искусства и художественных ремесел, живопись, графика, фотоискусство. Участниками стали умельцы из большинства районов Мордовии, много работ было представлено мастерами из Саранска. Рядом с вышивкой и картинами размещались и произведения художественных ремесел: резьба по дереву, плетение из лозы, керамика, поделки из бересты, яркие расписные разделочные доски и кухонные наборы [10]. Судя по материалам прессы, выставка явилась большим событием в культурной жизни республики, вызвала хорошие отклики. Это мероприятие еще раз показало: мордовская земля богата талантами и интерес к народному творчеству не угасает.

Газета «Советская Чувашия» в одном из своих номеров сообщала о проведении в республике Всероссийского фестиваля «Емерсен эрешесем» («Краса веков»), в котором участвовали десятки коллективов. Это был смотр самобытной чувашской культуры. Состоялись сценические выступления, были показаны изумительные изделия мастеров ткачества, вышивания, вязания, ваяния [18]. Отрадно то, что сегодня в районных населенных пунктах Чувашии открываются ремесленные центры (в этом плане инициативно работают в Мариинско-Посадском, Яльчикском, Ядринском районах), отмечается день народных промыслов.

Поворот к народным традициям, к тому устойчивому народному укладу жизни, который формировался столетиями, — путь к духовно-нравственному здоровью человека и каждого этноса. Эта тема является одной из приоритетных в работе журналистов региональных газет. Публикации демонстрируют богатство материальной и духовной культуры, различных форм искусства, способствуют формированию национальных чувств, сохранению многообразной этнической культуры народов Поволжья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Арутюнов С. А.** К проблемам этничности и интегративности культуры / С. А. Арутюнов // Сов. этнография. 1980. № 3. С. 62.

2. Изв. Татарстана. 1994. 5 июля.

3. Итоги анкетного опроса по теме социологического исследования «Влияние национальных традиций на формирование духовно-нравственного мира личности в семье» // Отчет лаборатории социологии морали при кафедре этики Мордовского университета. Саранск, 1991. С. 3—16.

4. **Капчеля В. М.** Национальные традиции: сущность, генезис, перспективы развития / В. М. Капчеля. Кишинев : Штиинца, 1991. 90 с.

5. **Кибеч А.** Чаваш пулма самал мар / А. Кибеч. Чебоксары : Чуваш. кн. изд-во, 1996. 136 с.

6. **Ключевская Е.** Художественные промыслы Татарстана в прошлом / Е. Ключевская // Татарстан. 1997. № 3. С. 25.

7. **Левкович В. П.** Социально-психологические аспекты этнического сознания / В. П. Левкович, Н. Г. Панькова // Социальная психология и общественная практика. М., 1985. С. 146—150.

8. **Лузгин А. С.** В тесном соседстве / А. С. Лузгин. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 1987. 188 с.

9. **Мальцева О.** Костюмы всех времен / О. Мальцева // Сов. Чувашия. 1998. 12 авг.

10. **Мартанова Е.** От вековых корней / Е. Мартанова // Изв. Мордовии. 2004. 17 авг.

11. **Мусина Р. Н.** Некоторые особенности материального быта современной семьи сельских татар / Р. Н. Мусина // Поволжье в археологии и этнографии Татарии. Казань, 1982. С. 105 — 110.

12. **Некрасова М. А.** Народное искусство как часть культуры / М. А. Некрасова. М. : Изобраз. искусство, 1983. 343 с.

13. **Николаев П.** Чувашский обряд «учук» / П. Николаев // Сов. Чувашия, 2005. 20 янв.

14. **Поляков О. Е.** Мордовия многонациональная: взаимоотношения народов — взаимоотношения языков / О. Е. Поляков / НИИ регионологии. Саранск, 1993. 139 с.

15. **Поршнев Б.** Противопоставление как компонент этнического самосознания / Б. Поршнев. М. : Наука, 1973. 77 с.

16. **Семенов-Тян-Шанский П. П.** Географическо-статистический словарь Российской империи. Т. 5/ П. П. Семенов-Тян-Шанский. СПб., 1885.

17. Сов. Чувашия. 2004. 1 окт.

18. **Тимофеев А.** Беды сельских культработников / А. Тимофеев // Сов. Чувашия. 2000. 14 янв.

19. **Успенский Б. А.** О семантическом механизме культуры / Б. А. Успенский, Ю. М. Лотман // Труды по знаковым системам. Тарту, 1971. Вып. 5. С. 145—148.

20. Цивилизованное развитие наций и межнациональных отношений / НИИ регионологии при Мордов. ун-те. Саранск, 1992. 156 с.

Поступила 04.04 05.

ЮНОШЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НА СТРАНИЦАХ ЖЕНСКОЙ ГАЗЕТЫ «СУДАРЫНЯ»

Ю. А. МИШАНИН, доктор филологических наук,
С. А. СВЕРБИХИНА, аспирант

Молодежь — особая страта общества, границы которой определены временем, необходимым для подготовки к принятию роли взрослого. Путь к этому очень непрост. Жизнь юношей и девушек сегодня тревожна и нестабильна. Не следует кивать в огорчении на молодость и ветренность, легкомыслие наших юных современников, обвинять их в резком увеличении преступности, венерических болезней и ранней проституции, числа брошенных детей.

Печально, но приходится признать, что кому-то подобное положение вещей в России очень нужно. Идеологическая борьба не ослабляется. Пропаганда культа денег, аполитичность, анархизм, частнособственнические устремления создают характерные мотивы для антиобщественного, противоправного поведения.

Пропаганда «прелестей» так называемого свободного мира неотвратимо воздействует на неустойчивую часть молодежи. Растлевающее влияние органов СМИ стало одним из главных факторов, порождающих преступность. Все игры в компьютерной системе состоят из кирпичиков программы «убей», «попади», «взорви». Это своеобразный виртуальный мир, дающий подростку настрой на пренебрежительное отношение к труду, к чужой жизни. Все просто, если держишь в руках молоток, а лучше пистолет или гранату. Адреналин в крови поправят крайне доступные алкоголь, наркотики.

Газета «Сударыня», издающаяся в Мордовии, в отличие от других региональных газет уделяет немало внимания проблемам молодежи. Хотя она предназначена для женщин, нередко «героями» публикаций являются юноши. В этих материалах переплетаются судьбы почти одинаковые, с похожими бедами и ошибками, потому что выросли подростки на одной ниве, удобренной безработицей, безденежьем, неровными отношениями в семье.

Сотрудников «Сударыни» волнуют вопросы преступности, возникающей на почве молодежной безработицы. Исследуются ставшие масштабными и многоликими проблемы проституции, наркомании и алкоголизма, засасывающих все более широкие массы. «Сударыня» много пишет о подростках-беспризорниках и делает попытку обратить внимание читателей на них как на полноправных, только очень несправедливо брошенных страной граждан.

«Взрослые по-разному относятся к малолетним нарушителям» Так, корреспондент Е. Копкина (2001. № 44) в рубрике «Точка зрения» пытается раскрыть две различные оценки одного преступления и проникнуть вглубь проблемы российской действительности. Ночью маль-

© Ю. А. Мишанин, С. А. Свербихина, 2005

чишки срезали провода. В целях сбыта сделано это или совершено воровство, чтобы показать «мушкетерство»: «ведь ночь, провода под напряжением — могло запросто их убить...». Оказалось, парни нашли противозаконный, но единственный способ выжить: «нет денег на еду». «И когда мне выхоленные и упитанные телевизионные мальчики сообщают о том, что „любители легкой наживы обрезали участок проводов", я не верю в то, что виновные — любители легкой, подчеркиваю это слово, добычи. Там, где есть риск погибнуть, ничего легкого не бывает. Но я думаю о том, что толкнуло людей на преступление. Голод? Тогда мне трудно им не сочувствовать». С этим обращается корреспондент к многотысячным читателям газеты. Перед нами очень проблемная статья на до сих пор животрепещущую тему. Она глубоко прочувствована и принята близко к сердцу автором. «Сегодня у нас избыток рабочей силы... Как быть тому, у кого нет заработка, который является единственным средством материального, физического существования? Человека сократили, закон работодателя соблюден. Но что делать, если у него есть дети и нет никого, кто мог бы помочь материально и физически продержаться?»

Журналист призывает читателей смотреть на этот поступок с двух сторон: в системе законодательства и в системе сугубо нравственной. Вопрос непростой. Можно подобно Остапу Бендеру «чтить Уголовный кодекс». Но есть элементарное чувство голода, есть нищенство, когда человеку отказано в самом необходимом — работе. «Попробуйте убедить человека, что он не должен есть, когда прилавки ломятся от снеди, экран предлагает такие сытные и обильные блюда, когда дети, родные и совсем не избалованные вкусным, хотят это попробовать, уж не поесть досыта, просто попробовать!» Е. Конкина убеждена, что политика государства рождает воров: «Сама наша действительность, само государство и те законы, по которым мы живем, как это ни страшно вымолвить, создают условия, при которых воровство может стать единственным источником выживания...» «Не обижайте вора!» — такую точку зрения высказывает автор. Корреспондент не имеет возможности решать, она только обозначает проблему.

Журналисту в резкой форме отвечает М. И. Советов (№ 49). В аналитической статье «Не воровать, а вернуть свое — вот наша задача», он, казалось бы, поставил определенную цель — разбить предположение Е. Конкиной о неизбежности в наше время воровства как стимула жизни. При этом автор упрекает ее в том, что не была упомянута третья группа воров — на рынке, обвешивающих покупателей на 200—300 г. «Но про эту третью группу в статье ни слова!» М. И. Советов согласен, что воры были всегда: проблема воровства как средства и образа жизни существует более 2 000 лет. «Суть капитализма — в краже», — как определил К. Маркс еще 150 лет назад. Поэтому первой задачей идеологов капитализма является пропаганда кражи в теории и приучении, адаптации к ней общества — на практике. М. И. Советов утверждает, что эта «норма» общественной жизни капитализма «золотыми буквами» вписана в основные законы РФ, и рекомендации по этой норме дают все буржуазные политики.

Автор требовательно спрашивает: что противопоставляет этим рекомендациям Е. Конкина? И сам же отвечает: «Самое главное, что тут нельзя... дать никаких рекомендаций». Таким образом, оппонент ни единым словом не опровергает обвинения обществу в статье «Не обижайте вора» Однако он категоричен: «Вора жалеть нельзя». Кто прав? И где истина?

Многие сложные вопросы поднимает публикация Д. Ежова «Прирожденные убийцы». В ней рассказывается о молодой супружеской паре, любившей смотреть голливудские фильмы с обязательными убийствами и насилием. Ежедневные просмотры привели к сатанинскому желанию убивать людей по сценарию фильмов. Четыре жертвы — старушка и три девушки пали от рук кинофанатов. Конец смертельным играм они положили сами. Устали прятаться, кочевать. Было мнение, что они хотели сдаться. Но приговор был не мягок: супругу дали 25 лет, а жена получила 14 лет тюрьмы. Этого

они не ожидали: в фильмах всегда счастливый конец.

Однако жизнь не кино, хотя и хочется иногда побыть на месте героев, но только с настоящими человеческими чувствами. Подобным целям служили фильмы Эльдара Рязанова, Никиты Михалкова, Светланы Дружининой и др. Они по-настоящему радовали и успокаивали, призывали к хорошим поступкам. Появления их на экранах ждали миллионы людей всех поколений. Герои были такими же, как сами зрители — с теми же житейскими проблемами и простыми чувствами. После знакомства с ними оставались успокоенные души и умиротворенные сердца. Об этом не ведают современные сериалы и американские ленты.

«Надоела чернуха на экране» — озаглавила «Сударыня» письмо читателя И. Карагудина (2004. № 27). «Дети, как какую-то страшилку, выслушивают рассказы о том, что когда-то (лет, этак, 20 назад) на телевидении имелось всего-то два канала. Сегодняшнее убогое разнообразие пугает не детей, а взрослых», — рассуждает он и приводит в качестве авторитетного мнения слова В. Жириновского: «Постоянное насилие на экране. Включает человек телевизор, и каждый день, каждый час что он видит: обязательно раздеваются, одеваются, стреляют, гонятся за кем-то, убивают, насилуют... Молодое поколение растет с таким тяжелым самочувствием. Повезло тем, кто как я, лет сорок назад, когда были теплые фильмы, песни, радость, добрая информация...»

Далее автор совершенно однозначно высказывает мнение абсолютно подавляющего большинства телезрителей и читателей: «Молодежь меньше читает, думает. Вот она „духовная пища" — включил телевизор, и жевать не надо! При внешнем разнообразии программ ничего отличающегося, по сути-то, нет. Те же форматы передач, те же вопросы, те же участники концертов. Положительная информация о жизни страны исчезла, передовики производства, увлеченные люди — мы видели их в программе „Время" Разве такие люди исчезли? Нет, они стали неинтересны телевизионщикам. Сегодня, чтобы привлечь внимание телевидения к региону, надо, чтобы в нем что-нибудь взорвалось, сгорело, замерзло... Привлечь внимание к чему-нибудь хорошему — для этого огромный талант нужен плюс огромный труд. Конечно, легче трупы показать — интерес обеспечен. Но психическое здоровье нации уже подорвано этим негативом». Размышляя, И. Карагудин высказывает наивное требование: «В конце концов, мы налогоплательщики и имеем право на то, чтобы нас за наши же деньги не пугали с экрана, а информировали». Его простосердечное недоумение, скорее всего, нашло отклик у читателей «Сударыни», но, к сожалению, обсуждения в последующих номерах не последовало.

Возникает вопрос: зачем было вообще публиковать это письмо, бесспорно, выражающее общее мнение и зрелые взгляды на нынешнюю жизнь большинства представителей общества? Проблема — самая актуальная, а к решению ее газета не приложила действенного усилия.

Еще одна проблема — служба в армии. Она преследует молодых представителей мужского пола — у кого здоровье не подкачало и кто в вузы не поступил. Как сообщает «Сударыня» (2001. № 15), «призыв закончился. Итоги его не радуют. Как всегда подвели уклонисты». Вместо 6 тысяч человек из Мордовии всего лишь 1,5 тысячи ребят отправились исполнять свой священный долг перед Отечеством. Ясно, сердце призывников не горит «великой любовью к родной России». В 2001 г. «спрятались» 1 600 парней, 22 из каждой сотни были забракованы по состоянию здоровья. Конечно, с любой точки зрения это неспроста. В армию идти страшно. Армейские проблемы описывались не раз: тут и «дедовщина», и дистрофия от плохо организованного питания, и командирский беспредел, и многое другое.

Редакция газеты к вопросу о призыве молодых людей в Вооруженные силы относится несколько односторонне. Она приглашает на беседы представителей военкомата, которые сетуют: в армии большой недобор, это неправильная позиция, потому что армия сделает из ва-

ших сыновей мужчин. Серьезная недоработка редакции в том, что мало дают слово самим ребятам и служащим, уклонистам и дезертирам, матерям, так и не дождавшимся своих сыновей из «школы мужества». Не привлекается к обсуждению читательская аудитория. «Сударыня» редко беседует с Ириной Голиковой — председателем Комитета солдатских матерей.

За весь годовой выпуск издания в 2004 г. только в № 3 Марина Челак рассказывает о том, как мать искала сына семь лет. Исчезнувшего через семь месяцев после призыва парня военные инстанции разыскивали только год и, сочтя его пропавшим без вести, следствие закончили. Но материнское сердце не могло успокоиться, и она обратилась в Комитет солдатских матерей. Комитет — это громко сказано: в крохотном помещении работают лишь две самоотверженные женщины, получающие мизерную зарплату. И. Голикова обзванивала военные прокуратуры, писала письма в органы МВД других регионов (солдат пропал в Дальневосточном военном округе). Шли месяцы, годы... Триста страниц документов собрала И. Голикова, но результатов не было. Мать не теряла надежды, но здоровье сильно пошатнулось, и она уже ничем не помогала, Ирина занималась поиском практически одна. Были приглашения к опознаванию неизвестных трупов, но мать не ездила. Не хотела верить в страшное. Чудо свершилось в декабре 2003 г., когда пришла весть из госпиталя дальневосточного города Сода. Парень жив, но сильно болен и будет еще лечиться полгода. Пока неизвестно, где он был все это время, что с ним произошло, но то, что он жив и мать знает об этом — самое важное. И в этом большая, если не главная заслуга И. Голиковой, которая и после полученных известий не стала безучастной к счастливой, но слишком больной матери. Они вместе искали средства и возможности для поездки на Дальний Восток к сыну. И таких случаев в работе комитета накопилось уже немало. Очень многое могла бы рассказать читателям его председатель — И. Голикова.

Проблемы Вооруженных сил, не решенные своевременно и ответственно, плавно переходят в другой, не менее богатый сложностями молодежный вопрос — «гражданки». Оторвавшись от преследований призыва, ошалевшая от свободы и безделья молодежь начинает искать себе развлечений. Их сердца открыты для любого грязного сапога, шнувшего в грудь. Поманили парня или девушку сладкой жизнью, и они, не сомневаясь, идут в нее, не сознавая, что имя этой жизни — сточная яма, в которой зловонно плещутся трудно излечимые молодежные недуги: преступность, наркомания, проституция, их производные.

«По данным Госкомстата РФ, на 1 января 2004 г. в Мордовии проживало 167,2 тысячи женщин и 134,3 тысячи мужчин. И это несмотря на то, что большинство новорожденных — мальчики», — отмечает «Сударыня» (2004. № 10). У девушек до 22 лет нет проблем с женихами: на 10 ребят этой возрастной категории приходится 7 девушек. Но парней старше 25 лет уже не хватает. Их ровесниц стало намного больше. И все понимают, где находится эта «недостача»: любое кладбище республики подскажет ответ. Но, главное, утопающие в цветах могилы юных «упокоившихся» не пугают и не останавливают их ровесников. Почему? Потому что их сердца заполнены уже ядом чуждой нам революции: свободой нравов, свободой любви, свободой своих амбиций.

Есть истины, простые, как хлеб: не убей, не укради, помоги ближнему. Они затерялись в сумерках прошедших и еще грядущих перестроек и перестали быть простыми. К ним можно подходить с разных сторон и мерить на свой аршин. Невозможно сказать однозначно, «по Маяковскому», что такое хорошо, что такое плохо. При тяжком преступлении могут найти оправдательные обстоятельства и уменьшить степень наказания, тогда как за более мягкий случай законоисполнительные слушания могут «начислить» массу статей из Уголовного кодекса.

К сожалению, «Сударыня» в публикациях о юношеской преступности акцентирует только факт события. Несколько шире освещается жизнь преступивших закон девушек. Остается только надеять-

ся, что не все представители молодых россиян без надежды смотрят в будущее. По опросу, около 40 % уверены, что у них все больше возможности к улучшению жизни. Это те юноши и девушки, которые не поддались на сладкий дурман наркотического яда, провокации телевидения и многих СМИ, ведущие к половой распущенности. Это по-настоящему золотая молодежь, которая, стремится к знаниям, чувствует и распознает, откуда идет зло, и имеет страстное желание нанести ответный прицельный удар по нему, чтобы народ не становился изгоем в родном Отечестве, а представлял собой великую Россию, гордую, независимую и сильную.

Поступила 04.06.05.

Педагогика

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПРОЧТЕНИЕ НЕКОТОРЫХ АСПЕКТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА

С. И. БРЕЕВ, кандидат педагогических наук,
Л. С. БРЕЕВА, преподаватель

По мере изучения педагогического наследия М. Е. Евсевьева все более значимой представляется его роль в становлении и развитии национальной школы, все новыми гранями высвечивается талант сына мордовского народа. Каждого, кто соприкасается с его сокровищницей, удивляет многогранность, разносторонность творческой деятельности.

Действительно, личность М. Е. Евсевьева обретает некоторую загадочность. Авторы монографии «Макар Евсевьевич Евсевьев: Просветитель, ученый, педагог» [1] склонны именовать его мордовским богом, вкладывая в это глубокий смысл, воспринимая ученого как человека, наделенного огромной созидательной силой, возвеличивая до уровня первосоздателя, первопроходца. И делают это не без основания.

Однако мерилом трудов М. Е. Евсевьева могут быть и аналоги иного характера: сопоставление его с «реальными существами», историческими личностями, обессмертившими свое имя благородными деяниями и сохранившимися в памяти народа.

Именно такой личностью является выдающийся швейцарский педагог И. Г. Песталоцци. Смысл его усилий очень хорошо раскрыт в надгробном камне на могиле мыслителя, на котором высечены следующие слова:

> Народный проповедник в Лингарде и Гертруде
> Спаситель бедных в Нейтофе
> Отец сирот в Станце
> Основатель народной школы в Бургдорфе
> Воспитатель человечества в Ивердоне
> Человек, христианин, гражданин
> Все для других, ничего для себя

В этой эпитафии две части: жизненный путь мыслителя и (последние две строчки) социальный портрет педагога. У М. Е. Евсевьева своя судьба и свои свершения. Но что касается второй части, то здесь аналогия абсолютная, ибо как И. Г. Песталоцци, так и М. Е. Евсевьева отличает прежде всего служение своему народу, составлявшее сильнейшую черту этих личностей.

Когда говорят о незаурядном человеке, обычно упоминают факты, обусловливающие направленность и характер его деятельности. Их подразделяют на объективные и субъективные, социально-политические, культурные, относящиеся к объ-

© С. И. Бреев, Л. С. Бреева, 2005

ективным факторам и личностным, связанным с убеждениями, наклонностями.

Вообще решающим фактом, порождающим деятельность, является время как одна из форм существования. Человек — в первую очередь дитя истории. В нем находит отражение то, что подразумевается под обстоятельствами. Именно оно и выступает на передний план в жизни И. Г. Песталоцци и М. Е. Евсевьева.

Хорошо известно, что идейным наставником молодого И. Г. Песталоцци был французский просветитель Ж.-Ж. Руссо и его взгляды формировались под влиянием романа «Эмиль, или О воспитании». «Действовать по Руссо» — этому и отвечала вся деятельность швейцарского педагога. Но одних благородных порывов души еще недостаточно для больших свершений. Мало и незаурядных способностей, потому что необходим «заказ времени», т. е. востребованность таланта. Для И. Г. Песталоцци им послужило введение во Франции и Швейцарии всеобщего начального образования, что было продиктовано социально-экономическими условиями. Для открывшихся школ нужны были кадры, их надо было готовить. Это явилось одной из главных причин восхождения И. Г. Песталоцци по служебной лестнице от помощника учителя в Бургдорфе до руководителя международного института в Ивердоне, от сочинителя, создателя Лингарда и Гертруды до выдающегося теоретика педагогики.

Аналогичную эволюцию просветителя, ученого и педагога пережил М. Е. Евсевьев. Те же побудительные силы, те же причины социального характера обеспечили развитие его природных дарований, таланта лингвиста, переводчика. Собственно, его можно отнести к поколению «шестидесятников» XIX века — эпохи, обозначившей новый этап социально-политического и культурного развития Российской империи, оживление просветительского движения, формирования письменной культуры малых народов. Кстати, об этом упоминается в названной монографии.

В восточных регионах России ощущалась особая потребность в кадрах — выходцах из коренного населения. На них, как обычно говорят, и делало ставку правительство. Очагами подготовки педагогов для развертывавшейся сети национальных школ стали учительские семинарии для «инородцев», т. е. молодежи местного населения.

Для обучения учителей учреждений, работавших по системе Н. И. Ильминского, были открыты два типа педагогических учебных заведений: 1) центральные школы; 2) учительские семинарии и учительские школы. Центральные школы по своим программам приравнивались к церковно-приходским и выпускали преподавателей для «братских» школ. Подготовка учителей для земских и министерских школ осуществлялась в казанской «инородческой» учительской семинарии, Симбирской, Оренбургской и других учительских школах.

Обеспечение кадрами начальной ступени образования представляло нелегкую задачу, поскольку программы подготовки содержали большой объем общеобразовательных знаний. Казанская «инородческая» семинария располагала необходимыми условиями для закладывания сравнительно высокой общей культуры, в том числе в языковом отношении. Она-то и стала для юного М. Е. Евсевьева альма-матер. Мордовский студент был объектом внимания со стороны педагогического персонала, лично директора семинарии — безусловно, талантливого педагога Н. И. Ильминского. Представитель эрзи стал гордостью семинарии. Директор лицеист талант переводчика М. Е. Евсевьева, сделанные им переводы религиозных книг считал более понятными для мордвы, чем уже имевшиеся. Недоброжелателям, ставившим под сомнение его переводческие способности, потому что он не имеет высшего образования, Н. И. Ильминский указывал, что его версия весьма интересна, тексты «просто умилительны», основаны на непосредственном чувстве родного языка. А что касается образованности, то он ссылался на слова Спасителя: «тайны Царства Божия Отец небесный утаил от премудрых и открыл младенцам».

Казанская учительская семинария для инородцев как кузница национальных педагогических кадров представляла собой действительное сообщество учащих и

учащихся. Она была интернатного типа. Например, семья М. Е. Евсевьева проживала на ее территории. А лучшим воспитателем в любом учебном заведении, по утверждению К. Д. Ушинского, как раз и является царящая в нем атмосфера, сам его дух [2].

Если идейным наставником И. Г. Песталоцци оказался Ж.-Ж. Руссо, то для М. Е. Евсевьева, несомненно, К. Д. Ушинский, признанный национальным воспитателем. Безграничное доверие к нему иноязычных народов связано прежде всего с той высокой оценкой, которую давал педагог родному слову. Нельзя забывать и того, что учебник «Родное слово» использовался для обучения русскому языку не только в русских, но в иноязычных школах.

Пожалуй, именно К. Д. Ушинский содействовал утверждению в характере М. Е. Евсевьева качества, которое можно назвать чувством народности, имевшим силу инстинкта. Участие в решении проблемы родного языка в условиях социально-экономического и политического развития второй половины XIX века означало возможность самоутверждения и даже самовыражаемости.

Программой подготовки учителей для иноязычной школы затрагивались и вопросы теории обучения. В этом случае также нельзя было обойтись без К. Д. Ушинского. Ведь в его наследии была отражена вся европейская и отечественная дидактическая мысль. Особое значение для национальной школы имели принципы наглядности, предметности, опоры на родной язык. Предмет или вещь в обучении другому языку — своего рода посредник между родным и неродным словом. Ничем незаменима и роль демонстрации картины в процессе обучения. Со всем этим М. Е. Евсевьеву приходилось знакомиться в ходе освоения теоретических курсов, так или иначе применять позднее на практике, учительствуя в базовой начальной школе семинарии.

Особо нужно отметить период руководства М. Е. Евсевьевым ремесленными мастерскими (1906—1912 годы). Вся многогранность этой деятельности раскрыта в монографии [1]. Остановимся на значении уроков труда в общей системе подготовки учителя для иноязычной школы.

Начало XX столетия ознаменовалось мощным всеевропейским реформаторским движением, происходившим под влиянием немецкого педагога Лая, труд которого «Экспериментальная дидактика» был переведен на русский язык. Основной его идеей было признание ручного труда как основы модернизации прежней школы, не обеспечивавшей якобы естественного развития ребенка. Именно в этот период увлечения трудовым, по существу ремесленным, обучением на должность руководителя мастерскими назначается молодой педагог М. Е. Евсевьев. С требовавшими определенной сноровки обязанностями он справился успешно, старался и при недостаточном материальном обеспечении не нарушать расписания, охватить всеми видами трудовых занятий учащихся семинарии.

Но дело не только во взлете престижа труда. Отечественная начальная школа имела уже собственный опыт трудового обучения. Истоки его нужно искать в европейской просветительской мысли, идущей от Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци и даже от Я. А. Коменского. Естественно, и открывавшиеся национальные школы перенимали эту традицию.

Очень показательна наставническая деятельность педагога М. Е. Евсевьева. Она выражалась в исполнении им своего гражданского долга как педагога, воспитателя, что служило примером для будущих учителей, воспитателей. Он очень внимательно относился к воспитанникам, проявлял заботу о них, постоянно общался с детьми, что особенно важно в условиях закрытого учебного заведения, каким была учительская семинария интернатного типа. Речь идет об основах, заложенных в русской школе во времена Екатерины II, инициатором которых был педагог И. И. Бецкой. Само собою напрашивается сравнение характера отношения к детям М. Е. Евсевьева и И. Г. Песталоцци.

Очень важный документ, подтверждающий педагогическое мастерство М. Е. Евсевьева, — приводимые в монографии [1] характеристики. В них просматривается его стиль руководства про-

цессом формирования воспитанников семинарии как будущих учителей и, в частности, педагогическая система одного из ее очень активных, действительно талантливых сотрудников М. Е. Евсевьева.

Педагогическая деятельность выдающегося мордовского педагога выходит на мировые творческие стандарты. Есть полное основание рассматривать его как национального И. Г. Песталоцци.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Осовский Е. Г.** Макар Евсевьевич Евсевьев: Просветитель, ученый, педагог / Е. Г. Осовский, И. А. Зеткина. Саранск : [б. и.], 2003. 172 с.

2. **Струминский В. Я.** Основы и система дидактики К. Д. Ушинского / В. Я. Струминский. М. : Учпедгиз, 1957. 212 с.

Поступила 30.03.04.

ПЕРСПЕКТИВЫ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ж. В. ЧАШИНА, кандидат философских наук

В настоящее время широко обсуждается вопрос о реформировании системы высшего образования. Высказываются противоречивые мнения.

Нет необходимости в создании теории, доказательствах того, что благополучие страны зависит от ее интеллектуального потенциала. Это аксиома. Но чтобы проведение указанных реформ было правомерным, нужно, прежде всего, определить, какие преследуются цели и кому это выгодно. Рассмотрим звенья цепочки власть — научный потенциал — народ и попытаемся взвесить плюсы и минусы каждого звена

Анализируя первый компонент, следует отметить, что исторической особенностью власти в России было подавление интеллекта, так как чем ниже интеллектуальное развитие народных масс, тем более они подвластны. В отношении русского народа слово «управляемый» неприемлемо. Русский космос сложился как властецентричный, а властвовать и управлять — не одно и то же. Пока наша власть не научится управлять, ожидать перемен к лучшему не приходится.

Поддерживая властецентричность, существующая система образования выгодна для власти. Но она имеет патерналистский характер, что не позволяет сформировать такое качество, как ответственность. Учебное заведение возлагает на себя ответственность за процесс обучения, что в принципе не должно быть: в вузах обучаются юридически дееспособные лица, а следовательно, они сами должны выбирать для себя процесс обучения и нести ответственность за получение знаний. Патерналистское начало системы образования устраивает власть, поскольку воспроизводится масса инфантильных людей, делегирующих свою судьбу государству. Но при этом они испытывают ненависть к нему за его неспособность поднять их благополучие. Получается безысходный порочный круг.

Народ тоже не отвергает такую систему образования. Основное недовольство проявляется лишь в том, что в силу сложившихся в современном российском обществе свободных рыночных отношений образование становится по преимуществу платным. А сам патерналистский характер его не берется во внимание. Люди не хотят осознать, что чем сильнее их опекают, тем менее они свободны. Свобода же есть двуединый процесс, проявляющийся

© Ж. В. Чашина, 2005

в ответственности личности за свои поступки, которая «вознаграждается» чувством собственного достоинства.

Что касается потенциала, обслуживающего систему образования, то с этой точки зрения система считается удовлетворительной. Данный постулат оправдан, по-видимому, тем, что нет предложений и попыток его пересмотра. Основной вопрос, который тревожит большую часть ученых, — заработная плата и сокращение рабочих мест. Это вполне объяснимо: нельзя решать проблемы за счет создания новых проблем.

Проведя беглый анализ, подведем итоги. Чем должно руководствоваться при проведении реформы образования? До сих пор нет ясного понимания перемен, которые предлагаются. Если они будут затрагивать только внешнюю сторону, реформа не даст ожидаемых результатов: образование станет еще более поверхностным. Суть ее должна состоять в изменении внутреннего содержания. В первую очередь необходимо преследовать цель обеспечения реципрокностного поведения, главной компонентой которого является ответственность. Задача образования должна исходить из важности изменения специфики России, заключающейся в особых организации общественной и государственной жизни, структуре власти, методах ее реализации, национальной психологии и мировоззрении, организации быта, традициях и культуре, источником которой служит «соборность», снижающая ответственность каждой отдельной личности.

Для достижения данной цели требуется модель обучения, которая даст обучающемуся возможность самому планировать процесс получения знаний и навыков. При поступлении студенту надо предоставить план дисциплин, которые он должен изучить. Ему нужно самому спланировать посещение и сдачу необходимых дисциплин. Такой подход способствует развитию ответственности, что в свою очередь ведет к продуктивности освоения знаний.

При использовании данной методики, конечно, возникает много вопросов организационного плана, но все они разрешимы. В качестве примера можно предложить следующую систему организации обучения. Для педагога утверждаются нагрузка с определенным количеством часов и расписание читаемых им дисциплин. Но это расписание не «прикреплено» к определенному курсу и группам. Студент делает выбор, в какое время ему удобно посетить занятия по той или иной дисциплине. Самостоятельность определяет его внутренний настрой на ее изучение. Система контроля фиксируется отчетностью, которая имеется у каждого студента.

Принцип отчисления за неуспеваемость, проявляющийся как система наказания, должен быть упразднен. Он правомерно лишь в случаях, связанных с совершением поступков девиантного, деструктивного и уголовного характера.

Встает вопрос: как быть, если студент не уложился во время, отведенное вузом на процедуру обучения? При платном образовании он оплачивает последующие годы своего обучения. Если же речь идет о госбюджетном финансировании получения образования, то по окончанию установленного срока студент должен сам оплачивать последующие годы обучения. Система, напоминающая пятилетку советских времен, — «с любыми результатами, но в срок» — непродуктивна.

Предлагаемая модель системы образования имеет преимущества и для профессорско-преподавательского состава, ибо предполагает ведение одной дисциплины или даже части курса, что позволит преподавателям совершенствовать свои знания. Существующая система не дает такой возможности, поскольку для выполнения нагрузки им приходится читать несколько курсов. Может вызвать трудность вопрос, связанный со стипендией. Но и он разрешим. Обладание правом получения стипендии определяется количественным принципом выдержки испытаний по дисциплинам. Если студент госбюджетной формы обучения за семестр сдал экзамены по необходимому числу предметов на положительные отметки, то он получает право на назначение стипендии. Конечно, разумней было бы функцию стипендиальной поддержки передать фонду

социальной защиты населения (социальные стипендии). Начисление происходило бы по результатам сессии, информацию о которых предоставляли бы вузы. Таким образом армия чиновников в сфере социальной защиты отрабатывала бы получаемую плату. Надо развивать и другие виды назначения стипендий. Сейчас уже действуют президентская стипендия, стипендия Главы Правительства РМ, стипендии крупных корпораций.

Предлагая смену модели образования, хотим предостеречь: нельзя резко ломать старое и на обломках строить новое. При любом реформировании следует применять метод частного эксперимента. Для начала целесообразно либо апробировать модель в нескольких вузах (по примеру эксперимента ЕГЭ), либо проверить ее в отношении общеобразовательных дисциплин. Только полученные результаты могут выявить правомерность проведения реформы и дальнейшего ее осуществления. Диалектика при выборе альтернатив должна заключаться не просто в модернизационном, догоняющем, опережающем развитии, а в переходе к качественно новому типу образования. Нужны новые достойные цели, способные обеспечить продуктивность и предотвратить конфронтационность.

Поступила 11.02.05.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Г е о г р а ф и я

ОСОБЕННОСТИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

Н. Н. ЛОГИНОВА, кандидат географических наук

Народонаселение вместе с окружающей человеческое общество географической средой и способом производства материальных благ создает основу условий материальной жизни общества. Причем первых два компонента определяют наличие ее возможностей. Речь о материальной жизни может идти лишь тогда, когда имеется какой-то минимум людей.

Когда мы рассматриваем народонаселение как базу и субъект всего общественного производства, мы говорим о его количественной величине, естественном и механическом движении, половозрастной структуре, плотности, необходимой для того, чтобы производство могло осуществляться. Являясь главной производительной силой, человек становится созидателем, творцом общественного богатства, а потому численность людей, трудовые ресурсы, обладающие нужной квалификацией, выступают фактором, влияющим на размеры общественного богатства, потенциал дальнейшего экономического развития. Иными словами, численность населения есть фактор, от которого зависит прогресс общества, его замедление или ускорение. Но и общественные условия также оказывают воздействие на изменение численности народонаселения.

Отметим, что численность и плотность населения не относятся к существенным факторам общественного развития. Главной производительной силой остаются люди.

Нами исследовалась динамика и тенденции в сфере населения на современной территории Республики Мордовия (РМ). Максимальная численность его была в 1929 г. — 1 369,9 тыс. чел. К 2000 г. в ее границах проживало 866,6 тыс. чел., или 0,6 % населения России. Как видим, произошло заметное сокращение — более чем на 500 тыс., или на 36,7 % [7]. По сравнению с результатами переписи 1989 г. население уменьшилось на 96,9 тыс. чел., или на 10,0 % [7].

Убыль охватила подавляющее большинство административных районов, городов и поселков городского типа. Не избежала ее и столица республики — Саранск, где к 2005 г. в городской черте насчитывалось 299,1 тыс. жителей [7].

Данный процесс сопровождается уменьшением людности как сельских, так и городских поселений, а также количества сел и деревень. На 1 января 2005 г. сеть поселений РМ включала 7 городов, 14 поселков городского типа и 1 290 сельских поселений [7]. Средняя людность последних составила 271 чел. (в 1987 г. — 358, в 1929 г. — 601 чел.) [1].

Таким образом, население РМ сокращается, а в последние годы — особенно быстро. Естественная убыль и миграционный отток не ослабевают.

Подобное наблюдалось в Мордовии и в прошлые периоды XX в., но в 80—90-е гг. это было предопределено самим ходом демографического развития. В силу внутренней обусловленности данная тенденция устойчива и в ближайшее время, без сомнения, сохранится.

© Н. Н. Логинова, 2005

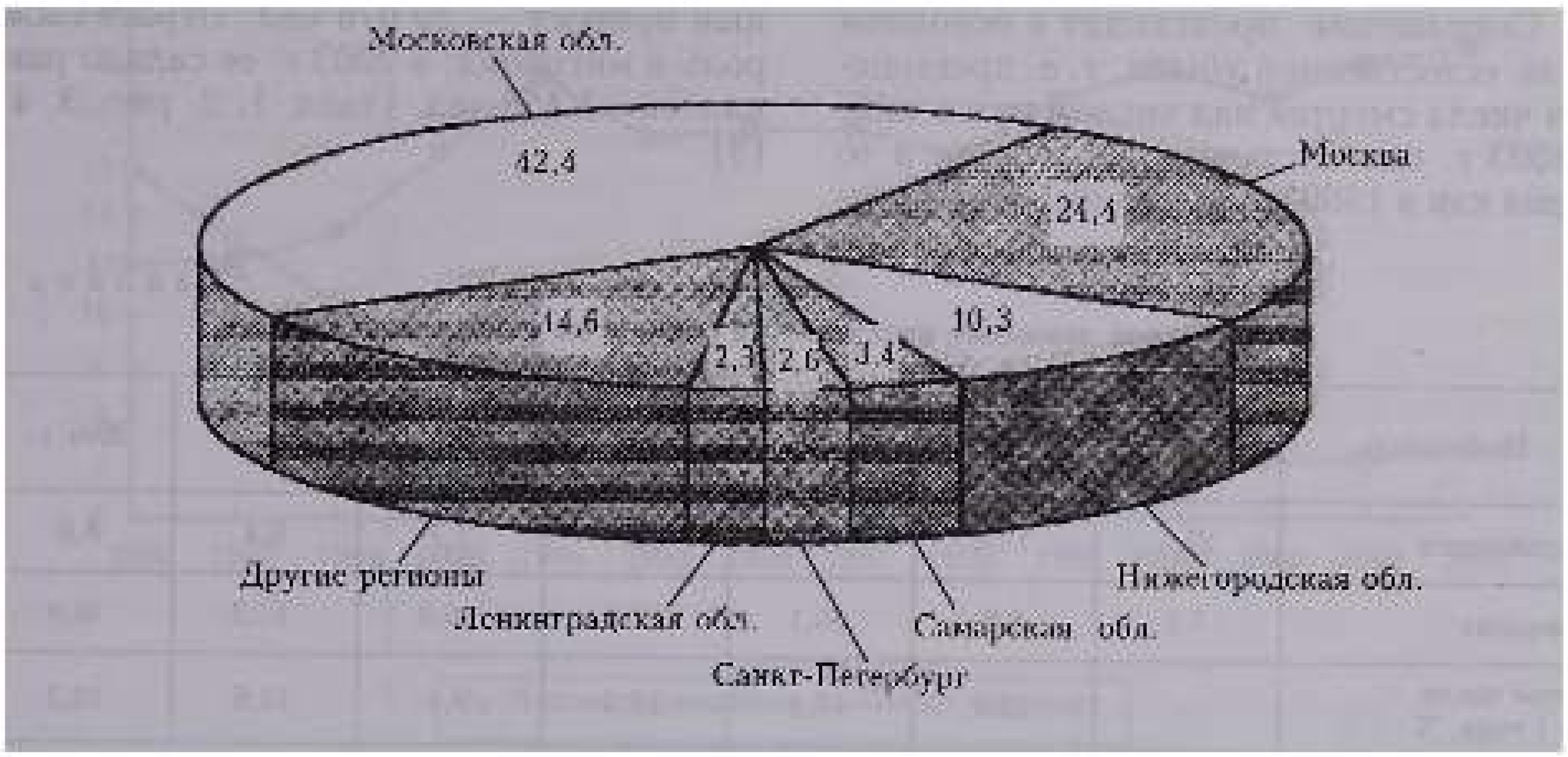
Население продолжает покидать республику [4; 5]. За 2004 г. миграционная убыль равнялась 2 488 чел., хотя можно отметить, что за счет незначительного увеличения прибывших из других регионов России отток по сравнению с 2002 г. снизился на 5,6 % [5; 7]. Среди российских территорий наибольшее число жителей Мордовии принимают Москва и Московская область (66,8 %), Нижегородская (10,3 %) и Самарская (3,4 %) области. 62 % перемещений связано с внутриреспубликанской миграцией. Она характеризуется оттоком жителей из села (табл. 1, рис. 1) [5].

Таблица 1

Миграция населения Республики Мордовия в 2002 — 2003 гг., чел. [5]

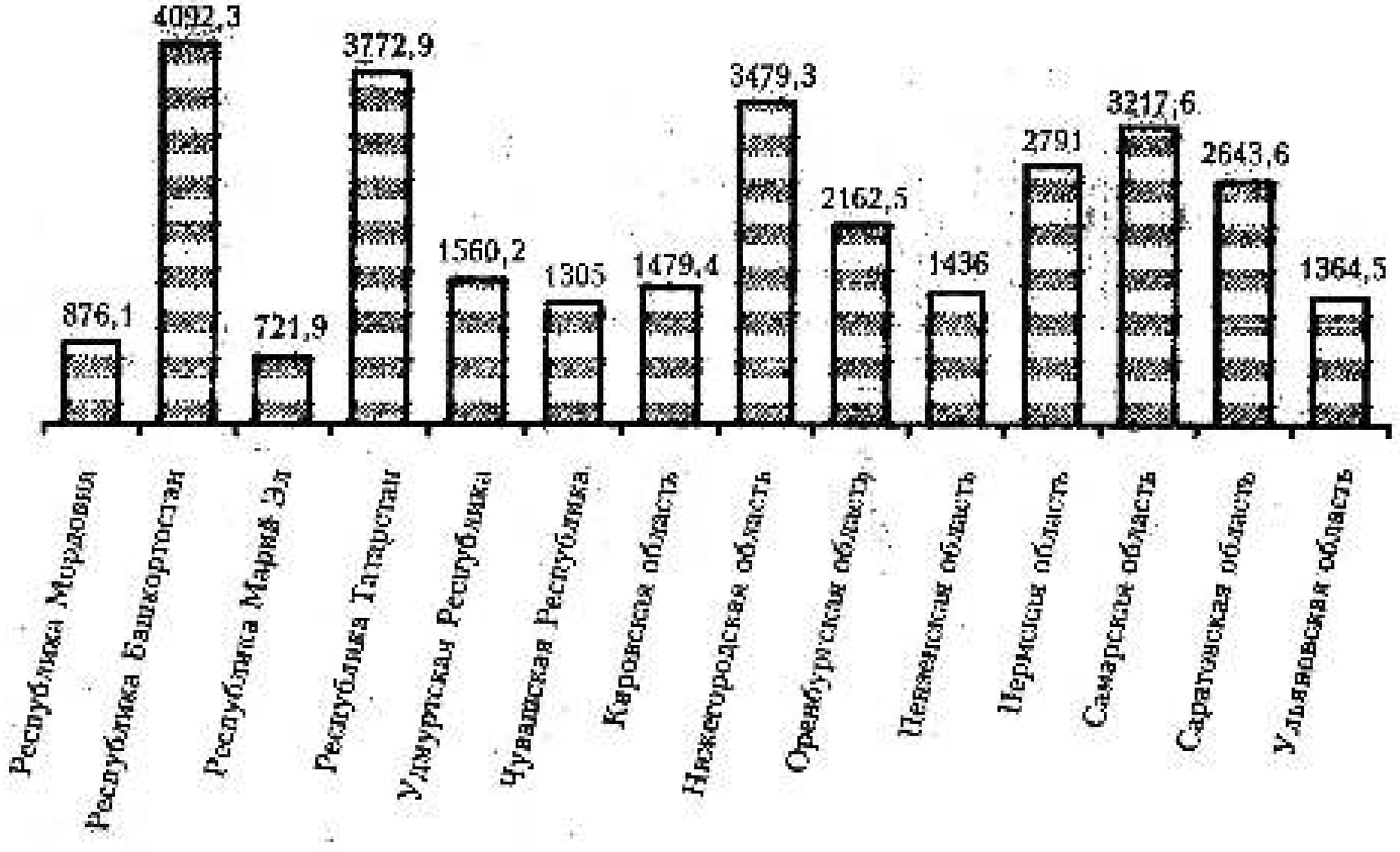
Вид миграции	Число прибывших		Число выбывших		Миграционный прирост (убыль)	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Городские поселения и сельская местность						
Общая	8 705	10 569	11 309	13 027	−2 604	−2 458
В пределах России	8 393	10 282	11 175	12 865	−2 782	−2 583
В том числе: внутрирегиональная межрегиональная	5 787 2 606	7 363 2 919	5 787 5 388	7 363 5 502	— −2 782	— −2 583
Международная	312	287	134	162	178	125
В том числе: страны СНГ и Балтии другие страны	308 4	281 6	123 11	117 45	185 −7	164 −39
Внешняя (для республики)	2 918	3 206	5 522	5 664	−2 604	−2 458
Городские поселения						
Общая	4 521	5 840	6 189	7 041	−1 668	−1 201
В пределах России	4 361	5 700	6 100	6 946	−1 739	−1 246
В том числе: внутрирегиональная межрегиональная	3 026 1 335	4 133 1 567	3 298 2 802	3 954 2 992	−272 −1 467	179 −1 425
Международная в том числе страны СНГ и Балтии	163 159	140 134	89 79	95 65	74 80	45 69

Самой высокой миграционной подвижностью отличается население в трудоспособном возрасте. Его доля в общем объеме миграции — 72,8 %, в том числе свыше 46,0 % составляет молодежь 16—29 лет. Число выбывших из РМ в трудоспособном возрасте (9 478 чел.) на 23,3 % больше, чем прибывших (7 690 чел.). Лица старше 14 лет, приехавшие из других регионов России, основными причинами переселения указывают преимущественно обстоятельства личного, семейного характера и возвращение к прежнему месту жительства (80 %), а выезжающие — причины личного характера (60 %) и связанные с работой (17 %). В поисках работы в рамках межобластного потока выбыло в 3,6 раза больше, чем прибыло на территорию Мордовии. Население республики предпочитает крупные регионы с развитыми рыночными отношениями, где шире возможности применения их труда. Среди мигрировавших в РМ в 2003 г. около 19 % имели высшее образование, а среди оставивших ее — 24 % [5].



Р и с. 1. Миграционная убыль при обмене населением с регионами России, %

В настоящее время по численности населения Республика Мордовия — один из самых мелких регионов Приволжского федерального округа (рис. 2) [6].



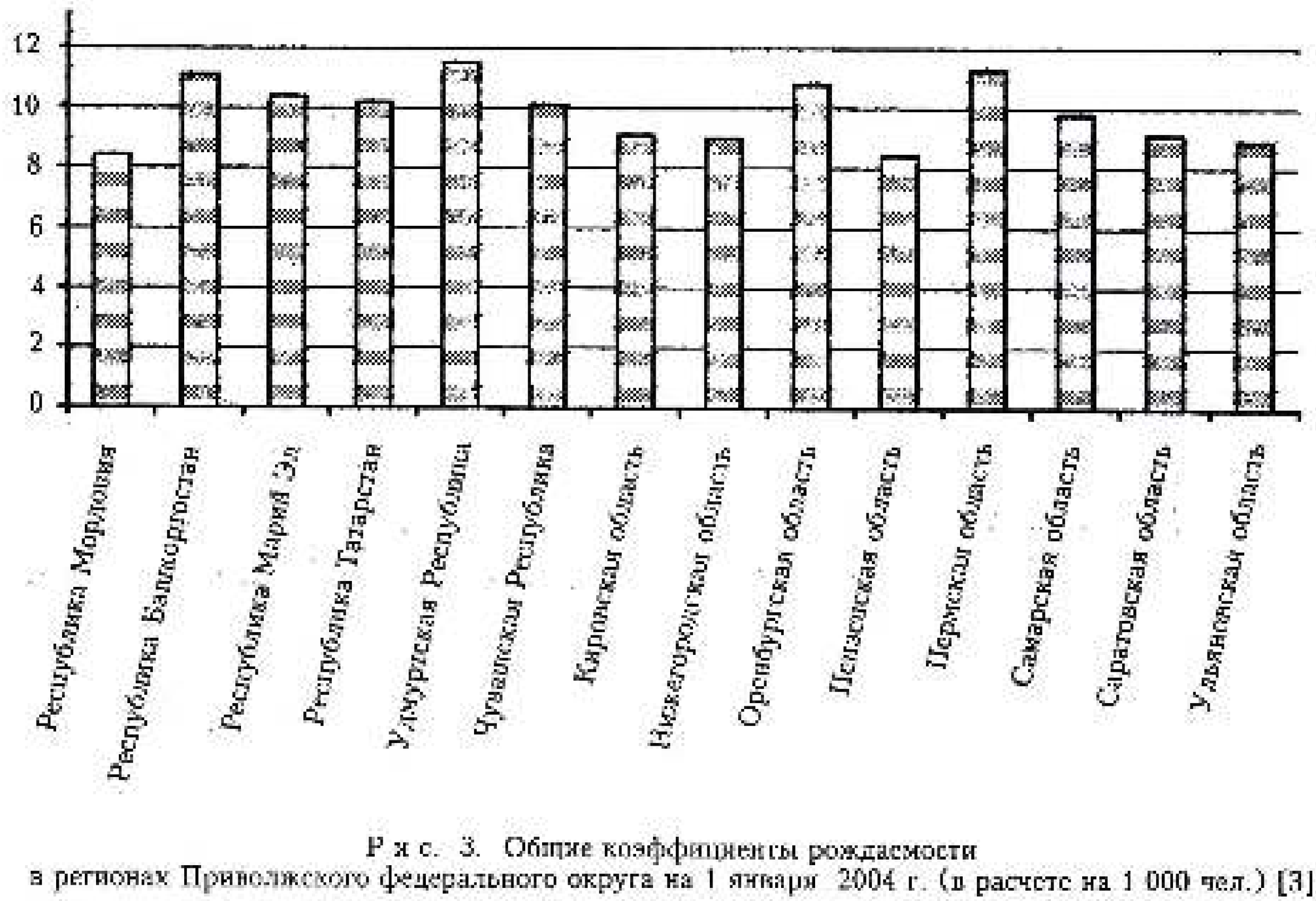
Р и с. 2. Численность постоянного населения в регионах Приволжского федерального округа на 1 января 2004 г., тыс. чел. [6]

Сокращение происходит в основном из-за естественной убыли, т. е. превышения числа смертей над числом рождений: в 2003 г. оно составило 7 737 чел., в то время как в 1960 г. наблюдался естественный прирост — 20 078 чел. Играет свою роль и миграция: в 2003 г. ее сальдо равнялось −2 458 чел. (табл. 1, 2, рис. 3, 4) [3].

Таблица 2

Естественное движение населения (в расчете на 1 000 чел.) [3: 7]

Показатель	1960 г.	1970 г.	1980 г.	1990 г.	2000 г.	2003 г.	2004 г.
Родившиеся	27,4	15,0	14,6	13,4	7,7	8,4	8,8
Умершие	7,4	8,8	10,1	11,4	16,0	17,2	16,9
В том числе до 1 года, %	—	22,9	17,4	16,4	9,4	10,6	10,2
Естественный прирост (убыль)	20,0	6,2	4,5	2,0	−8,3	−8,8	−8,1



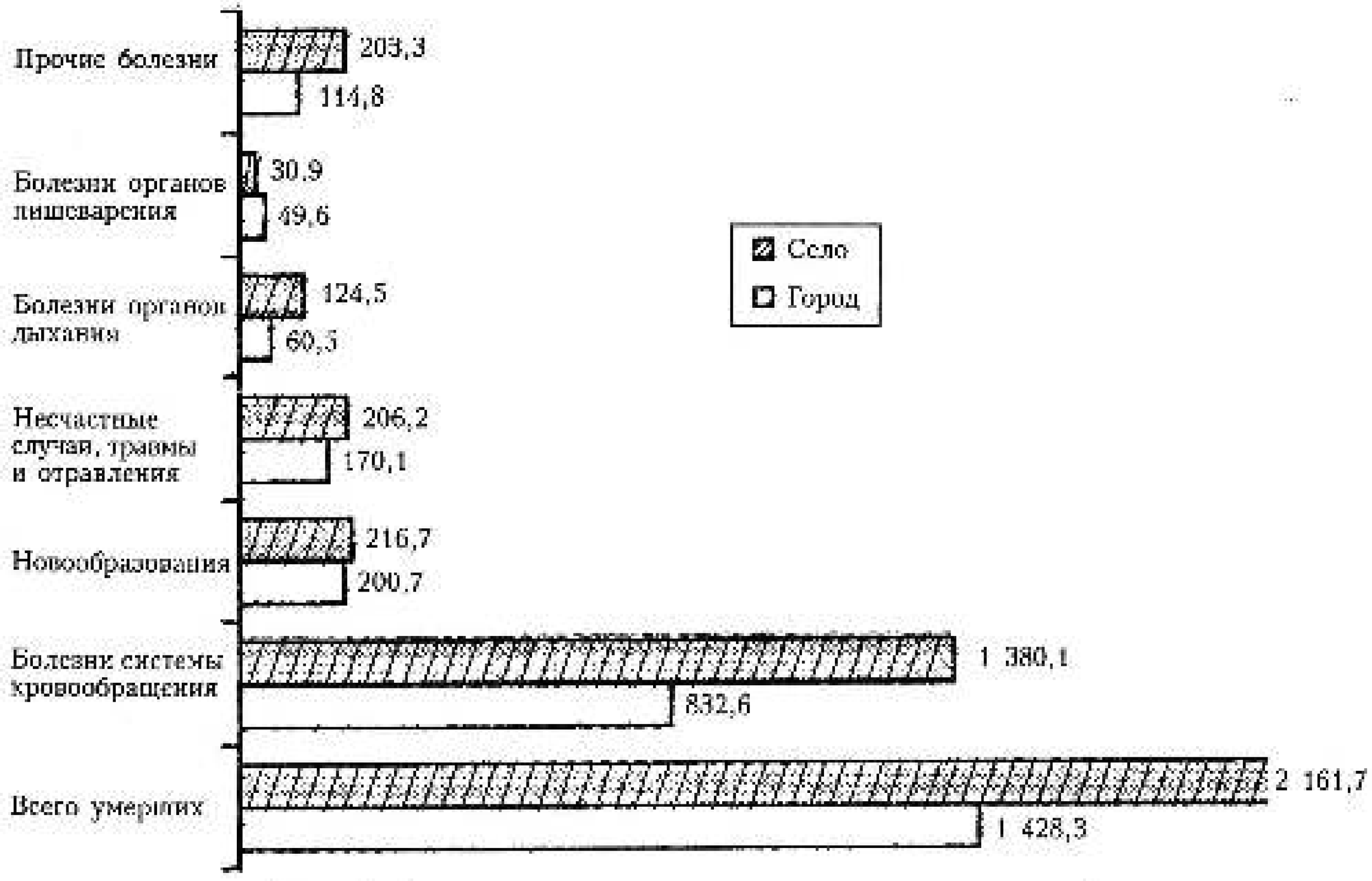
Р и с. 3. Общие коэффициенты рождаемости в регионах Приволжского федерального округа на 1 января 2004 г. (в расчете на 1 000 чел.) [3]

В большинстве регионов Приволжского федерального округа показатели демографической ситуации значительно лучше, чем в Мордовии (см. рис. 3), где смертность превышает рождаемость в 2 раза. Среди родившихся 1 626 (21,9 %) появились на свет вне брака. Самый значительный коэффициент рождаемости зафиксирован в Лямбирском, Ромодановском и Рузаевском районах (9,6—9,1‰), где заметную долю составляют люди, исповедующие мусульманскую веру.



Р и с. 4. Число родившихся и умерших в 1990—2003 гг., тыс. чел. [3]

В 2003 г. в РМ отмечался устойчивый рост смертности населения. Уровень смертности достиг 17,2 ‰. Самое неблагополучное положение наблюдалось в районах с русским и мордовским населением — Ковылкинском, Большеберезниковском, Кочкуровском и Темниковском (25,0—23,0 ‰). Основными причинами смерти являются болезни системы кровообращения (61,1%), новообразования (11,6 %), несчастные случаи, отравления и травмы (10,5 %) (рис. 5) [3].



Р и с. 5. Распределение умерших городских и сельских жителей по основным классам причин смерти (на 1 000 тыс. чел.) [3]

Высокой остается смертность лиц рабочих возрастов. По сравнению с 2002 г. число случаев возросло на 4,3 % и составило в 2003 г. 26,1 % от общего количества умерших. Смертность мужчин в 4,4 раза больше, чем женщин.

В 2004 г. увеличилась младенческая смертность: из каждой 1 000 родившихся детей умерло 10,2 при 8,8 в 2002 г. (показатель поднялся на 15,9 %). По ее уровню РМ уступает развитым странам в 2—3 раза. Данные городов и сельской местности различаются более чем в 3 раза [3]. Это объясняется не только недостаточным развитием медицинского обслуживания, но и малыми доходами, немодернизированным образом жизни населения.

В 2004 г. увеличилось число заключенных браков и сократилось количество разводов. Общий коэффициент брачности составил 6,1 ‰, а разводимости — 3,6 ‰. На каждую 1 000 браков приходится 717 разводов (в 2002 г. — 934) (рис. 6) [3; 7].

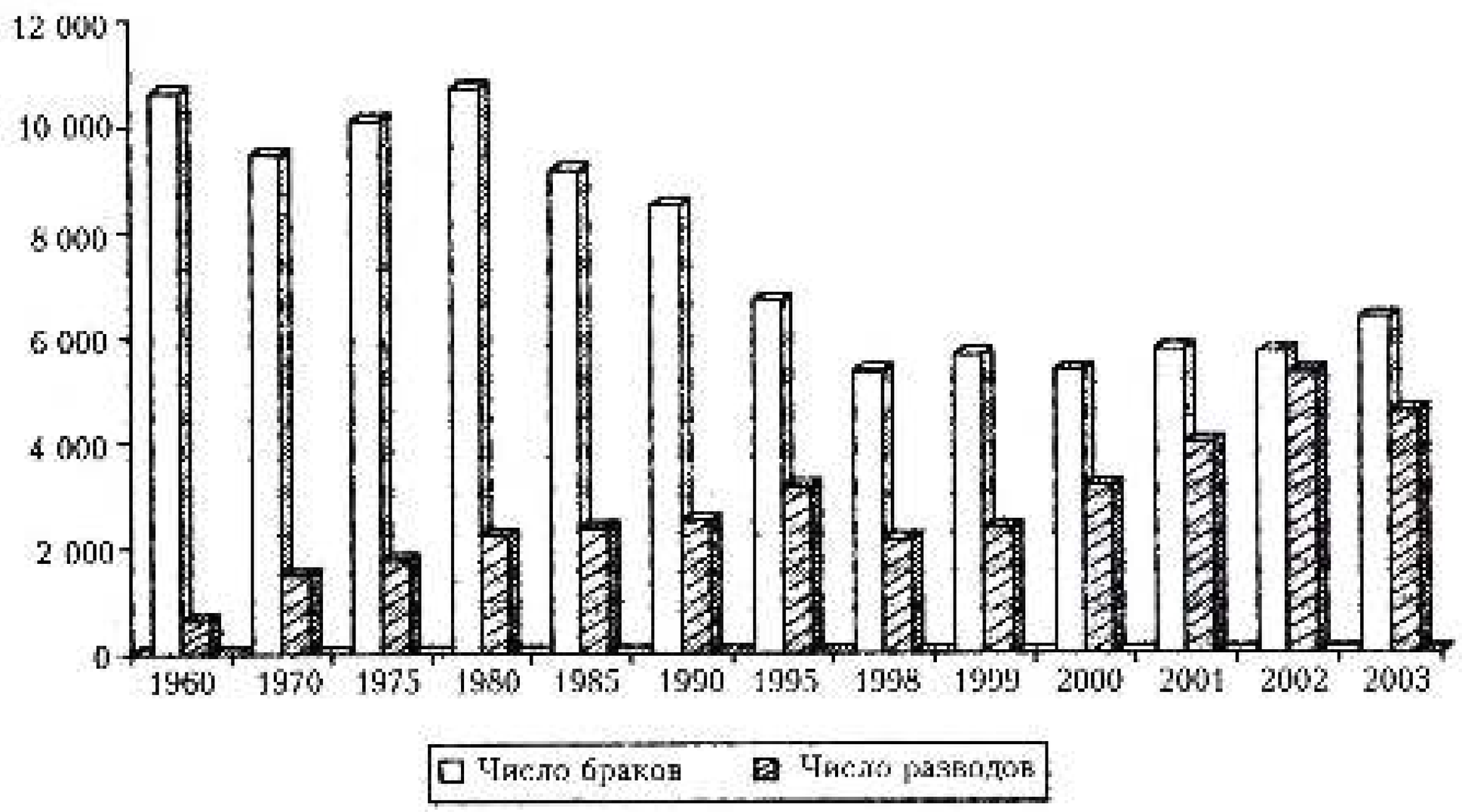


Рис. 6. Динамика браков и разводов в РМ [3]

Кроме указанного, отмечается деформация возрастной и половой структуры, что неизбежно скажется на всех сферах жизни общества. Средний возраст населения — 40 лет, доля женщин — более 53 %. Особо подчеркнем, что при общем сокращении населения численность взрослого населения не убывает: становится меньше детей. Старение предполагает усиление экономической нагрузки на работающих жителей [9].

Интересным показателем является число многодетных семей. В 2003 г. в Мордовии было 257 тыс. семей, из них многодетных — только 4,9 тыс., тогда как в 1998 г. — 8,8 тыс. Среди них 85 % имели 3 детей, 11 % — 4, 3 % — 5 и только 1 % — 6 и более детей [8]. Следует сказать о высоком уровне бедности таких семей. Дети от 7 до 15 лет подвергаются самому высокому риску бедности, становясь главным ее демографическим фактором. Отказ от рождения — метод социальной самозащиты. Согласно оценкам около половины семей с детьми в РМ имеют доходы ниже прожиточного минимума, а среди семей с 3 детьми таких насчитывается более 70 % [8]. Сформировалась парадоксальная ситуация: в условиях депопуляции расширяются отряд «лишних людей» и маргинальные группы.

Семьи, живущие ниже уровня бедности, не могут обеспечить своим детям полноценное питание. В них значительно выше среднего потребление хлеба и хлебопродуктов, картофеля и в 2 раза меньше потребление фруктов и ягод.

Система экономической поддержки семьи развита слабо. Например, система выплаты детских компенсаций с 1990 по 2001 г. менялась 17 раз, а объем компенсации никогда не соответствовал официальному прожиточному уровню. Поэтому на вопрос, кто в России и ее регионах рожает детей, можно ответить, что они появляются либо в тех семьях, где деньги никто никогда не считал, либо в нищих. Так называемый средний класс потомства почти не имеет.

Распространению малодетности сопутствуют неблагоприятные последствия не только демографического, но и экономического, социального, морального и психологического характера. Самое тяжелое из них — одиночество. Важнейшей функцией семьи должно быть противостояние ему.

Брак перестал быть пожизненным и легитимным: разводы, неполные семьи, матери-одиночки в Мордовии стали нормой жизни. По данным статистики, чаще всего разводятся мужчины 25—29 лет и женщины 20—24 лет. Многие молодые семейные пары откладывают рождение ребенка до лучших времен. В Саранске 13 % семей не имеет детей, 35 % имеет только 1 ребенка, 46 % — 2 детей и всего 6 % — 3 и более [2].

Преобладание нормы двухдетности вызвано в конечном счете отсутствием внешних стимулов к рождению детей как экономического, так и социального свойства. Малодетность объясняется тем, что ведущим типом побуждений к рождению детей является внутренняя, психологическая мотивация. А современное общество породило массовый тип семьи, которую можно назвать карьерной. Родители в ней живут в погоне за престижной работой, доходами, достижением более высокого социального статуса.

Обвал рождаемости, на наш взгляд, больше связан с развитием общества потребления, а не с показателями качества жизни (КЖ). Результаты нашего опроса свидетельствуют, что даже при возможном повышении уровня интегрального показателя КЖ жители Саранска не желали бы иметь многодетную семью. Более 3 детей хотели бы иметь только 5,5 % опрошенных, ни одного ребенка — 3,0 %. Молодых мужчин среди последних меньше, чем женщин [2].

Интересно отметить, что чем моложе супруги, тем категоричнее их нежелание завести ребенка. 20 % новобрачных до 20 лет объясняют это материальной несостоятельностью. Таким образом, городская семья сознательно идет на ограничение рождаемости в пользу более высокого материального обеспечения уже имеющегося или будущего ребенка.

В регионах России, в том числе и Мордовии, сформировался новый тип репродуктивного поведения, не зависящий от величины интегрального показателя качества жизни. Для него типичны потребность в 1, максимум 2 детях (айнкиндерсистем), достаточно быстрое окончание деторождения (к 25—30 годам) и применение в течение оставшейся части жизни контрацепции и искусственных абортов. О нерациональном репродуктивном поведении свидетельствует тот факт, что на 100 родов в РМ приходится 140 абортов. Это меньше, чем в России, но в то же время гораздо больше, чем в европейских странах [9].

Выборные органы власти РМ проявляют бездеятельность в плане улучшения демографической ситуации, во многом из-за того, что любые демографические мероприятия охватывают продолжительный период времени, их проведение сопряжено со значительными капиталовложениями (от оплаты матери времени по уходу за ребенком до создания систем стимулирования многодетных семей), их реализация требует пересмотра многих вопросов взаимоотношений государства, общества, семьи, личности, крупных инвестиций в обеспечение элементарными бытовыми условиями больших семей. Руководители региона, наделяемые полномочиями на строго определенный недолгий срок, видят невозможность получения экономических и политических дивидендов от осуществления демографи-

ческих проектов. Поэтому широко используется тезис неотвратимости кризиса, а у населения формируется антифертильная мотивация.

Средний показатель суммарной рождаемости в РМ в 2004 г. составил 1,1—1,2 ребенка на женщину в течение жизни. Сдерживанию фертильных функций способствуют политика медицинского сокращения рождаемости (аборты, контрацепция), урбанизация, ломка традиционной модели патриархальной семьи. В результате население региона не реализует свои репродуктивные права, которые гораздо древнее других (реализация продолжение рода — закон природы) и в юриспруденции должны занимать приоритетное положение по сравнению с социальными.

Таким образом, ведущими причинами депопуляции выступают низкая рождаемость и избыточная смертность. По прогнозам Госкомстата, при сохранении существующих тенденций к 2010 г. население Республики Мордовия составит менее 800 тыс. чел. Следует помнить, что процесс депопуляции в начале 2000 г. формировался демографическими показателями 50—60-х гг. Последствия наступили спустя 40—50 лет. Поэтому проявление результатов запуска механизмов планирования семьи и социально-экономического и психологического воздействия на население в конце 90-х гг. XX в. надо ожидать в 2030—2040 гг. Иначе говоря, ответственность за демографические последствия повисает в воздухе.

В РМ началось разрушение этнической устойчивости через замену приоритета семьи приоритетом личности, а приоритета этноса приоритетом общества. В этих условиях нужны механизмы самозащиты от деградации и исчезновения этноса, методология устранения системных ошибок, приводящих к невосполнимым демографическим потерям. Необходимо вернуться к забытым, но еще не утраченным приоритетам — *семье* и *этносу*.

Разумеется, улучшение ситуации в РМ может наступить только при стабильном экономическом росте, когда главными вопросами в государственных программах станут социальные проблемы и семья.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Административно-территориальное деление и численность населения Республики Мордовия на 1 января 2004 года : стат. сб. Саранск : Госкомстат РМ, 2004. 17 с.

2. Городская семья в начале третьего тысячелетия (социологический анализ). Саранск : М-во труда и занятости РМ, науч. центр соц.-экон. мониторинга РМ, 2004. 41 с.

3. Естественное движение населения Республики Мордовия за 2003 год : стат. сб. Саранск : Госкомстат РМ, 2004. 56 с.

4. Миграция населения в Республике Мордовия : аналит. записка / НИИ регионологии при Морд. ун-те. Саранск, 2003. № 4 (10). 5 с.

5. Миграция населения в Республике Мордовия : стат. сб. Саранск : Госкомстат РМ, 2004. 57 с.

6. Мордовия : стат. ежегодник. Саранск : Госкомстат РМ, 2004. 304 с.

7. Мордовия : стат. ежегодник. Саранск : Мордовиястат, 2005. 375 с.

8. Семья в современном обществе — проблемы и пути решения : материалы респ. науч.-практ. конф. Саранск : [б. и.], 2004. 116 с.

9. Труд и занятость в Мордовии : стат. сб. Саранск : Госкомстат РМ, 2004. 59 с.

Поступила 20.10.04.

ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ГИДРОМЕЛИОРАЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ[1]

В. Н. МАСЛЯЕВ, кандидат географических наук,
В. Н. МАСКАЙКИН, кандидат географических наук

Развитие агропромышленного производства, повышение его эффективности требуют ввода в действие новых, экологически сбалансированных объектов водных мелиораций. Решение этой задачи на региональном уровне невозможно без глубокого ландшафтного обоснования, служащего основой ландшафтного планирования региональной системы гидромелиораций. Под ландшафтным планированием понимается система деятельности, предусматривающая главные направления и способы использования ландшафтов, соответствующие условию сохранения или улучшения средоформирующих и ресурсовоспроизводящих способностей ландшафта [1, с. 149].

Одной из причин малоаргументированного обоснования водных мелиораций является отсутствие исследования по выделению и изучению геосистем, однородных по реакции на мелиоративные воздействия. Эту задачу можно успешно решить только путем сопряженного анализа вертикальной и горизонтальной структуры геосистем, учета особенностей их мелиоративного освоения.

Устойчивость гидромелиоративных систем в первую очередь зависит от устойчивости их структуры и определяется также сложностью и разнообразием ее элементов. Анализ структуры геосистем рассматривается нами как наиболее рациональный для изучения вертикальной и горизонтальной неоднородности геосистем и ландшафтного планирования, направленного на оптимизацию региональной системы гидромелиораций.

Методика исследований включала: 1) ландшафтное картографирование и анализ закономерностей ландшафтной дифференциации (исходя из материалов, изложенных в работе А. А. Ямашкина [3]); 2) исследование вертикальной структуры литогенной основы и нижней границы геосистем; 3) выделение по материалам дистанционного зондирования и ландшафтного картографирования типов литогенной основы геосистем; 4) определение почвенно-мелиоративного потенциала; 5) изучение водного режима и увлажненности геосистем; 6) анализ закономерностей и тенденций гидромелиоративного освоения; 7) оценку устойчивости гидромелиоративных систем к неблагоприятным процессам; 8) выделение ландшафтно-мелиоративных типов земель (ЛМТЗ), однородных по реакции на гидромелиоративное воздействие.

По данным анализа структуры геосистем, истории гидромелиоративного освоения на территории Мордовии было выделено 14 ландшафтно-мелиоративных типов земель, каждый из которых характеризуется определенным сочетанием ландшафтно-мелиоративных показателей [2]. Подобная типизация позволила наметить пути развития водных мелиораций и установить очередность мелиоративного освоения геосистем республики. Наиболее эффективно для водных мелиораций можно использовать следующие ЛМТЗ: для орошения — 2, 7, 9; для осушения — 14; для двойного регулирования — 12, 13. Строительство мелиоративных систем в типах 1, 8, 10, 11 не рекомендуется.

Приведем геоэкологическую характеристику некоторых ЛМТЗ.

1 ЛМТЗ — умеренно засушливый, промывной, с глубоким залеганием грунтовых вод (более 10,0 м) среднего каче-

---

[1] Выполнено при поддержке программы «Университеты России» (проект УР.08.01.115).

© В. Н. Масляев, В. Н. Маскайкин, 2005

ства, неустойчивой литогенной основой геосистем, малоплодородными, обычно щебнистыми почвами. Орошение ведет к деструкции геосистем, вызывает их полное преобразование. Грунтовые воды не защищены от загрязнения (всхолмленные останцово-водораздельные массивы, сложенные элювием кремнисто-карбонатных пород со светло-серыми лесными щебнистыми почвами).

2 ЛМТЗ — умеренно засушливый, импермацидный (местами полупермацидный), с близким залеганием грунтовых вод (до 5,0 м), относительно устойчивой литогенной основой геосистем, высокоплодородными почвами. Запасы грунтовых вод значительные. Возможно использование вод поверхностных водоемов для орошения. Грунтовые воды защищены от загрязнения. Орошение в этом типе должно проводиться в первую очередь и с высокой интенсивностью. Рекомендуется использование под пашню с полевыми севооборотами (волнистые поверхности придолинных склонов, сложенные делювием терригенных пород и делювием писчего мела с выщелоченными, луговыми и карбонатными черноземами; надпойменно-террасовые слабоволнистые поверхности, сложенные древнеаллювиальными отложениями, залегающими на терригенных породах с черноземно-луговыми почвами и выщелоченными черноземами).

7 ЛМТЗ — слабо засушливый, импермацидный (местами полупермацидный), с уровнем грунтовых вод от 2,0 до 5,0 м, относительно устойчивой литогенной основой геосистем, высокоплодородными почвами. Запасы грунтовых под значительные. Грунтовые воды защищены от загрязнения. Орошение должно проводиться в первую очередь и с высокой интенсивностью. Рекомендуется использование под пашню с полевыми севооборотами (волнистые поверхности придолинных склонов, сложенные делювием морен, залегающим на терригенных породах, и делювием писчего мела с выщелоченными луговыми черноземами; надпойменно-террасовые поверхности, сложенные древнеаллювиальными отложениями, залегающими на терригенных породах и на писчем мелу с темно-серыми лесными, оподзоленными и выщелоченными черноземами).

8 ЛМТЗ — оптимально влажный, пермацидный, с глубиной залегания грунтовых вод 5,0 — 10,0 м, малоустойчивой литогенной основой геосистем, слабоплодородными почвами. Грунтовые воды не защищены от загрязнения. Орошение может привести к развитию водной эрозии, карста, загрязнению грунтовых вод (плоские, слабоволнистые междуречные пространства, сложенные флювиогляциальными отложениями, залегающими на терригенных и карбонатных породах с дерново-слабоподзолистыми и светло-серыми лесными почвами; надпойменно-террасовые волнистые поверхности, сложенные маломощной толщей древнеаллювиальных отложений, залегающих на карбонатных породах со слаборазвитыми песчаными почвами; надпойменно-террасовые пологопаклонные поверхности, сложенные древнеаллювиальными отложениями, залегающими на терригенных породах с дерново-слабоподзолистыми почвами).

9 ЛМТЗ — оптимально влажный, полупермацидный, с глубиной залегания грунтовых вод 2,0 — 5,0 м, относительно устойчивой литогенной основой геосистем, среднеплодородными почвами. Грунтовые воды не защищены от загрязнения. Возможна мелиорация средней интенсивности. Более рационально использовать эти ландшафты под луга (слабоволнистые междуречные пространства, сложенные флювиогляциальными отложениями, залегающими на терригенных породах со светло-серыми и серыми лесными почвами; плоские, волнистые эоловые равнины со слаборазвитыми песчаными почвами; пойменно-террасовые волнистые поверхности, сложенные маломощной толщей древнеаллювиальных отложений, залегающих на писчем мелу со слаборазвитыми песчаными почвами).

10 ЛМТЗ — оптимально влажный, импермацидный, с близким залеганием грунтовых вод (2,0 — 5,0 м), малоустойчивой литогенной основой геосистем. Грунтовые воды локально не защищены от загрязнения. Гидромелиоративное освоение не рекомендуется из-за высо-

кой залесенности геосистем и низкого плодородия почв. Орошение приведет к заболачиванию территории. Многие торфяники, расположенные в этом типе (надпойменно-террасовые слабоволнистые, волнистые и пологоволнистые поверхности, сложенные древнеаллювиальными отложениями, залегающими на терригенных породах со слаборазвитыми песчаными и дерново-слабоподзолистыми почвами, со светло-серыми и серыми лесными почвами), охраняются как памятники природы.

11 ЛМТЗ — влажный, пермацидный, с неглубоким уровнем грунтовых вод (до 2,0 м), значительным развитием болотных природных территориальных комплексов (ПТК), глубоким положением нижней границы ПТК, малоустойчивой литогенной основой геосистем, небольшими запасами грунтовых вод, малоплодородными почвами. Грунтовые воды локально не защищены от загрязнения. Мелиоративное освоение из-за высокой залесенности территории не рекомендуется. Возможно осушение заболоченных земель (волнистые, поверхности водораздельных пространств, сложенные моренными отложениями, подстилаемые терригенными породами со светло-серыми и серыми лесными почвами).

12 ЛМТЗ — влажный, периодически водозастойный, с неглубоким (2,0 — 5,0 м) уровнем грунтовых вод, малоустойчивой литогенной основой, среднеплодородными аллювиальными почвами. Грунтовые воды не защищены от загрязнения (урочища высокой поймы, сложенные современным аллювием, сформировавшимся на терригенных породах с пойменными почвами). Можно рекомендовать использовать под гидромелиоративные системы двойного регулирования. Плоские поймы, сложенные современным аллювием, сформировавшимся на писчем мелу, известняках и доломитах с пойменными почпами под лугами, подвергать мелиорации не рекомендуется, так как в этих геосистемах существует взаимосвязь грунтовых вод с артезианскими. Загрязняющие вещества, поступая в грунтовые воды, могут проникать в артезианские.

13 ЛМТЗ — избыточно влажный, периодически водозастойный, местами водозастойный, с уровнем грунтовых вод до 2,0 — 3,0 м, малоустойчивой основой геосистем, наиболее плодородными аллювиальными почвами. Грунтовые воды не защищены от загрязнения. Возможно орошение значительными запасами грунтовых вод. Оптимально луговое использование с двойным регулированием (урочища средней поймы, сложенной современным аллювием, сформировавшимся на терригенных породах с пойменными почвами под лугами).

14 ЛМТЗ — переувлажненный, местами заболоченный, водозастойный, с уровнем грунтовых вод до 0,5 м, малоустойчивой литогенной основой геосистем, малоплодородными аллювиальными почвами. Рекомендуется осушение высокой интенсивности. Рационально луговое использование. При неосторожном обращении с агрохимикатами возможно загрязнение грунтовых вод (урочища низкой поймы, сложенной современным аллювием, сформировавшимся на терригенных породах с пойменными почвами под лугами).

Как показал анализ плановой и вертикальной структуры геосистем Мордовии, эффективность водных мелиораций в вышеназванных ЛМТЗ обусловливается не только значительным почвенным плодородием и их устойчивостью к развитию неблагоприятных процессов, но и более высокой культурой земледелия на староосвоенных землях. Поэтому для объектов гидромелиорации в первую очередь следует выбирать геосистемы, интенсивнее всего используемые в земледелии и не требующие мероприятий по первичному гидромелиоративному освоению. Затем нужно мелиорировать геосистемы, которым необходимо коренное улучшение и сельскохозяйственное освоение. Мелиорация новых земель должна проводиться лишь в третью очередь.

Результаты приведенного ландшафтного планирования помогут поднять эффективность технико-экономических обоснований гидромелиораций в Мордовии, определить главные направления мелиоративного освоения ландшафтов и оптимизировать региональную систему природопользования в целом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Кочуров Б. И.** Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории / Б. И. Кочуров. Смоленск : СГУ, 1999. 154 с.

2. **Масляев В. Н.** Структура геосистем Мордовии и ее анализ для целей водных мелиораций : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / В. Н. Масляев. М., 1994. 22 с.

3. **Ямашкин А. А.** Ландшафты Мордовской АССР и их изменение в условиях хозяйственного освоения : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / А. А. Ямашкин. М., 1985. 19 с.

Поступила 12.10.05.

РАСЧЕТ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ЦЕНТРА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Л. Ф. ВАРФОЛОМЕЕВ, кандидат географических наук,
Л. К. КОВАЛЕНКО, старший преподаватель

Где географический центр Республики Мордовия? И является ли он истинным центром административного образования? Большинство населения, скорее всего, никогда не задумывалось над таким вопросом. Но в последнее время ему уделяется немало внимания как в нашей стране, так и за рубежом, что объясняется рядом причин.

В начале 90-х годов XX века после исчезновения Советского Союза перед учеными была поставлена задача установления географического центра России. После тщательных расчетов в июле 1992 года научно-спортивной экспедицией имени И. Д. Папанина были утверждены координаты центра территории РФ: 94° 15′ в. д. и 65° 25′ с. ш.

Традиционная методика определения центра территориального образования основывается на выявлении максимальных и минимальных значений широт и долгот. Но корректно ли это? Ведь территории обычно имеют неправильную геометрическую форму.

По мнению инженера Жоржа Дюмона, который предпринял длительные и кропотливые исследования по расчету центра Франции, выводы можно проверить элементарным опытом. Ученый вырезал контур Франции из плотного картона и уравновесил его на вертикальной игле. Таким образом, задача сводится в установлении центра тяжести объекта. Но центр тяжести пространственного объекта, который правильнее, на наш взгляд, назвать территориальным или административным центром, практически всегда не совпадает с географическим центром территории. В настоящей статье это наглядно показывается.

Определение территориального центра — довольно трудоемкая задача, которая значительно упрощается при использовании современных геоинформационных технологий. В настоящее время геоинформационные системы (ГИС) стали необходимым инструментом исследования. Эта технология объединяет достоинства традиционных операций при работе с базами пространственных и тематических данных — такими, как запрос и статистический анализ, — с преимуществами полноценной визуализации и географического анализа. Опираясь на цифровые данные, ГИС делает очевидными выводы, которые трудно сделать, исследуя визуально обычные бумажные карты.

Нами проведены некоторые исследования по расчету и оценке географиче-

© Л. Ф. Варфоломеев, А. К. Коваленко, 2005

ского и территориального центра Республики Мордовия. Для этого применялись цифровые модели: границы Республики Мордовия, населенных пунктов, полученные на основе топографической карты масштаба 1 : 200 000. Дополнительно в среде ГИС ArcView 3.1 были разработаны программы, обеспечивающие расширение стандартных функции ГИС [2].

Исходя из сложившейся методики расчета максимальная по широте точка находится на административной карте Мордовии возле села Атяшево в Большеигнатовском районе (верховья реки Малая Медянка), ее координаты составляют 55° 12′ с. ш. и 55° 41′ в. д.; минимальная — у деревни Камакужа к юго-западу от села Шадымо-Рыскино в Инсарском районе с координатами 53° 39′ с. ш. и 44° 30′ в. д. [1].

Максимальная по долготе точка на карте Мордовии находится возле места впадения реки Чеберчинка в Суру у села Пуркаево Дубенского района. Она имеет координаты 54° 25′ с. ш. и 46° 45′ в. д. Минимальная точка лафиксирована в Зубово-Полянском районе на берегу речки Вялса возле населенного пункта Искра с координатами 54° 16′ с. ш. и 42° 10′ в. д.

При пересечении линий максимальной и минимальной широты и долготы расположен географический центр территории: на берегу реки Ирсеть к востоку от села Каймар на границе Краснослободского и Старошайговского районов (рис.). Его координаты — 54° 24′ с. ш. и 44° 17′ в. д. Даже визуально оценивая местоположение географического центра, нетрудно заметить, что это не совсем корректно сообразуется с административными границами Республики Мордовия.

Граница Республики Мордовия представляет собой сложную геометрическую структуру. Например, цифровая модель административной границы, созданная на основе карты М 1 : 200 000, имеет длину 1 711,8 км и 5 456 точек перегиба.

Для расчета территориального и географического центров Республики Мордовия была выполнена аппроксимация цифровой модели РМ точками через 30 м, что соответствует примерно 1 угловой секунде изменения географических координат. Таким образом, была получена статистическая выборка, состоящая из 57 061 элемента.

Статистическим анализом данной выборки были установлены среднее значение географических координат и их экстремальные значения (см. рис.):

по широте:

максимальное: 55° 11′ 42,25″ с. ш. и 45° 40′ 23,91″ в. д.;

минимальное: 53° 38′ 43,04″ с. ш. и 44° 30′ 32,14″ в. д.;

по долготе:

максимальное: 54° 24′ 36,79″ с. ш. и 46° 42′ 32,65″ в. д.;

минимальное: 54° 15′ 33,12″ с. ш. и 42° 10′ 36,08″ в. д.

Среднее значение выборки составило 54° 21′ 10,15″ с. ш. и 44° 15′ 28,40″ в. д.

Разброс координат выборки следующий: широты — 1° 32′ 59,20″, долготы — 4° 31′ 56,56″. Расстояние между экстремумами точек равно: по широте — 188,3 км, по долготе — 295,3 км.

Пересечение линий экстремальных значений определяет точку с координатами 54° 22′ 28,92″ с. ш. и 45° 02′ 41,85″ в. д. (см. рис.), которая располагается вблизи населенного пункта Кадышево Старошайговского района.

Расчет территориального центра Республики Мордовия производился по формуле

$$y_0 = \frac{\sum_{i=1}^{n} y_i}{n}, \qquad x_0 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n},$$

где y_0, x_0 — координаты центра тяжести статистической выборки;

y, x — координаты точек, определяющих административную границу;

n — количество опорных точек.

Координаты административного центра республики составили 54° 21′ 10,15″ с. ш. и 44° 15′ 28, 40″ в. д. Он находится в пределах населенного пункта Сивинь Краснослободского района.

Таким образом, расхождение между территориальным и географическим центрами, рассчитанное по цифровой модели, равно 5,506 км.

РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ



Р и с.

Вызывает интерес вопрос о приуроченности территориального центра к определенным населенным пунктам. Для этого был выполнен расчет центров цифровой модели населенных пунктов. Из проведенного анализа видно, что самый южный населенный пункт РМ — Камакужа Инсарского района (53° 40′ 08,85″ с. ш. и 44° 33′ 28,69″ в. д.), самый северный — Атяшево Большеигнатовского района (55° 09′ 47,23″ с. ш. и 45° 40′ 17,43″ в. д.). Крайний западный населенный пункт республики — Искра (54° 09′ 55,26″ с. ш. и 42° 17′ 16,76″ в. д.), крайний восточный пункт — Пуркаево (54° 22′ 27,51″ с. ш. и 46° 37′ 46,92″ в. д.).

Таким образом, рассчитанный административный центр Республики Мордовия располагается в 159 м от центра населенного пункта Сивинь (54° 21′ 05,43″ с. ш. и 44° 15′ 31,93″ в. д.).

Центр столицы Республики Мордовия города Саранск находится в точке с координатами 54° 12′ 15,26″ с. ш. и 45° 11′ 12,73″ в. д.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующее заключение. Геоинформационные технологии обеспечивают высокую автоматизацию и точность при проведении работ по определению географических и территориальных центров административных образований, а также могут быть успешно применены для определения центров любых пространственных объектов на основе их цифровых моделей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Все о Мордовии / сост.: Е. М. Голубчик, В. Д. Еремкин, В. С. Ионова, А. С. Лузгин. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 1998. 720 с.

2. Руководство пользователя. ArcView GIS. N. Y. : Environmental Systems Research Institute, INC, 1996. 376 с.

Поступила 11.10.05.

ПРИМЕНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ GPS В ГЕОДЕЗИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ КАДАСТРА

В. Ф. ЛОГИНОВ, старший преподаватель,
В. Ф. МАНУХОВ, кандидат технических наук

В связи с переходом геодезического обеспечения кадастровых работ на автономные методы спутниковых координатных определений наиболее совершенным с принципиальной точки зрения вариантом решения основной задачи координатных определений, на котором можно было бы построить концепцию массовых координатных определений, является определение местоположения в режиме наблюдений одним приемником необходимого созвездия спутников — носителей координат.

Вариантом решения главной задачи при создании опорной межевой сети (ОМС) является формирование сети базовых станций (диспетчерских пунктов), расположенных равномерно на обслуживаемой территории. Однако следует заметить, что целесообразно использовать не менее трех спутниковых приемников. В идеальном случае, когда количество приемников совпадает с числом пунктов, участвующих в измерениях, наблюдения выполняются за один сеанс включений. На практике число сеансов включений в

© В. Ф. Логинов, В. Ф. Манухов, 2005

сети ОМС зависит от ее конфигурации и количества используемых приемников. Минимальное число сеансов для сети из 12 пунктов в зависимости от количества приемников при сетевом методе создания ОМС показано в табл. 1.

Таблица 1

Число приемников	3	3	6	6	6	9	9	9
Число пунктов, используемых в двух сеансах	1	2	2	3	4	2	3	4
Число сеансов	6	10	3	4	6	2	2	2

При создании опорной спутниковой сети для кадастровых работ в условиях Республики Мордовия расстояния между пунктами в треугольниках могут быть достаточно велики — 10 км и более. Спутниковые приемники, находящиеся друг от друга на расстоянии 2 и более базисов, имеют еще большее взаимное удаление. В связи с этим авторами разработана методика создания постоянно действующих базовых стационарных пунктов спутниковых наблюдений. Они размещаются по месту дислокации филиалов, в первую очередь в городах Саранск и Рузаевка. Планируется организация базовых пунктов и в районах РМ. Данные мероприятия диктуются необходимостью оперативной оценки точности полевых измерений непосредственно на объекте работ путем сравнения горизонтальных дальностей между исходными пунктами с дальностями, полученными по спутниковым измерениям.

За время эксплуатации спутниковых приемников ProMark 2 фирмы Ashtech в производственных условиях выполнен значительный объем работ по созданию спутниковых ОМС. В пяти районах республики реконструированы и переопределены в региональной системе координат СК-13 ранее созданные сети городской полигонометрии.

Были применены сетевой и лучевой методы организации ОМС в статическом режиме измерений. При сравнении расстояний, измеренных непосредственно в поле, с указанными в каталогах координат государственных пунктов установлено, что измеренные парой спутниковых приемников линии имеют относительные расхождения со значениями каталогов порядка 1 : 450 000, а не измеренные непосредственно (вычисленные) — 1 : 100 000 (и могут быть хуже).

При произведении работ в крупных населенных пунктах, райцентрах и городах был выявлен ряд условий, способствующих увеличению производительности при использовании спутниковых геодезических систем. Во-первых, это создание стационарного базового пункта спутниковых наблюдений, состоящего из внешнего антенного устройства, подсоединенного к приемнику, установленному внутри помещения. Данное обстоятельство позволяет перенести до 50 % полевых измерений в камеральные условия, высвободить единицу полевого инженера-оператора, а также существенно сократить транспортные расходы. Во-вторых, таким условием выступают тщательное проектирование всей сети с предварительным обследованием выбранных пунктов и оценкой их пригодности для спутниковых наблюдений и отыскание старых центров. В-третьих, необходим выбор способов и методов создания сети исходя из числа пунктов в ней, количества приемников, участвующих в сеансе, и требований к точности определения.

При камеральной обработке результатов полевых спутниковых измерений используется поставляемый вместе с оборудованием GPS базовый программный комплекс Ashtech Solutions, позволяющий производить планирование, предварительную обработку и оценку качества полевых измерений, а также уравнивание спутниковых сетей.

Сравнительный анализ результатов работ в городах Саранск и Рузаевка показал целесообразность лучевого метода на линиях до 5 км и сетевого метода при дальностях до определяемых точек свы-

ше 5 км. В табл. 2 приведены фактические расхождения теоретических (каталожных) длин линий с непосредственно измеренными парой приемников и не измеренными непосредственно (вычисленными) линиями.

Таблица 2

Расстояние		D, км	ΔD, м	$\Delta D/D$
от пункта	до пункта			
Непосредственно измеренные линии				
База	Кожурово	20	0,014	1/1 450 000
База	Рузаевка	26	−0,052	1/500 786
1	2	4	−0,004	1/945 119
1	3	5	−0,002	1/2 150 000
4	5	8	−0,008	1/100 000
Линии, не измеренные непосредственно (вычисленные)				
6	1	14	0,030	1/460 000
7	3	7	0,074	1/ 100 906
7	8	12	0,032	1/371 000
7	4	19	−0,047	1/407 000
9	8	9	−0,013	1/750 000
9	5	6	−0,014	1/475 000
9	10	4	0,027	1/145 000

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инструкция по межеванию земель / Комитет Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству. М. : Роскомзем, 1996. 30 с.

2. **Неумывакин Ю. К.** Геодезическое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ : справ. пособие / Ю. К. Неумывакин, М. И. Перский. М. : Картгеоцентр — Геоиздат, 1996. 344 с.

Поступила 21.03.05.

РЕТРОПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРЕДЕЛАХ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОСЛОБОДСКОГО РАЙОНА РМ: ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Л. А. ГУЛИНА, аспирант

Процесс заселения и освоения территории Краснослободского района Мордовии в его современных административных границах начался еще до нашей эры и сопровождался значительными изменениями всех компонентов природной среды. К IV веку н. э. на правобережье Оки и Волги сложился устойчивый союз финно-угорских племен, давший начало мордовскому народу, который был известен германским этническим группам того периода под общим названием «mordens» [5]. Основной средой обитания мордвы вплоть до XIX — XX столетий был лес.

© Л. А. Гулина, 2005

Он поставлял строительный материал, топливо, продукты питания, в том числе деликатесные (мед и орехи), одежду и обувь, ценные товары (например, пушнину) и многое другое, служил надежным убежищем от врагов. Здоровый климат и образ жизни, плодородные земли в совокупности с благами, доставляемыми лесом, — целебным воздухом, обилием дичи, разнообразными продуктами — способствовали тому, чтобы население было физически крепким.

Лес формировал уклад, поддерживая охоту, бортничество, заготовку пушнины, в лесостепных районах — скотоводство. Земледелие же во многом снижало зависимость человека от природы, создавало постоянные запасы продовольствия, укрепляло оседлость, оставляло значительно больше, чем названные занятия, свободного времени для ремесла и духовного развития. Переход к оседлому способу ведения хозяйства определил благоприятные условия для прогресса рассматриваемого района. Люди начали преобразования природы для удовлетворения своих потребностей. Жилища стали более прочными, появились одомашненные животные, на смену каменным орудиям труда пришли бронзовые, а затем и железные [4]. На территории Краснослободского района болотные руды, из которых тогда добывалось железо, имелись в избытке, что открывало возможность для широкого внедрения железных орудий труда и ускорения темпов совершенствования всех направлений хозяйственной деятельности.

Дальнейшее развитие собственно мордовских племен связано с использованием пашенного земледелия, которое существенно расширяло площади посевов и объемы урожая. Избыток продовольствия привел к выделению ремесленников из среды менее искусных в изготовлении различных изделий и украшений земледельцев и охотников. Продукты охоты играли все меньшую роль в пополнении рациона, и все большее значение приобретала ценная в торговом отношении пушнина. Накопление запасов продовольствия, мехов, украшений потребовало строительства укрепленных городищ в труднодоступных местах, защищенных реками, оврагами, лесами. Защитные свойства рельефа вокруг таких поселений часто усиливались рвами, валами, частоколами. Длительное проживание в одной местности способствовало консолидации племен, имевших общую материальную культуру, а следовательно, и тип природопользования.

В этот период мордва перешла к такому способу хозяйствования, который позволял вести постоянную войну с соседними кочевыми племенами с минимальными потерями. Весной и летом полноводные реки, озера, болота и густые леса делали территорию края практически непроходимой для степной конницы. Тогда все население стекалось в села и городища возле полей и рек. После сбора урожая, когда наступали холода и замерзавшие реки из преград превращались в удобные пути для набегов, мордва перемещалась в зимние поселения вглубь лесов, где главными занятиями были охота, заготовка пушнины, различные промыслы [1; 7].

Ко II тысячелетию н. э. сложились предпосылки объединения мордовских племен с северными соседями — русскими, которых отличал несколько иной хозяйственно-культурный тип, создавшийся в относительно менее благоприятных северных областях с худшими социально-экономическими предпосылками [6]. Общность природных условий развития, отсутствие расовых различий сближало эти народы. А потому на протяжении всей первой половины тысячелетия наблюдалась постоянная беспрепятственная инфильтрация русских крестьян в среду мордвы и закрепление их на бросовых землях. Русское крестьянское население способствовало распространению среди местных народов многих ранее неизвестных элементов материальной культуры: трехпольного севооборота, огородничества, новых видов сельскохозяйственных культур, более совершенных типов жилых и хозяйственных построек и т. п. [2]. Историк И. Н. Смирнов, считал, что мирное освоение русскими мордовских земель относится, главным образом, к районам расселения мокши, где существовавший порядок остался без кардинальных перемен. В то же время в ареале размещения

эрли «водворение русского владычества имело характер завоевании страны и поэтому сопровождалось более глубокими изменениями быта» [цит. по: 1, с. 58].

Тогда же на рассматриваемой территории обосновались и татары — бывшие кочевники-скотоводы, перенявшие у русских и мордвы культуру земледелия. В течение длительного периода эти народы приспосабливались к среде обитания и совместному существованию в рамках земель, относившихся преимущественно к категории государственных, где проводилась определенная политика природопользования, направленная на сбережение природных ресурсов, особенно важных для царского правительства России. В пределах территории современного Краснослободского района это были плодородные почвы, промысловые животные и рыбы, луговые угодья для коневодства, леса с древесиной ценных хвойных пород, пчелиными бортями и пушниной. Священник К. Митропольский писал в «Тамбовских епархиальных ведомостях» (№ 12 за 1876 год): «Край, занимаемый мордвою, в прежние времена представлял пространство, покрытое сплошным непроходимым лесом. Деревья в этом лесу были так громадны, что многие из них вывозились для постройки кораблей, в особенности для мачт» [цит. по: 6].

Мордовские деревни выделялись огромными крестьянскими избами с ярко раскрашенными коньками и окнами среди убогих сел северной, средней и южной Руси с их соломенными крышами и плетневыми заборами.

Как свидетельствуют исторические документы XV — XVI веков, территория Примокшанья представляла собой в основном степь, «дикое поле», и лишь за рекой Мокшей на многие мили тянулся вековой «черный лес». Степь простиралась на сотни верст и отличалась бурным разнотравьем. Путешественник Джон Перри (1701) отмечал, что степная трава была «по брюхо лошадям». По описанию 1728 года в Краснослободском уезде «произрастали травы и цветы видом красные, желтые, белые, васильковые, лазоревые, а какие оные званием познать невозможно». В степи обитали многие птицы: перепелки, дикие гуси и утки, журавли, аисты, соколы. Следует отметить, что Мокша и ее притоки Рябка, Сивинь, Уркат были гораздо шире и глубже, чем в настоящее время. Они широко разливались, порой образуя озера или болота, поросшие тростником и осокой, в которых находили приют многочисленные стаи водоплавающих птиц. В реках водилось множество разнообразных рыб. Так, в том же описании 1728 года упоминается, что в Мокше и ее притоках встречались сом, судак, лещ, язь, налим, карась, уклейка и прочая мелкая рыба.

Значительные площади занимал и «черный», преимущественно дубовый, лес, в котором жили медведи, волки, рыси, лисицы, лоси, куницы, а также пчелы. Побывавший в пределах Пензенской губернии путешественник Вильгельм Рубрук (XIII век) утверждал, что в мокшанских лесах есть олени. В описании 1783 года говорилось, что «лес растет строевой: березовый, осиновый, дубовый, липовый в обхвате от 7 до 8 сажен, между коим и дровяной, коего и особо и каждого вымерить не можно. Для поташа не способен» [6]. Несмотря на то что в конце XVII века появился «Наказ» Петра I, направленный на охрану корабельных лесов, «дабы леса по рекам Мокше, Ваду, Парце и иным впадающим в них были бы во всяком береженни» [цит. по: 3], — в XVIII веке в ходе хозяйственной деятельности он подвергался значительной вырубке.

Освоение рассматриваемого района вплоть до начала XX века было сведено к развитию крестьянского хозяйства и промышленности, главным образом железоделательной и поташной. Расширение поташного производства в XVIII веке к XX столетию обернулось экологической катастрофой. Его следствием стало истребление наиболее ценных лесов, повсеместное обмеление рек, изменение воздушного и водного режима, регионального климата в целом. Это отрицательно сказалось на всех сферах жизнедеятельности мордовского народа.

К концу XVIII века в Краснослободском районе было отмечено увеличение распаханных площадей и возникновение новых поселений, т. е. продолжалось сельскохозяйственное освоение терито-

рии, сопровождавшееся развитием крестьянских хозяйств. Согласно статистике конца XIX — начала XX века по количеству земли и скота среднее мордовское хозяйство заметно превосходило русское и татарское. Следуя логике Н. Флеровского, можно признать мордвина стоящим на более высокой ступени цивилизации, нежели русский или татарин. Однако все они из-за малоземелья, возникшего вследствие перенаселенности края, максимально, разумеется на существовавшем уровне агротехники, использовали каждый участок земли.

Сезонность сельскохозяйственного производства оставляла зимой достаточно времени для всевозможных промыслов. Традиционно приученное к бедствиям неурожайных лет, крестьянство было готово к довольно быстрому восстановлению производства. Привыкшие к сильным засухам, повторявшимся в среднем раз в десятилетие, хозяйства обычно имели в запасе необходимое количество продовольствия и семян.

Несомненным достоинством применявшихся способов являлось использование экологически чистых двигателей и рациональных орудий производства. Лошадь была вполне подходящим при поездках с обычным радиусом 10 — 15 км видом транспорта, не портившим почвы. Интересно также наблюдение старожилов района: на полях, удобрявшихся конским навозом, не распространялась медведка, а значит, сохранялся урожай. Крестьянская соха считалась лучшим, чем плуг, сельскохозяйственным орудием для местных почв с относительно небольшим слоем гумуса [7].

На рассматриваемой территории были широко представлены естественные источники энергии: почти в каждом населенном пункте имелись водяные или ветряные мельницы (всего их насчитывалось соответственно 39 и 145). Местные природные материалы обусловили различные промыслы, часто определявшие хозяйственную специализацию поселений. Например, изготовлением кадок, бочек, бондарных изделий, а также валенок занималось население деревни Желтоногово. В селе Дубровки плели лапти и производили кузнечные изделия. Более 1 100 крестьян Краснослободского уезда поставляли на рынки свои рогожи и кули. Жители всех примокшанских поселений из прутьев ивы, густо разросшейся по берегам, плели корзины и прочий инвентарь.

Развивались и промышленные предприятия мануфактурного типа. Переработку полезных ископаемых вели мелкие металлургические заводы: Рябкинский, Сивинский, Авгурский. В качестве топлива для доменных печей употреблялась исключительно древесина. В конце XIX века имелось пять винокуренных заводов, две парусиновые и шляпная фабрики, красильный, стекольный, купоросно-квасцовый заводы. В городе Краснослободск работали два салотопных завода, четыре кирпичных, три кожевенных, два поташных, четыре синильных, один маслобойный, один колокололитейный, а также завод по сборке сельскохозяйственных машин, две просодранки, три шерстобойни и 26 кузниц.

С начала XX века расширение земельного рынка стимулировало повышение эффективности использования природных ресурсов района. Возросла обеспеченность индивидуальных и коллективных хозяйств усовершенствованным инвентарем, поднялась урожайность основных сельскохозяйственных культур. За счет известкования кислых почв сократилась площадь пашни с сильнокислой реакцией и низким содержанием подвижного фосфора, что свидетельствует об улучшении культуры земледелия.

Однако активное применение минеральных удобрений, химических средств защиты растений, нарушение условий их хранения, распашка земель и устройство летних лагерей для скота в водоохранных зонах рек привели не только к деградации земель, но и к загрязнению водных объектов. Ухудшение качества воды в Мокше и Сивини, забор ее для полива, распашка берегов вызвали исчезновение таких видов рыб, как осетр русский, стерлядь, синец, быстрянка, минога ручьевая. Несколько сняло остроту ситуации введение в эксплуатацию очистных сооружений в Краснослободске.

Можно отметить ряд других негативных явлений. Ежегодно в результате бесконтрольного водозабора на 2 — 2,5 мет-

ра понижается уровень подземных вод. Общая площадь лесов в хозяйствах Краснослободского района составляет 13 432 га, однако на этой территории нередко не проводятся противопожарные мероприятия, она захламлена порубочными остатками и заготовленной древесиной. 48 000 га охотничьих угодий почти не используются и не улучшаются, несмотря на организацию государственного заказника. Серьезный вред флоре и фауне наносит неграмотная мелиорация, примером которой может служить уничтожение уникального Шепицского заказника лекарственных трав. Имеются незаконно организованные карьеры по добыче песка. Нарушенные в результате таких разработок земли не рекультивируются.

Приведенные последствия хозяйственной деятельности указывают на преимущественно нерациональный характер природопользования на современном этапе развития системы взаимодействия населения и географической среды в пределах исследуемого района. Впрочем основа для этого была заложена еще в XV — XVI веках, когда народы, осваивавшие ландшафты всего мордовского края, стали энергичными преобразователями окружающей природной среды.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Абрамов В. К.** По следу времен / В. К. Абрамов. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 1991. 304 с.
2. **Балашов В. А.** Мордва / В. А. Балашов, В. П. Мартьянов // Народы Поволжья и Приуралья: Историко этнографические очерки / отв. ред. Р. Г. Кузеев. М., 1985. С. 108 — 140.
3. **Богомолов И.** В глубине веков / И. Богомолов // Новая Мордовия. Саранск, 1998. № 23. С. 5 – 6.
4. **Дулов А. В.** Географическая среда и история России (конец XV — середина XIX в.) / А. В. Дулов. М. : Наука, 1983. 276 с.
5. **Заварзихин Н. В.** Mordens / Н. В. Заварзихин // Горизонт: Лит.-худож. сб. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 1987. С. 186 — 202.
6. **Мишанин Ю.** Мордвин — лучший друг русского: (По материалам российской публицистики XIX столетия) / Ю. Мишанин // Новая Мордовия. Саранск, 1998. № 27. С. 4.
7. **Мокшин Н. Ф.** Материальная культура мордвы : этногр. справ. / Н. Ф. Мокшин. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 2002. 208 с.
8. **Шаракин В.** Из истории заселения Примокшанья // Знамя труда. Краснослободск, 1991. № 67.

Поступила 13.05.05.

Медицина, биология

ПАТОГЕНЕЗ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА И ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОМ ПЕРЕЛОМЕ ГОЛЕНИ

В. О. СЛЕСАРЕВ, кандидат медицинских наук,
доктор философских наук, профессор,
Е. В. ДАВЫДОВА, ассистент,
Н. С. РУСЕЙКИН, кандидат медицинских наук, профессор

Несмотря на определенные успехи, остается далеким от завершения создание целостной патогенетической теории травматической болезни при переломе кости.

© В. О. Слесарев, Е. В. Давыдова, Н. С. Русейкин, 2005

До сих пор не существует единых общепринятых представлений о закономерностях сдвигов липидного обмена в сыворотке крови, отсутствуют подробные сведения об изменении перекисного окисления липидов (ПОЛ).

С целью исследования динамики липидного спектра сыворотки крови и процессов липопероксидации при переломе голени нами проведены опыты на 48 морских свинках обоего пола массой от 550 до 1 000 г. Животным под эфирным наркозом наносился стандартный закрытый перелом средней части диафиза бедренной кости с помощью гильотины с грузом 3 кг. Свинки были поделены на 6 групп. В первой контрольной группе (n = 8) оценивали показатели у здоровых животных, во второй (n = 8) — состояние липидного обмена и ПОЛ на 1-е сутки после травмы, в третьей (n = 8) — на 3-и сутки, в четвертой (n = 8) — на 5-е сутки, в 5-й (n = 8) — на 10-е сутки, в 6-й (n = 8) — на 21-е сутки после перелома.

На 1-е сутки после травмы у морских свинок отмечалось уменьшение уровня общих липидов (ОЛ) на 31,70 %, триглицеридов (ТГ) — на 43,02, холестерина (Хс) — на 47,48, холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХсЛПОНП) — на 43,59, холестерина липопротеидов низкой плотности (ХсЛПНП) — на 33,70, холестерина липопротеидов высокой плотности (ХсЛПВП) — на 62,04 %. Индекс атерогенности (ИА) повысился на 63,64 % (табл. 1).

Таблица 1

Динамика липидов сыворотки крови морских свинок после перелома голени (M ± m), ммоль/л

Показатель	До перелома	Этап наблюдения				
		1-е сутки	3-и сутки	5-е сутки	10-е сутки	21-е сутки
Общие липиды	3.88 ± 0,15	2,65 ± 0,09*	3,09 ± 0,16*	3,41 ± 0,13*	3.88 ± 0,09	4,71 ± 0,15*
Триглицериды	0,86 ± 0,18	0,49 ± 0,04*	0,32 ± 0,02*	0,37 ± 0,02*	0,49 ± 0,02*	0,72 ± 0,02*
Холестерин	2.38 ± 0,10	1,25 ± 0,05*	1,68 ± 0,07*	1,76 ± 0,05*	2,20 ± 0,04	2,73 ± 0,20
ХсЛПОНП	0,39 ± 0,03	0,22 ± 0,02*	0,15 ± 0,01*	0,17 ± 0,01*	0,22 ± 0,01*	0,33 ± 0,01*
ХсЛПНП	0,92 ± 0,07	0,61 ± 0,05*	0,72 ± 0,07	0,67 ± 0,07*	1,00 ± 0,07	1,38 ± 0,15*
ХсЛПВП	1,08 ± 0,06	0,41 ± 0,03*	0,81 ± 0,03*	0,93 ± 0,02*	0,99 ± 0,04	1,02 ± 0,05
Индекс атерогенности	1,21 ± 0,06	1,98 ± 0,18*	1,11 ± 0,10	0,91 ± 0,03*	1,28 ± 0,15	1,67 ± 0,11*

* Различия с контролем достоверны (P < 0,05).

С 3-х суток регистрировалось возрастание количества ОЛ, холестерина, ХсЛПВП, однако их уровень оставался ниже исходных данных соответственно на 20,36; 29,41; 25,00 %. Уровень ХсЛПНП приблизился к первоначальным значениям. Продолжало падать содержание ТГ (до 62,79 %) и ХсЛПОНП (до 61,54 %) (P < 0,05). Индекс атерогенности вернулся к первоначальным величинам.

На 5-е сутки после травмы уровень ОЛ составил 3,41 ммоль/л, холестерина — 1,76, ХсЛПВП — 0,93 ммоль/л, что меньше исходных показателей соответственно на 12,11; 26,05 и 13,89 % (P < 0,05). Содержание ТГ и ХсЛПОНП по-прежнему заметно отставало от данных до перелома — на 56,98 и 56,41 %. ИА был равен 0,91, что также ниже на 24,79 % (P < 0,05). ХсЛПНП зафиксирован меньше контроля на 27,17 %.

На 10-е сутки количество ОЛ, Хс, ХсЛПНП, ХсЛПВП и индекс атерогенности достигали контрольных цифр. ТГ

и ХсЛПОНП оставались меньше данных до травмы соответственно на 43,02 и 43,59 %. ИА вновь поднимался до первоначальных цифр.

К концу срока наблюдения регистрировалось повышение уровня общих липидов на 21,39 %, холестерина липопротеидов низкой плотности — на 30,00 %, ИА — на 38,02 %. Количество триглицеридов, ХсЛПОНП не отличалось существенно от исходных показателей.

Таким образом, перелом кости вызвал разнообразные нарушения в липидном спектре сыворотки крови, которые не нормализовались к концу срока наблюдения. Причем увеличение уровня Хс, ХсЛПНП и ИА на конечных этапах опыта свидетельствует о проатерогенных сдвигах, обусловленных вынужденным ограничением подвижности на фоне травмы конечности.

Биохимические изменения (мобилизация и нарушение утилизации свободных жирных кислот, накопление $НАДФН_2$, АДФ и т. д.), возникающие при тяжелой механической травме, создают предпосылки для инициации липидной пероксидации. Не вызывает сомнений, что образующиеся свободные радикалы оказывают как цитотоксическое действие, способствуя деструкции и дестабилизации мембран клеток и субклеточных структур в области формирования костной мозоли, так и пагубное влияние на клетки других органов и систем.

С 1-х суток после перелома голени происходит стремительная активизация перекисного окисления липидов. Так, уровень малонового диальдегида (МДА) в плазме крови достоверно повышался с 7,86 ± 0,14 ммоль/л у интактных животных до 17,24 ± 0,32 ммоль/л при переломе голени (на 119,34 %), а индуцированного малонового диальдегида (Fe-МДА) — с 17,41 ± 0,20 до 28,35 ± ± 0,21 ммоль/л у подопытных животных (на 62,84 %). Резерв липидов для перекисного окисления (РЛПО) снижался на 46,72 %, а активность каталазы — на 44,45 % (табл. 2).

Таблица 2

Динамика интенсификации свободнорадикальных процессов в плазме крови при переломе голени (M ± m)

Показатель	До перелома	Этап наблюдения				
		1-е сутки	3-и сутки	5-е сутки	10 е сутки	21 е сутки
МДА, ммоль/л	7,86 ± 0,14	17,24 ± 0,32*	20,98 ± 0,24*	22,45 ± ± 0,37*	11,73 ± 0,24*	10,21 ± ± 0,24*
Fe МДА, ммоль/л	17,41 ± 0,20	28,35 ± 0,21*	47,69 ± 0,35*	67,61 ± 0,21*	25,70 ± 0,28*	22,95 ± 0,19*
РЛПО	1,22 ± 0,03	0,65 ± 0,03*	1,28 ± 0,03	2,03 ± 0,08*	1,20 ± 0,03*	1,26 ± 0,06
Каталаза мкКат/(с · л)	0,270 ± 0,010	0,150 ± 0,006*	0,330 ± 0,010*	0,200 ± 0,007*	0,190 ± 0,007*	0,260 ± 0,010

* Различия с контролем достоверны ($P < 0,05$).

На 3-и сутки наблюдения содержание МДА и Fe-МДА продолжало стремительно увеличиваться и было больше исходных показателей соответственно на 166,92 и 173,92 %. РЛПО поднимался до первоначальных цифр. Регистрировалось усиление активности каталазы на 22,22 %.

На 5-е сутки после травмы МДА, Fe-МДА и РЛПО были максимально повышенными соответственно на 185,62, 288,34 и 66,39 %. Активность каталазы плазмы вновь снижалась до 0,200 ± ± 0,007 мкКат/(с · л) (на 25,93 %).

На 10-е сутки содержание ТБК-реактирующих продуктов уменьшалось, однако оставалось гораздо больше исходного уровня: МДА — на 49,24, Fe-МДА — на

47,62 %. Активность каталазы плазмы изменялась с 0,270 ± 0,010 мкКат/(с · л) у интактных животных до 0,190 ± ± 0,007 мкКат/(с л) на фоне перелома голени (на 29,63 %). С этого периода отмечается нормализация РЛПО.

Лишь на конечном этапе наблюдения обнаруживалась тенденция к ослаблению процессов липопероксидации, о чем свидетельствуют уменьшение уровня МДА и Fe-МДА и нормализация активности каталазы плазмы крови. Однако количество ТБК-реагирующих продуктов не возвращалось к первоначальным показателям, оставаясь значительно выше их. Содержание малонового диальдегида превосходило данные интактных животных на 29,90 %, а индуцированного малонового диальдегида — на 31,82 %.

Таким образом, анализируя полученные результаты, можно сделать заключение, что при переломе голени у экспериментальных животных происходят достоверная интенсификация процессов перекисного окисления липидов и снижение антиоксидантной защиты. Развивающаяся ситуация говорит о нарушении компенсаторных механизмов, что способствует повреждению клеточных мембран за счет накопления активных форм кислорода. Лишь на 21-е сутки после травмы регистрировались некоторое замедление свободнорадикальных процессов и нормализация каталазной активности плазмы.

Поступила 05.08.05.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЕТВЛЕНИЕ ЗЛАКОВ

А. Ю. ГОРЧАКОВА, кандидат биологических наук,
В. В. КОММОДОВ, кандидат биологических наук,
С. М. ЖИВЕЧКОВ, кандидат биологических наук

У растений семейства мятликовых (Poaceae) различают два способа ветвления: 1) кущение (концентрированное ветвление) — образование боковых побегов из укороченных фитомеров зоны кущения в почве или на ее поверхности; 2) ветвление (рассеянное ветвление) — образование побегов в области удлиненных надземных фитомеров (уллоп) главного стебля (побега). Кущение злаков вполне хорошо изучено. Оно имеет количественную характеристику (коэффициент). Ветвление исследовано еще недостаточно.

Большинство ботаников в недалеком прошлом считало ветвление очень редким явлением, не свойственным злакам. Т. И. Серебрякова одной из первых среди ученых подробно описала его в журнальных статьях и книге «Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков» (1971). Обобщая опыт зарубежных и отечественных исследователей, она утверждает: «...нередко пишут, что для злаков характерно только кущение в области укороченных междоузлий и нижних частей стеблей. Но исключения из этого „правила" столь многочисленны, что едва ли их можно назвать исключениями» [12, с. 212]. Т. И. Серебрякова и стала основателем всестороннего анализа ветвления злаков. Большую работу провел И. С. Белюченко. Он описал частое и обильное ветвление злаков, произрастающих в южных, субтропических районах [1; 3; 4]. Одно время даже бытовало мнение, что оно типично только для представителей данной зоны. Ряд публикаций на эту тему, в том числе и наших [7; 9] подтверждают способность ветвиться злаков и в более северных регионах, средней полосе европейской части России. Все это говорит о распространенности рассматриваемого процесса.

© А. Ю. Горчакова, В. В. Коммодов, С. М. Живечков, 2005

В ботанической и сельскохозяйственной литературе упоминается ветвление злаков, указывается на большую или меньшую степень его, но не дается конкретная количественная оценка. Мы убедились, что его необходимо выражать количественными показателями — степенью и характером. *Степень ветвления* — доля ветвящихся растений среди проанализированных (в процентах). *Характер* отражает, из каких надземных узлов идет ветвление. Для злаков, у которых главный стебель имеет до 5 — 7 узлов, выделяется 3 группы побегов: а) нижние, из 1 — 2-го нижних узлов; б) верхние — из 3-го узла и выше; в) по всему стеблю. Количество побегов этих групп соотносится с общим числом растений с ветвящимся побегом (в процентах). Например, в опыте по изучению влияния способов посева на ветвление побега проса посевного (Panicum miliaceum L.) сорта Саратовское 2[1] при сплошном посеве с междурядьями 15 см не ветвилось 587 растений, ветвилось 3, ветвление шло сверху. На широкорядном посеве с междурядьями 45 см не ветвилось 558 и ветвилось 9 растений, ветвление шло снизу у 2, сверху — у 6 и по всему побегу — у 1 растения. (Растения для анализа срезались на уровне почвы или выдергивались с корнем, либо рассматривались в травостое на корню в конце вегетационного периода, при полном созревании семян.) Итоги опыта отражены в табл. 1. Кроме того, сведения по исследуемой проблеме приводятся в работах [6—8; 11]. Как видно из табл. 1, количественные показатели ветвления побега наглядно представляют этот процесс и его изменение в зависимости от условий выращивания проса Саратовское 2.

Таблица 1

Влияние способов посева на ветвление побега проса Саратовское 2

Способ посева	Осмотренные растения		Степень ветвления, %	Ветвление, %, идущее		
	всего	ветвящиеся		из нижних узлов	из верхних узлов	по всему побегу
Сплошной	590	3	0,5	—	100,0	—
Широкорядный	567	9	1,6	22,2	66,7	11,1

Аналогично ветвление побега злаков изучалось в естественных и сеяных травостоях. У высокорослых злаков, имеющих 8 и более надземных узлов, для определения характера ветвления целесообразнее выделять такие 3 группы побегов: а) нижние — отрастающие из 1 — 4-го нижних узлов; б) верхние — из 5-го узла и выше; в) по всему стеблю.

В работе А. Ю. Горчаковой, В. В. Комодова «О влиянии условий жизни на ветвление побега злаков», депонированной ВИНИТИ (17.03.88, № 2078-В 88), приводится оригинальный экспериментальный материал и значительный библиографический список, знакомство с которыми поможет расширить знания о рассматриваемом явлении.

Представляется, что следует также определять интенсивность и состояние ветвления. *Интенсивность* — количество побегов ветвления, приходящееся на один главный стебель (побег). Например, если у 220 растений с ветвящимся стеблем отросло 360 побегов ветвления, то интенсивность ветвления составит 1,6 (360 : 220). *Состояние ветвления* характеризуют их рост и развитие. Выделяется 3 вида: слабое (побеги заметно отросли, на них началось образование соцветия), среднее (на побеге сформировалось нормальное соцветие) и хорошее (в соцветии образовались и созрели семена). Определяется отношение количества побегов в группах состояния к общему числу побегов (в процентах). Например, общее количество побегов ветвления — 380. Из них имеют слабое состояние 160, среднее — 215 и хорошее - 5. Соответственно группы состояния побегов будут составлять 42,1, 56,6 и 1,3 %. Количественные показа-

[1] Здесь и далее латинские названия видов злаков даны по Н. Н. Цвелеву [13].

тели — степень, характер, интенсивность и состояние ветвления разносторонне, наглядно, убедительно и объективно отражают изучаемый процесс в конкретных условиях произрастания злаков.

О значительном стимулирующем влиянии солнечного света на ветвление злаков указывают Ф. М. Куперман [10, с. 212 — 214], Т. И. Серебрякова [12, с. 207], И. С. Белюченко [1; 3; 4; 5] и другие авторы. Мы провели ряд опытов. Определялась освещенность в сплошном рядовом посеве проса в конце июля и начале августа (в ясные солнечные дни). Высота растений была равна 58 см. В крайнем рядке с освещенной стороны интенсивность света на уровне почвы составляла 60 тыс. люкс. Она резко падала по мере углубления в посев и на четвертом рядке достигала только 10 тыс. люкс. При дальнейшем удалении от края величина освещенности практически не менялась. На высоте 30 см от почвы в этом посеве она также изменялась, но не столь резко: от 60 тыс. до 45 тыс. люкс.

На посеве проса при высокой агротехнике степень ветвления внутри посева (на 5 — 6-м рядке от края) и в крайнем рядке с освещенной стороны у разных сортов равнялась: у Саратовского 2 — 0,1 и 3,7 %, Горлинки — 0,0 и 4,3, Харьковского 86 — 0,1 и 13,6, Саратовского 66 — 0,1 и 35,8 %. Поскольку растения крайних рядков и в некотором углублении находятся в практически одинаковых условиях роста, можно предположить, что усиление ветвления вызвано разной степенью освещенности солнцем.

Изучали освещенность растений на разных способах посева в ясные солнечные дни при интенсивности света более 50 тыс. люкс. (табл. 2).

Таблица 2

Освещенность растений, тыс. люкс

Способ посева	Освещенность			
	с краю посева	внутри посева		
		на почве	на высоте 30 см	на высоте 60 см
Просо, высота растений 58—61 см				
1	65	19	60	—
2	65	56	67	—
3	65	65	67	—
Суданская трава, высота растений 130—144 см				
1	71	13	34	49
2	71	41	56	69
3	71	68	71	72

Примечание: 1 — сплошной обычный способ посева с междурядьем 15 см; 2 — широкорядный с междурядьем 45 см; 3 — квадратный с расположением растений 45 × 45 см.

Как видно из данных табл. 2, сравнительно невысокие растения проса на сплошном посеве освещались в 3,4 раза хуже на поверхности почвы и почти в пределах нормы на высоте 30 см. На квадратном посеве этот показатель оставался нормальным снизу доверху, на широкорядном — был лучше, чем на сплошном (близким к параметрам квадратного посева). Более высокие растения суданской травы (Sorghum sudanense (Piper) Stapf) освещались заметно хуже на сплош-

ном посеве, нормально, т. е. совсем не затенялись, на квадратном и занимали среднее положение по освещенности на широкорядном.

Одновременно с изучением освещенности растений определялось влияние способов посева на ветвление проса Саратовское 2. На сплошном посеве ветвление не обнаружено. Согласно другим исследованиям, при подобном способе степень ветвления низка: побеги отрастают главным образом из верхних фитомеров. Интенсивность также минимальная (как правило, 1,0), состояние побегов слабое.

На широкорядном посеве степень ветвления составила 8,0 %, преобладало ветвление из верхних узлов, но у довольно значительного количества растений (33,4 %) оно шло из нижних узлов и по всему побегу. Интенсивность ветвления — 1,4, состояние побегов среднее и хорошее. Резко выделялись растения квадратного посева. Они сильно кустились и ветвились, образуя мощный куст. Ветвился практически каждый стебель, степень ветвления наивысшая — 96,7 %. Наблюдалось ветвление преимущественно из нижних узлов и по всему побегу (96,5 %). Интенсивность ветвления высокая — 2,4, состояние хорошее (84,3 %) и среднее.

При разных способах посева отличалась не только освещенность растений проса солнцем. Они неодинаково обеспечивались влагой и элементами питания. Наихудшие условия были на сплошном посеве, лучше — на широкорядном и наилучшие — на квадратном. Конечно, они могли отразиться на ветвлении, однако основным фактором оставалась степень освещенности солнцем.

Аналогично просу ветвление изменялось под влиянием света и у ежовника обыкновенного, или куриного проса (Echinochloa crusgalli L.).

Многие авторы одной из причин, усиливающих ветвление злаков, считают лучшее питание растений. Некоторые выделяют большое значение для данного процесса отдельных элементов пищи, в частности азота. Но эти высказывания не обосновываются конкретными данными. Мы провели опыты по выявлению влияния удобрений на ветвление побега проса. Схема опыта такова: 1-й вариант — удобрения не вносились более 20 лет; 2-й вариант — основным способом в течение 11 — 12 лет вносились азотно-фосфорно-калийные удобрения из расчета 60 кг/га действующего вещества; 3-й вариант — ежегодно вносились удобрения в 2 раза большем объеме, чем во 2-м варианте. Просо высевалось поперек, в первом опыте — широкорядным двухстрочным способом, а во втором — сплошным обычным.

Начиная с фазы кущения было заметно воздействие удобрений на рост растений. Перед уборкой в 1-м варианте они резко отличались низкорослостью, изреженностью, мелкостью листьев и бледностью их окраски. В 3-м варианте растения были высокостебельные, мощные, стеблестой плотный, листья крупные, темно-зеленые. 2-й вариант занимал промежуточное положение.

Растения в фазе полной спелости вылергипались и анализировались. Итоги опытов приведены в табл. 3.

Таблица 3

Влияние удобрений на ветвление побега проса

Вариант опыта	Количество растений	Степень ветвления, %	Ветвление, %, идущее			Высота растений, см	Число узлов на 1 растение
			из 2-го узла	из 3-го узла и выше	по всему побегу		
1	2	3	4	5	6	7	8
Сорт Саратовское 2							
1	1 196	30,3	78,3	8,5	13,2	—	—
2	1 441	4,9	38,0	50,7	11,3	—	
3	2 143	1,6	25,7	51,4	22,9	—	—

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Сорт Орловское карликовое							
1	2 103	11,9	40,0	53,2	6,8	21	3,5
2	805	1,7	26,7	73,3	–	44	5,1
3	1 457	6,1	3,4	94,4	2,2	75	5,3

Данные табл. 3 свидетельствуют, что удобрения сильно влияют на рост проса. В 3-м варианте, где применялись высокие нормы их внесения, растения были в 3,6 раза выше, чем в 1-м варианте. Однако ветвление побега шло сильнее в последнем. В чем же причина? Низкостебельные, менее олиственные растения в 1-м варианте меньше затеняли друг друга, лучше освещались солнцем, а высокостебельные, мощные в 3-м варианте создавали значительную затененность. Это и сыграло основную роль в активизации ветвления в 1-м варианте и угнетении его там, где применялись удобрения. Менялся и характер ветвления: на изреженном, лучше освещенном стеблестое 1-го варианта преобладало ветвление из нижних узлов, а при внесении удобрений — из верхних узлов.

Распространено мнение, что удаление верхней части растения, соцветия способствует ветвлению злаков. Но возникает немало вопросов. В наших длительных опытах степень ветвления составляла у нормальных, т. е. без удаленных соцветий, растений проса посевного в зависимости от сорта и способа посева от 1,7 до 16,5 %, а при удалении соцветия — 100,0 %, у суданской травы — соответственно 10,4 — 57,7 и 91,4 — 98,5 %, у чумизы — 0,7 — 3,3 и 64,9 — 85,0 %. В разведывательных (предварительных) опытах степень ветвления была у нормальных растений твердой пшеницы (Triticum durum L.) сорта Безенчукская 139 — 0,3 %, а с удаленным соцветием — 17,8 %, у овса посевного (Avena sativa L.) сорта Горизонт — соответственно 2,6 и 20,7, у костреца (костра) безостого (Bromopsis inermis (Leyss.) Lindm.) — 1,5 и 2,6, у ежи сборной (Dactilis glomerata L.) — 8,2 и 17,1 %. Рожь посевная (Secale cereale L.) сорта Чулпан и житняк узкоколосый (Agropyron desertorum (Fisch.) Schult) на этот прием не реагировали.

Интересное явление отмечено у тростника южного обыкновенного (Phragmites australes). Стебель растения срезался два раза: в фазу выхода в трубку (оставался отрезок стебля с 2 — 3 листьями) и при выметывании соцветия. Степень ветвления в двух опытах составила: у нормальных растений — 0,3 — 1,0 %, в случае срезания стебля при выходе в трубку — 78,3 — 90,4 %, удаления соцветия — 0,4 — 0,8 %. Как видим, она практически не изменилась по сравнению с нормальными растениями.

Т. И. Серебрякова выделяет 2 способа отрастания побега ветвления: внутривлагалищный (интравагинальный) и вневлагалищный (экстравагинальный). При первом боковой побег, образовавшийся в узле из почки, проходит вдоль стебля, между влагалищем листа и выходит из его пазухи в виде свернутого, плохо заметного листочка; при втором побег пробивает основание влагалища листа и быстро становится заметным [12]. В настоящее время ветвление считается состоявшимся, когда побег выходит наружу и делается видимым. У злаков с вневлагалищным ветвлением это наблюдается сразу после образования побега, а с внутривлагалищным — спустя некоторое время, когда побег отрастает и продвигается между стеблем и влагалищем листа на расстояние от 5 — 10 до 15 — 20 см. Следовательно, растение ветвится, но побег закрыт влагалищем листа, и растение относится к неветвящемуся. Подобная методика определения неверна, поскольку ставит злаки в неравные условия.

Чтобы исправить это несоответствие, ветвление следует выявлять в начале отрастания побега. У злаков с вневлагалищ-

ным ветвлением оно обнаруживается визуально, а с внутривлагалищным требует вскрытия влагалища листьев. Дополнительная нагрузка для исследователя компенсируется повышением достоверности анализа.

Итак, при определении ветвящихся растений у злаков с внутривлагалищным ветвлением нужно устанавливать, вскрывались влагалища листьев или нет. В Мордовии распространены злаки с внутривлагалищным ветвлением: просо посевное, суданская трава, ежовник обыкновенный (куриное просо), щетинник сизый, овес посевной, пшеница твердая, костер (костер) безостый, ежа сборная и многие другие; гораздо реже встречаются злаки с невлагалищным ветвлением: тростник южный обыкновенный и двукисточник тростниковый (Phalaroides arundinaceae). Способы отрастания побега ветвления, специфичные для растений каждого вида злаков, оставались постоянными при изменении условий произрастания.

Ветвление злаков, как и кущение, способствует увеличению урожайности травянистых кормовых культур, обеспечивает распространение и сохранение вида в естественных условиях, поэтому рассматриваемому явлению следует уделять больше внимания. Отдельные виды и сорта злаковых растений имеют свои особенности, которые необходимо изучать. Кроме видовой и сортовой принадлежности нужно указывать степень, характер, интенсивность и состояние ветвления, а также подробно описывать условия произрастания растений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Белюченко И. С.** Изучение биоморфологических особенностей апогеотропных побегов паникоидов и эрагростоидов / И. С. Белюченко // Биология кормовых злаков тропиков и субтропиков. М., 1979а. С. 118—142.

2. **Белюченко И. С.** Кущение и ветвление тропических злаков / И. С. Белюченко. М. : Изд-во Ун-та дружбы народов, 1987. 80 с.

3. **Белюченко И. С.** К вопросу о рассеянном ветвлении у паникоидов и эрагростоидов / И. С. Белюченко // Вопросы тропического и субтропического сельского хозяйства. М., 1979б. С. 15—34.

4. **Белюченко И. С.** Побегообразование злаков тропиков и субтропиков / И. С. Белюченко // Вопросы тропического и субтропического сельского хозяйства. М., 1976. С. 8—27.

5. **Белюченко И. С.** Тропические многолетние кормовые злаки (особенности биологии и интродукции) : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / И. С. Белюченко. М., 1985. 32 с.

6. **Буренев В. М.** Развитие злаковых растений и их продуктивность : учеб. пособие / В. М. Буренев. Л. : ЛСХИ, 1984. 30 с.

7. **Горчакова А. Ю.** Злаки Мордовии: Некоторые особенности побегообразования / А. Ю. Горчакова // Флористические и геоботанические исследования в Европейской России : материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рожд. А. Д. Фурсаева. Саратов, 2000. С. 191—194.

8. **Горчакова А. Ю.** Морфологические особенности формирования зоны кущения тимофеевки лугового (Phleum pratense L.) в условиях лесостепной зоны Мордовии / А. Ю. Горчакова, С. М. Живечков // Вестн. Мордов. ун-та. 2004. № 1—2. С. 96—103.

9. **Горчакова А. Ю.** Некоторые особенности формирования зоны кущения злаков в условиях лесостепной зоны Мордовии / А. Ю. Горчакова // Ботанические исследования в азиатской России : материалы XI съезда Рус. ботан. об-ва (18 — 22 августа 2003 г., Новосибирск — Барнаул). Барнаул, 2003. Т. 3. С. 78 — 79.

10. **Куперман Ф. М.** Биологические основы культуры пшеницы / Ф. М. Куперман. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1956. Вып. 3. 280 с.

11. **Рытова Н. Г.** Морфогенетические факторы, ограничивающие кущение в вегетативной фазе / Н. Г. Рытова // Ботан. журн. 1976. Т. 61. № 12. С. 1670—1679.

12. **Серебрякова Т. И.** Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков / Т. И. Серебрякова. М. : Наука, 1971. 359 с.

13. **Цвелев Н. Н.** Злаки СССР / Н. Н. Цвелев. Л. : Наука, Ленингр. отд-ние. 1976. 788 с.

Поступила 04.07.05.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОУПРУГИХ МАРТЕНСИТНЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ В СПЛАВАХ С ЭФФЕКТОМ ПАМЯТИ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ NiTi

С. А. ЖУРИН, кандидат физико-математических наук

На основе аппроксимации экспериментальных результатов, полученных рапее нами [1; 7] и в исследованиях других авторов [4; 5], выявим термодинамические особенности поведения монокристаллических и поликристаллических образцов сплава на основе NiTi (ТН-1) в процессе термоупорного мартенситного превращения (ТМП) в свободном и стеснепном состояниях, что позволит также выделить нехимический вклад в энергию этого превращения и смоделировать тепловые процессы в образцах, находящихся в стеснепном состоянии.

При изучении термоупругих мартенситных превращений, определяющих эффект памяти формы (ЭПФ), основное внимание часто уделяется закономерностям изменения их механических свойств. Однако упускается из вида то обстоятельство, что сама идея термоупругого мартенсита вытекает из баланса химической и упругой энергии, реализуемого в процессе прямого (ПМП) и обратного (ОМП) мартенситных превращений [4]. В поликристаллических материалах деформации, связанные с изменением формы, накапливаются в виде упругой энергии, сдерживая рост мартенситной фазы, движущей силой которого является химическая энергия.

В идеальном случае температурная зависимость теплоемкости монокристалла при фазовом переходе I рода имеет разрыв в точке T_0 [3], но ширина интервала превращения реального монокристаллического образца NiTi эквиатомного состава имеет, хотя и малое, но отличное от нуля значение [4]. На основании полученных ранее результатов калориметрических измерений поликристаллических образцов сплава ТН-1 [7] и монокристаллов подобного состава, исследованных в [4], нами проведена аппроксимация температурных зависимостей соответствующих теплоемкостей.

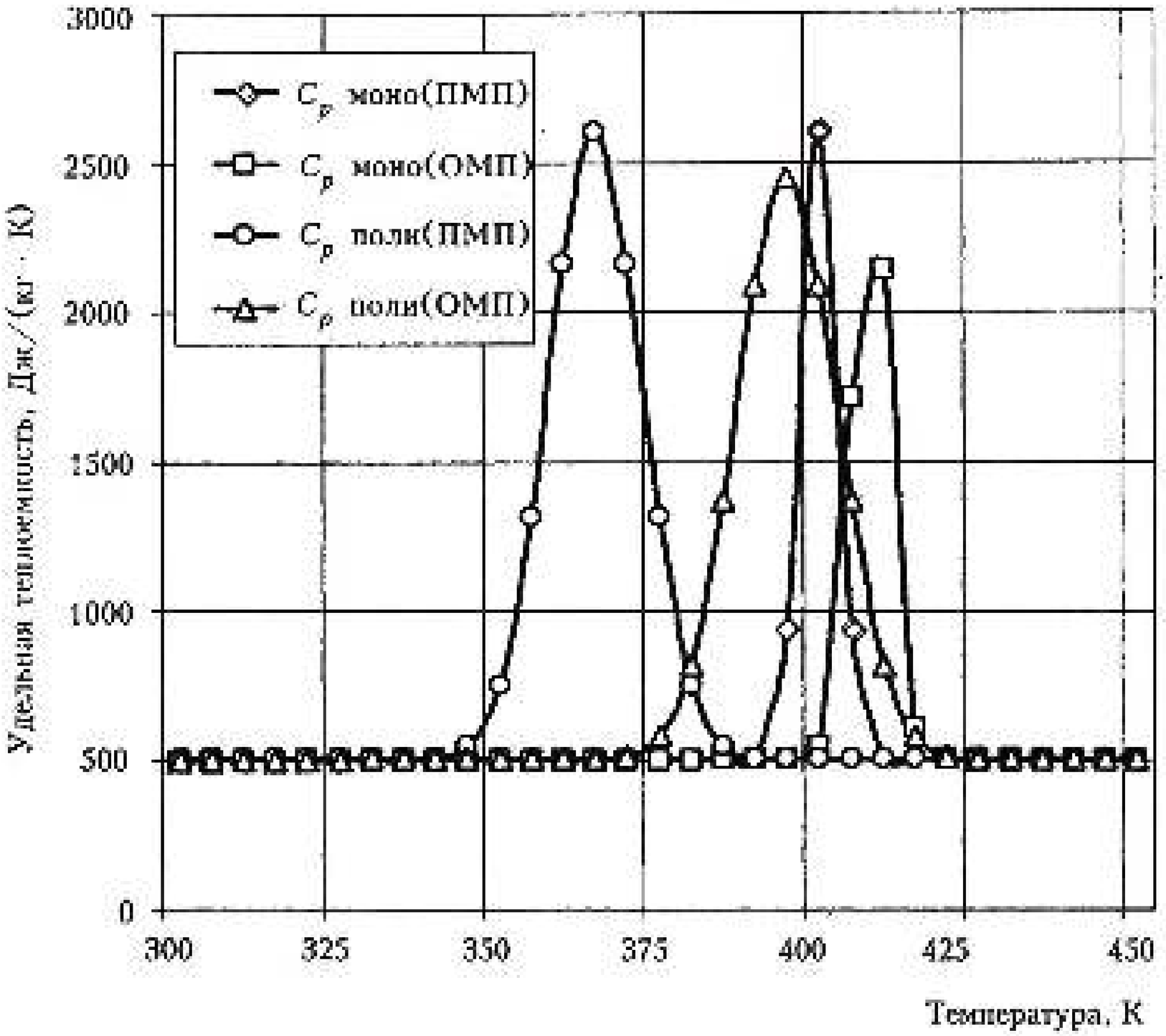
Кривая $C_p(T)$ на интервале превращения в точке T_A имеет ярко выраженный максимум, который можно описать простой функцией типа

$$C_p(T) = C_0 + \Delta C\, e^{-\alpha\left(\frac{T}{T_A}-1\right)^2}, \qquad (1)$$

где C_0 — практически постоянная составляющая теплоемкости, медленно растущая на узком температурном интервале превращения (ее изменение мало и несущественно при решении данной задачи); ΔC — конечное значение приращения теплоемкости в этом интервале; α — безразмерный коэффициент, определяющий ширину интервала превращения; T_A — температура, соответствующая средней точке этого интервала.

Найденные таким образом температурные зависимости теплоемкостей моно- и поликристаллических образцов NiTi в интервале ПМП и ОМП представлены на рис. 1.

© С. А. Журин, 2005



Р и с. 1. Температурные зависимости теплоемкости $C_p(T)$ моно- и поликристаллов NiTi на интервале ПМП и ОМП

Измерение теплоемкости образца, находящегося в стесненном (заневоленном) состоянии при термоциклировании, связано с большими экспериментальными трудностями. Поэтому интересующую температурную зависимость таких образцов сплава ТН-1, исследованных в [2], можно смоделировать в соответствии с уравнением, приведенным в [5], как

$$C_p^{\sim}(T) = C_p(T) - \frac{1}{\rho}\frac{d\sigma(T)}{dT}, \qquad (2)$$

где ρ — плотность сплава ТН-1; $\sigma(T)$ — температурная зависимость действующего в процессе нагрева реактивного напряжения.

Аппроксимация установленных экспериментально в [2; 7] температурных зависимостей напряжения $\sigma(T)$ проведена в [1], и искомое конечное выражение выглядит следующим образом:

$$\sigma(\sigma_0, T) = \sigma_0 - \frac{\Delta\sigma}{2}\frac{1 - erf(\sigma_1)}{2} \times$$

$$\times \frac{1 + erf(\sigma_2)}{2} e^{-e\left(\frac{T}{T_A} - 1\right)^2} +$$

$$+ \Delta\sigma\, erf(\sigma_3)\frac{1 + erf\left\{\sqrt{m\left(\frac{T}{T_A} - 1\right)}\right\}}{2}. \qquad (3)$$

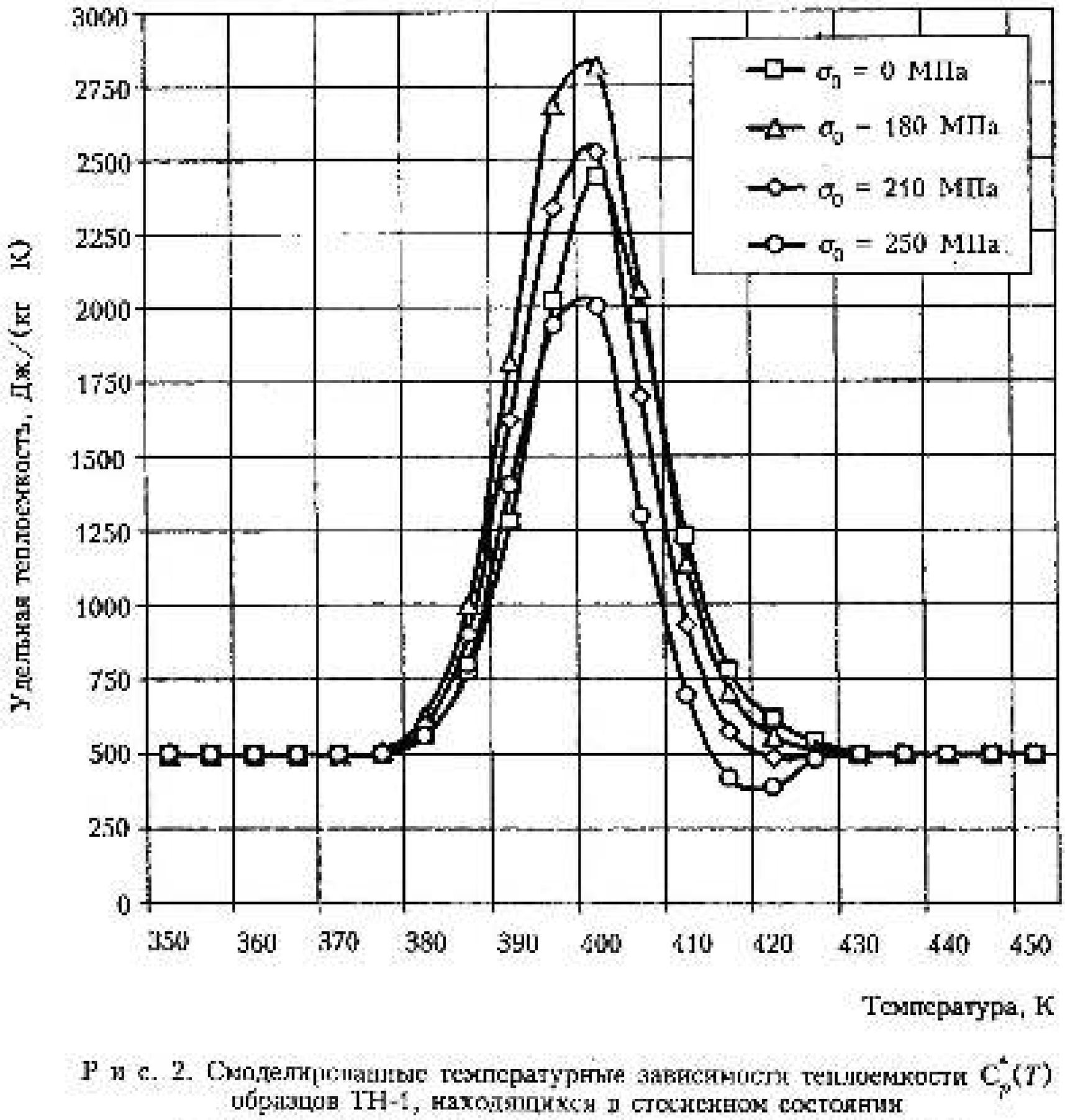
Описание и физический смысл используемых в формуле (3) постоянных приводятся в [1].

Таким образом, в соответствии с выражением (2), дифференцируя уравнение (3) по температуре, имеем:

$$C_p^{\cdot}(T) = C_p(T) - \frac{\Delta\sigma}{\rho T_A}\left[\frac{1-erf\,\sigma_1}{2}\,\frac{1+erf\,\sigma_2}{2}\,\varepsilon\left(\frac{T}{T_A}-1\right)\times\right.$$

$$\left.\times e^{-\eta\left(\frac{T}{T_A}-1\right)^2} + erf\,\sigma_3\sqrt{\frac{\eta}{\pi}}\,e^{-\eta\left(\frac{T}{T_A}-1\right)^2}\right] \qquad (4)$$

Графики этих смоделированных температурных зависимостей теплоемкости $C_p^{\cdot}(T)$ для различных начальных задающих напряжений σ_0 представлены на рис. 2.



Р и с. 2. Смоделированные температурные зависимости теплоемкости $C_p^{\cdot}(T)$ образцов ТН-1, находящихся в стесненном состоянии при различных начальных напряжениях σ_0 в интервале ОМП

Пик теплоемкости стесненных образцов в интервале ОМП различен в зависимости от степени начального напряжения стеснения. При малых стеснях двойниковые домены мартенсита с отрицательной проекцией мартенситного сдвига на направление действующего напряжения находятся в некотором предпереориентационном состоянии, и поэтому им при нагреве требуется максимальное количество подводимой тепловой энергии на допереориентацию и следующее за ней

ОМП. «Отрицательный» выброс при больших степенях стеснения появляется, по нашему мнению, вследствие того, что мартенситное превращение стимулируется как подводимым теплом, так и механической деформацией.

Считаются общепринятыми [5; 6] следующие вклады в общую энтальпию превращения поликристаллического образца NiTi:

$$\Delta H^{\text{общ}} = \Delta H^{\text{хим}} + \Delta E^{\text{упр}} + \Delta E^{\text{гр}} + \Delta E^{\text{дис}}, \qquad (5)$$

где $\Delta H^{\text{хим}}$ — химическая энтальпия, соответствующая монокристаллу; $\Delta E^{\text{упр}}$ — вклад энергии упругой деформации; $\Delta E^{\text{гр}}$ — изменение энергии границ, включая двойниковые; $\Delta E^{\text{дис}}$ — вклад, обусловленный диссипацией энергии.

Нехимический вклад, соответствующий разности энтальпии поликристалла и монокристалла, рассчитаем так. Поскольку процесс поступления тепла в систему происходит при постоянном давлении P, то $C_p(T)$ определим как

$$C_p(T) = \left[\frac{\partial H^{\text{общ}}_{\text{ОМП}}(T)}{\partial T}\right]_p, \qquad (6)$$

где $H^{\text{общ}}_{\text{ОМП}}(T)$ — температурная зависимость общей удельной энтальпии на интервале ОМП.

Ее рассчитывали, интегрируя уравнение (1) по температуре в интервале более широком, чем интервал превращения:

$$\Delta H^{\text{общ}}_{\text{ОМП}}(T) = \int_{T_1}^{T} C_p(T)\,dT. \qquad (7)$$

На основании выражения (7) нехимический вклад в общую энтальпию превращения при ОМП вычислим как

$$\Delta H^{\text{нехим}}_{\text{ОМП}}(T) = \Delta H^{\text{общ}}_{\text{ОМП}}(T) - \Delta H^{\text{хим}}_{\text{ОМП}}(T). \qquad (8)$$

Температурные зависимости изменения энтальпии полукристаллического образца ТН-1 при ОМП и ПМП, рассчитанные аналогично соотношениям (7) и (8), по с учетом данных по поликристаллам [2; 7], представлены на рис. 3. Там же для сравнения приведены подобные кривые для монокристаллов, построенные по данным работы [4]. Разности между ними соответствуют температурным зависимостям изменения нехимического вклада в энтальпию превращения при ОМП и ПМП.

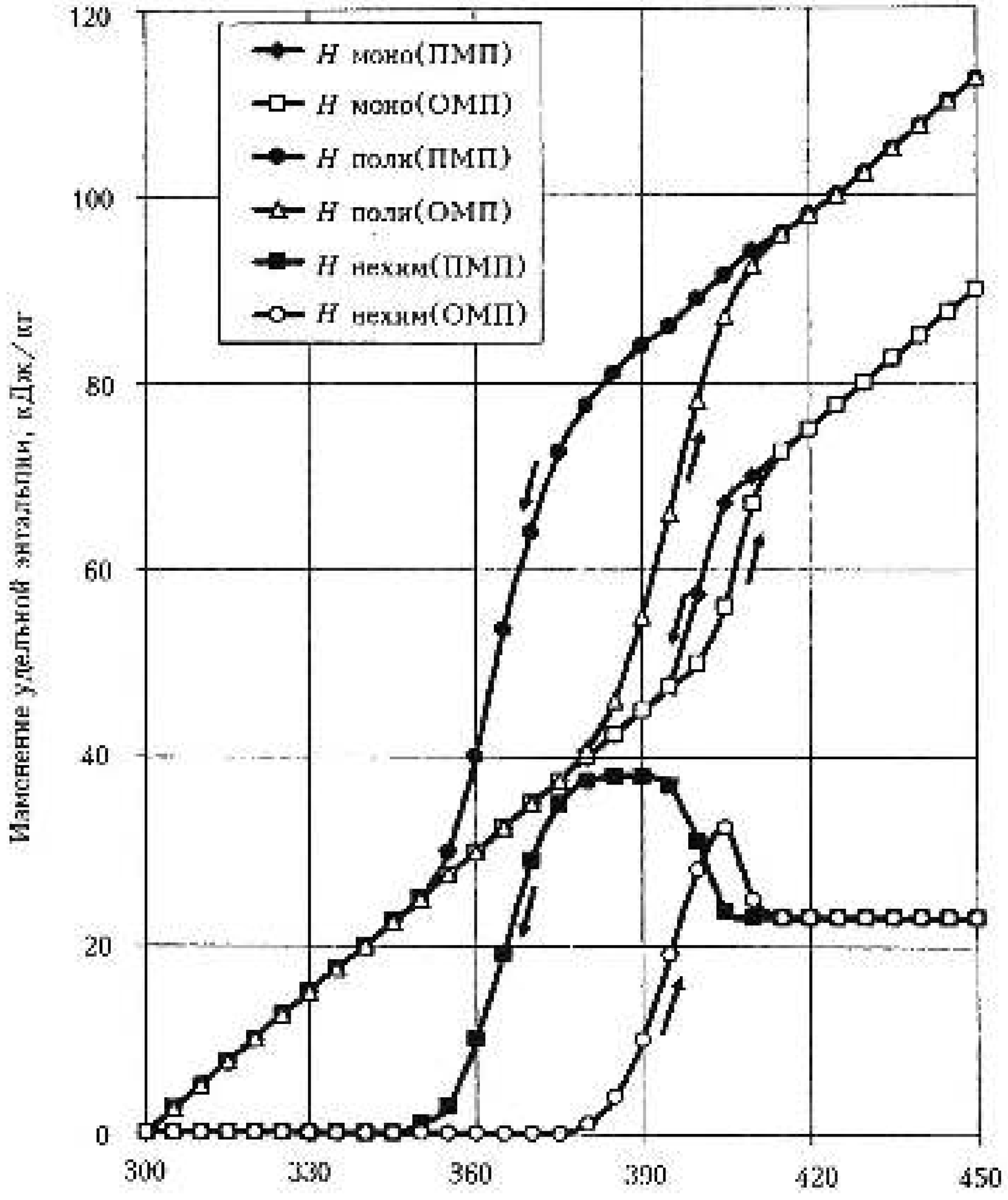
Имеющийся на полученных кривых гистерезис изменения энтальпии (см. рис. 3) обусловлен определенной шириной температурного интервала, соответствующего реальному превращению как монокристаллических, так и поликристаллических образцов. Более широкий температурный интервал изменения нехимического вклада при ПМП, чем при ОМП, объясняется, по-видимому, большим гистерезисом превращения и смещением характеристических температур в сторону уменьшения вследствие определенной исходной текстуры поликристаллического образца. Исходная двойниковая доменная структура образована в результате противодействия химической и упругой энергии при изготовлении данных образцов, например при прокатке слитков до плоского состояния. Поэтому при реализации ПМП упругое сопротивление встречающихся разноориентированных растущих двойников идет в более широком интервале, чем их исчезновение при ОМП.

При термодинамическом описании состояния образца, находящегося под напряжением σ, обычную удельную H заменяют на следующую функцию состояния [5]:

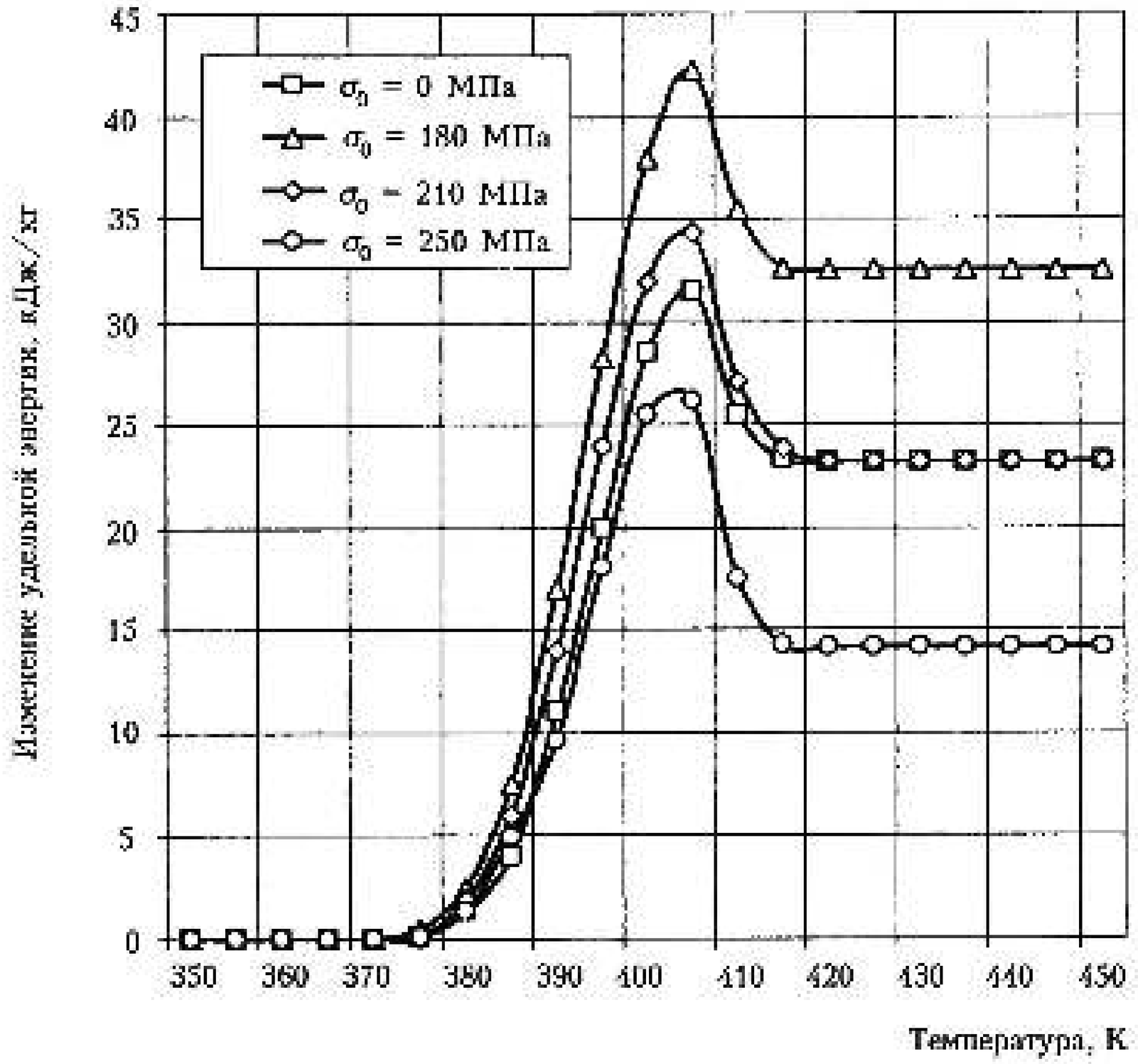
$$H^{`}(T) = H(T) - \frac{\sigma(T)}{\rho} \qquad (9)$$

Температурные зависимости выделенного подобным образом нехимического вклада в энтальпию превращения при ОМП образцов ТН-1, стесненных при различных начальных напряжениях [2], представлены на рис. 4. При стеснении упругая составляющая нехимического вклада ведет себя по-разному для различных значений начальных задающих напряжений, что также обусловлено исходной (индивидуальной) двойниковой до-

менной структурой данных образцов. При малых степенях напряжений рост нехимической составляющей энергии соответствует стремлению упругой энергии двойниковых доменов противодействовать напряжению стеснения в процессе ОМП. При средних степенях, характерных для практически полной переориентации неблагоприятно ориентированных доменов мартенсита при данной задающей деформации, изменение нехимического вклада по сравнению с наблюдаемым в исходном (недеформированном) образце несущественно. При больших степенях внешнее напряжение уменьшает долю нехимического вклада, благоприятствуя ориентированному в направлении приложенных нагрузок ОМП.



Р и с. 3. Температурные зависимости изменения энтальпии $\Delta H(T)$ моно- и поликристаллических образцов NiTi и разности между ними $\Delta H^{нехим}(T)$, соответствующие нехимическим вкладам в энтальпии превращения при ПМП и ОМП (стрелками показано направление изменения температуры)



Р и с. 4. Смоделированные температурные зависимости нехимического вклада $\Delta H_{\text{ОМП}}^{\text{нехим}}(T)$ в энтальпию превращения при ОМП образцов ТН-1, находящихся в стесненном состоянии при различных начальных напряжениях σ_0

Согласно известному уравнению

$$dS^{\text{хим}}(T) = \frac{C_p^{\text{хим}}(T)\,dT}{T} \qquad (10)$$

найдем изменение энтропии монокристалла NiTi, соответствующее ОМП:

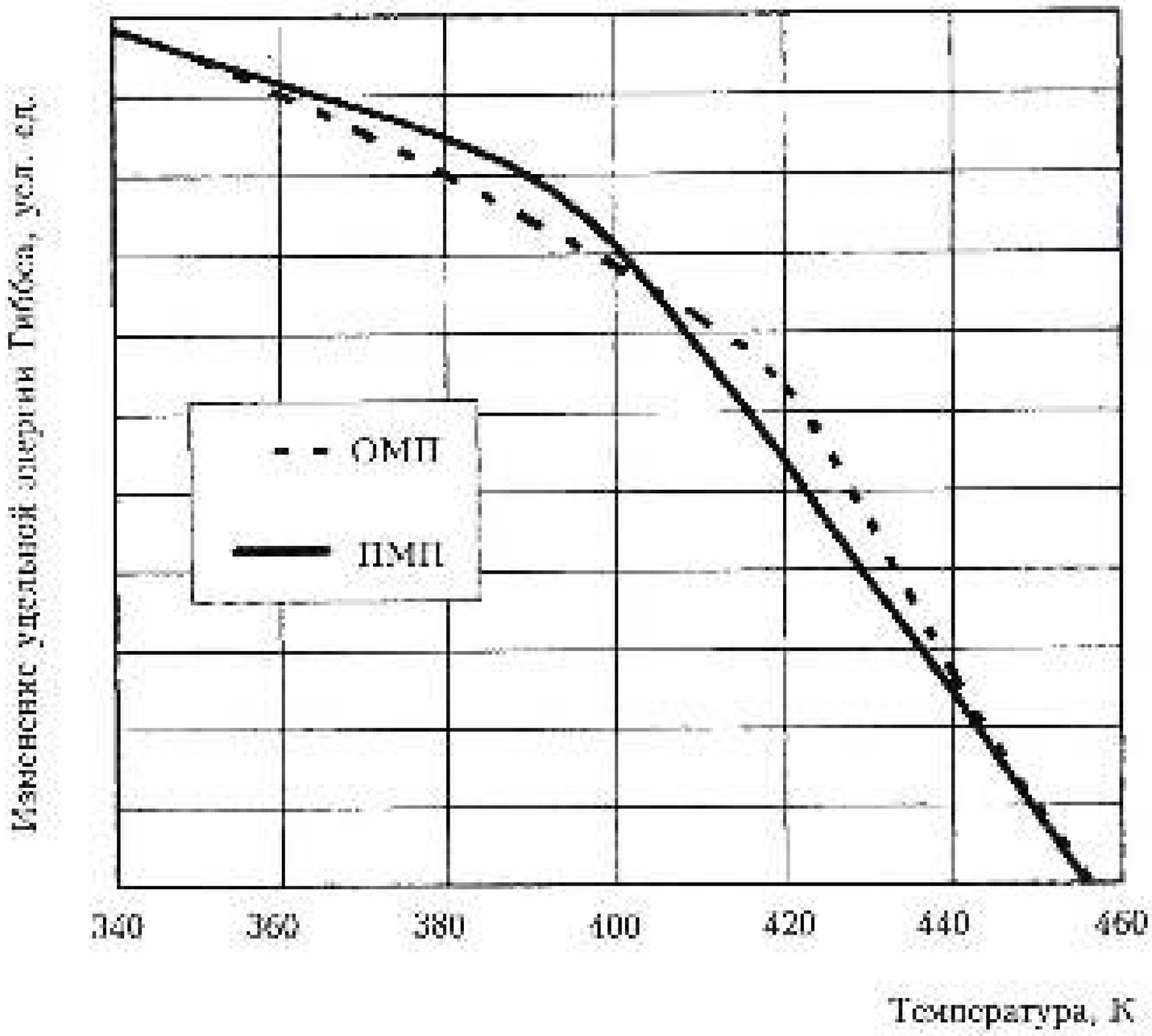
$$\Delta S_{\text{ОМП}}^{\text{хим}}(T) = \int_{T_1}^{T} \frac{C_{p\,\text{ОМП}}^{\text{хим}}(T)\,dT}{T}. \qquad (11)$$

Аналогично установим изменение энтропии монокристалла NiTi, соответствующее ПМП. Отбрасывая в формуле (11) постоянную составляющую, получим выражение для энтропии на интервале ОМП и аналогично — для ПМП.

Изменение свободной энергии Гиббса на интервале превращения найдем исходя из ее определения:

$$G(T) = H(T) - TS(T). \qquad (12)$$

Соответствующие температурные зависимости (в условных единицах) представлены на рис. 5. Смоделированные таким образом кривые отражают реальный энергетический переход из низкотемпературной модификации монокристаллического образца NiTi в его высокотемпературную модификацию и обратно. В отличие от просто пересекающихся прямых в точке термодинамического равновесия двух фаз идеального монокристалла [5; 6] данные функции учитывают различие температурных интервалов ОМП и ПМП и показывают разницу свободных энергий мартенсита и аустенита в любой точке интервала превращения.



Р и с. 5. Температурные зависимости изменения энергии Гиббса $\Delta G(T)$ при ОМП и ПМП

Все расчеты, проведенные в данной работе, выполнялись в программе MathCAD, а построение графиков осуществлялось в программе Microsoft Excel.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Журин С. А.** Закономерности изменения структурных параметров и физических свойств при термомеханической тренировке сплавов NiTi с эффектом памяти формы, контролируемым превращением B2⟷B19′ : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / С. А. Журин. Саранск, 2000. 24 с.

2. **Журин С. А.** Особенности проявления эффекта памяти формы при прямом и обратном мартенситных превращениях в эквиатомном сплаве титана в свободном и стесненном состояниях / С. А. Журин, Г. Н. Семенова, Ю. В. Сорочкина // Технические и естественные науки: проблемы, теория, эксперимент : межвуз. сб. науч. тр. Саранск, 2004. Вып. 3. С. 10–16.

3. **Лившиц Б. Г.** Физические свойства металлов и сплавов / Б. Г. Лившиц, В. С. Крапошин, Я. Л. Линецкий. М. : Металлургия, 1980. 256 с.

4. **Приб В.** Термоупругость и гистерезис мартенситных превращений в сплавах с эффектом памяти формы / В. Приб, Х. Штекманн // ЖТФ. 1996. Т. 66, № 11. С. 88–96.

5. Сплавы с эффектом памяти формы / К. Отцука, К. Симидзу, Ю. Судзуки [и др.] : под ред. Х. Фунакубо. М. : Металлургия, 1990. 224 с.

6. **Физическое металловедение** : в 3 т. Т. 2: Фазовые превращения в металлах и сплавах с особыми физическими свойствами / под ред Р. У. Кана, П. Т. Хаазена. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Металлургия, 1987. 624 с.

7. **Шамрай В. Ф.** Структурные изменения в сплаве нитинол при термомеханическом циклировании / В. Ф. Шамрай, Е. Б. Рубина, С. А. Журин, В. Б. Проскурин // ФММ. 1995. Т. 80, № 3. С. 78–85.

Поступила 20.12.04.

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА В РАЗРЯДНЫХ ТРУБКАХ

В. К. СВЕШНИКОВ, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент Академии электротехнических наук РФ

Известен спектральный метод определения давления аргона в люминесцентных лампах [1], основанный на зависимости соотношения потоков резонансного излучения линий ртути положительным столбом разряда при фиксированном токе разряда. Эта методика длительна по времени, требует применения спектральной аппаратуры и обладает невысокой точностью измерений — примерно 9 %. Давление газа можно определять по напряжению зажигания высокочастотного разряда на частоте 40 МГц между двумя электродами, расположенными диаметрально противоположно на поверхности газоразрядной лампы [2]. Недостатком этого метода является ограниченный диапазон измеряемых давлений. Для его расширения предлагается подавать на рабочие электроды лампы высоковольтный импульс, инициирующий зажигание основного высокочастотного разряда между внешними электродами [3]. Давление наполняющего лампу газа определяется по напряжению погасания разряда. Недостаток способа заключается в необходимости подачи высоковольтного напряжения на электроды лампы.

Известен еще один путь, основанный на использовании внешних электродов [3]. На центральной части лампы размещаются внешние электроды. К ним прикладывается модулированное по амплитуде высокочастотное напряжение, и возбуждается разряд. Давление газа устанавливают по графику зависимости напряжения зажигания разряда от давления. Этот метод также имеет ряд недостатков: происходит утечка высокочастотного тока по поверхности лампы, необходимы модуляции высокочастотного напряжения. К тому же он применим только для ламп, откачанных до давления 1,3 кПа. При давлении свыше 1,3 кПа возникает неустойчивый контакт шнура высокочастотного разряда с оболочкой лампы.

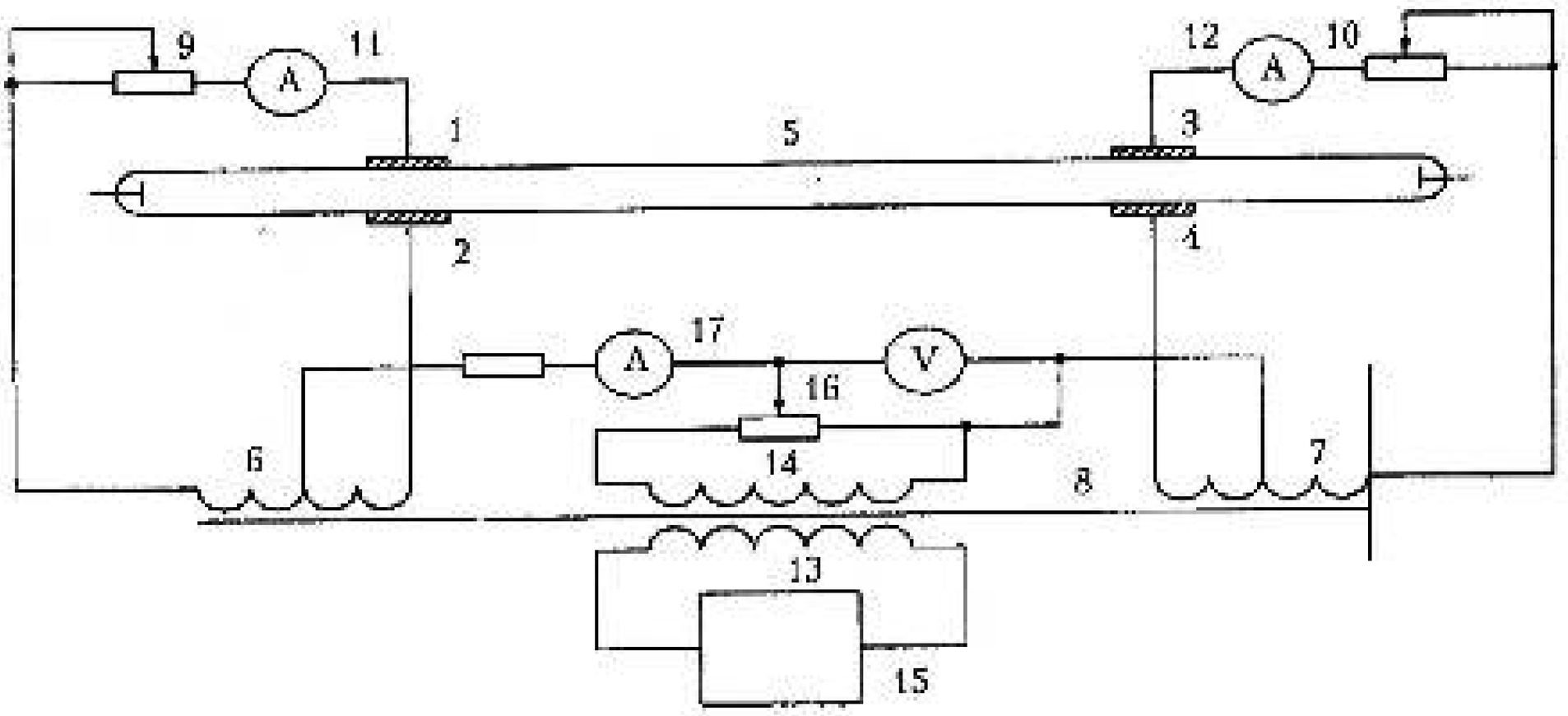
В приведенных способах определение давления газа осуществляется возбуждением продольного разряда между внешними электродами. В таком разряде устранение заряженных частиц идет не за счет их рекомбинации в объеме лампы, а ввиду биполярной диффузии с последующей рекомбинацией на стенках лампы. Радиальное распределение электронов для подобной конфигурации разряда неоднородно. Кроме того, на процесс биполярной диффузии электронов и ионов сильно влияют материал оболочки, состояние ее поверхности, вторично-эмиссионные свойства, а также проводимость диэлектрической оболочки, что ограничивает точность измерений и воспроизводимость результатов.

В отличие от известных методов мы предлагаем расширение диапазона измеряемых давлений, повышение точности и воспроизводимости результатов при определении давления на низких частотах, что достигается возбуждением в поперечном сечении разрядной трубки вспомогательных разрядов, в результате чего объемный механизм развития разряда превалирует над поверхностным, имеющимся при высоких давлениях. Вследствие снижения напряжения возбуждения разряда повышается его стабильность как при низких, так и при высоких давлениях инертного газа.

На рисунке приведена схема устройства, которая реализует предложенный метод. Оно содержит четыре внешних электрода — 1, 2 и 3, 4, которые контактируют с поверхностью лампы 5. Для возбуждения разряда между электродами к ним прикладывается напряжение, сни-

© В. К. Свешников, 2005

маемое с обмоток 6 и 7 трансформатора 8. Постоянные по величине значения токов вспомогательных разрядов поддерживаются резисторами 9 и 10. Контроль токов осуществляется микроамперметрами 11 и 12.



Р и с.

Измерение давления в разрядной трубке проводится на частоте f переменного напряжения, при которой активная проводимость плазмы $\sigma_п$ значительно больше проводимости $\sigma_к$ конденсаторов, образованных двумя внешними электродами и внутренней поверхностью стенки лампы с толщиной h и относительной диэлектрической проницаемостью ε:

$$\sigma_п \geq 0{,}5\sigma_к. \qquad (1)$$

Активная проводимость плазмы вспомогательного разряда в области низких частот

$$\sigma_п = \frac{e^2 n_e}{m\nu} \qquad (2)$$

Проводимость плоского конденсатора на частоте f переменного тока определяется по формуле

$$\sigma_к = 2\pi f \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{h}; \qquad (3)$$

где ε_0 — электрическая постоянная; S — площадь вспомогательного электрода.

Подставляя соотношения (2) и (3) в формулу (1), получим:

$$f \leq \frac{e^2 n_e h}{\pi m \nu S \varepsilon \varepsilon_0}. \qquad (4)$$

Известно, что в поперечном разряде в отличие от продольного доминирующими становятся объемные процессы рекомбинации заряженных частиц в плазме, что обусловливает равномерное распределение концентрации электронов по сечению лампы. Это позволяет повысить точность измерений.

Давление в разрядных трубках находится следующим образом.

1. К трансформатору 8 прикладывается напряжение, снимаемое с генератора 15, и возбуждается разряд между внешними электродами 1, 2 и 3, 4.

2. С помощью резисторов 9 и 10 токи разрядов, протекающие между электродами 1, 2 и 3, 4, устанавливаются равными 1,2 мкА.

3. Резистором 16 плавно увеличивается напряжение между парами электродов 1, 2 и 3, 4 до зажигания разряда в промежутке между ними. Зажигание регистрируется по возникновению тока в цепи микроамперметром 17.

4. По измеренному напряжению про-

боя определяется давление газа в разрядной трубке.

Предложенный нами метод испытан на разрядных трубках натриевых ламп ДнаТ-400, наполненных ксеноном, при давлении 3,192 кПа. Трубку 5 помещают между внешними электродами 1, 2 и 3, 4 размерами 4 х 6 мм, изготовленными из никелевой фольги и расположенными вдоль ее оси на расстоянии 3 см друг от друга. В схеме применен повышающий трансформатор 8 с коэффициентом трансформации между обмотками 6, 7 и 13, равным 20, и обмотками 14 и 13, равным 40. К трансформатору 8 прикладывается переменное напряжение частотой 800 Гц от генератора низкочастотных колебаний 15.

Метод позволяет упростить измерительную схему, методику измерений и сделать ее доступной для экспресс-контроля давления в заводских условиях. Погрешность измерения давления не превышает 3 %.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Алукаев Б. Х.** К определению давления инертного газа в люминесцентных лампах спектральным методом / Б. Х. Алукаев, В. Ф. Дацюк, А. С. Федоренко // Светотехника. 1973. № 5. С. 4—5.

2. **Свешников В. К.** Способ определения давления газа в газоразрядных трубках / В. К. Свешников // Электронная техника. Сер. 4, Электровакуумные и газоразрядные приборы. 1980. Вып. 5. С. 48—49.

3. Физико-технические методы неразрушающего контроля ГРИ высокоинтенсивного оптического излучения / Ю. П. Андреев [и др.] // Электронная техника. Сер. 4. Электровакуумные и газоразрядные приборы. 1990. Вып. 4. С. 35.

Поступила 14.02.05.

НАПРЯЖЕНИЯ В КАПИЛЛЯРАХ КОМПОЗИТА С НЕОДНОРОДНОСТЬЮ НЕПРЕРЫВНОГО ТИПА

В. Д. ЧЕРКАСОВ, доктор технических наук, профессор, член-корреспондент РААСН,
А. С. ТЮРЯХИН, кандидат технических наук,
С. Н. БОГАТОВА, аспирант

В ряде задач механики композитов в качестве модели представительной ячейки капиллярно-пористого композита можно выбрать (в геометрическом смысле) одиночный призматический капилляр кругового сечения [2; 3; 5]. Для такой модели ранее уже были представлены особенности макромеханики [4] и напряженно-деформированного состояния [2] ячейки из однородного материала, а также изложена методика определения эффективных модулей [3] и пористости [5] для ячеек с неоднородностью кусочно-однородного типа. В данной статье, опираясь на методы, изложенные в монографии [1], расширим класс решаемых задач и для ячеек, материал которых обладает свойством неоднородности непрерывного типа.

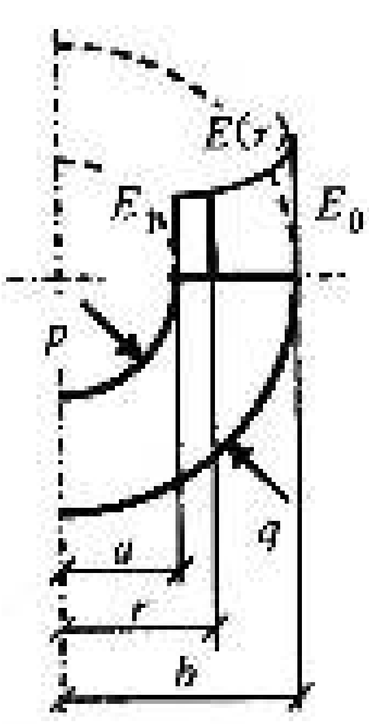
Расчетную модель ячейки композита представим прямолинейным капилляром, который имеет длину L, а также внутренний a и внешний b радиусы кругового сечения (рис. 1). При этом замкнутая пористость композита при достаточно большой величине отношения L/b будет равна объемной доле канала в одиночной капиллярной ячейке:

© В. Д. Черкасов, А. С. Тюряхин, С. Н. Богатова, 2005

$$\Pi = \frac{\pi a^2 L}{\pi b^2 L} = \left(\frac{a}{b}\right)^2 = \omega^2, \qquad (1)$$

где ω — отношение радиусов капилляра.

Капилляр, в общем случае, испытывает действие как внутреннего (порового) давления p, так и наружного давления q.



Р и с. 1. Круговое сечение ячейки композита

Следовательно, при наличии осевой симметрии (статической, геометрической и в распределении неоднородностей материала) задача становится одномерной, зависящей лишь от радиальной координаты r в пределах интервала (a, b) ее изменения. Граничные условия первой краевой задачи примут весьма простой и лаконичный вид (см. рис. 1):

$$r = a, \quad \sigma_r = -p,$$
$$r = b, \quad \sigma_r = -q. \qquad (2)$$

где σ_r — радиальные напряжения.

Если пренебречь объемными силами, то для плоской деформации капилляра с изменяющимся по толщине материала модулем Юнга E (см. рис. 1) разрешающее уравнение осесимметричной задачи запишется как [4]

$$\sigma_r'' + \varphi(r)\sigma_r' + \psi(r)\sigma_r = 0. \qquad (3)$$

Коэффициенты $\varphi(r)$ и $\psi(r)$ особенно просты для так называемого несжимаемого материала, когда коэффициент Пуассона $\nu = 0{,}5 = \text{const}$ [4]:

$$\varphi(r) = \frac{3}{r} - \frac{E'}{E}, \qquad \psi(r) = 0. \qquad (4)$$

Решением уравнения (3) с учетом равенств (4) служат выражения

$$\sigma_r = C_2 + C_1 \int \frac{E(r)}{r^3} dr;$$

$$\sigma_t = C_2 + C_1 \left[\frac{E(r)}{r^2} + \int \frac{E(r)}{r^3} dr\right], \qquad (5)$$

где σ_t — окружные напряжения.

Здесь и далее от упругих констант E и ν целесообразно отказаться и перейти к объемному модулю K и модулю сдвига G, определяемым формулами

$$K = \frac{E}{3(1-2\nu)}; \quad G = \frac{E}{2(1+\nu)} \qquad (6)$$

Положив $\nu = 1/2$, получим $K = \infty$ и $G = E/3$. Отсюда следует, что материал капилляра под действием давлений p и q, но при отсутствии объемных деформаций и сжимается, и растягивается в каждой своей точке. При этом за счет только деформаций чистого сдвига однородный капилляр расширится или сужается [2; 4], а в его стенке появляются и радиальные, и окружные напряжения (положительные или отрицательные, в зависимости от знака и величины отношения давлений $q/p = \Pi$). Становится очевидной неудачность термина «несжимаемый материал», вызывающего противоречивые ассоциации.

Принимая сказанное во внимание, надо функцию $E(r)$, содержащуюся в выражениях (5), заменить функцией модуля сдвига $G(r)$. Последнюю выберем, например, в виде степенной функции от безразмерной координаты $c = r/b$:

$$G(r) = G_0(A\rho^m + B), \qquad (7)$$

где

$$A = \frac{(1-k)}{(1-\omega^m)}, \quad B = \frac{(k-\omega^m)}{(1-\omega^m)},$$

$$k = \frac{G_1}{G_0} \qquad (8)$$

Здесь G_1 — модуль сдвига в точках поверхности канала капилляра; G_0 — заданный модуль сдвига на наружной поверхности капилляра.

Тогда с учетом формул (7), (8) интегральная функция, входящая в равенства (5), примет вид

$$R(r) = \int \frac{G(r)}{r^3} dr =$$

$$= \frac{G_0 \rho^{-2} [2A\rho^m - B(m-2)]}{2b^2(m-2)} \qquad (9)$$

Значения этой функции на границах отрезка $a \le r \ge b$ следующие:

$$R(a) = \frac{G_0 [2A\omega^m - B(m-2)]}{\Pi 2b^2(m-2)};$$

$$R(b) = \frac{G_0 [2A - B(m-2)]}{2b^2(m-2)} \qquad (10)$$

Удовлетворив условия (2), получим систему двух уравнений:

$$-p = C_2 + C_1 R(a);$$

$$-q = C_2 + C_1 R(b). \qquad (11)$$

Разрешив систему (11) относительно коэффициентов, найдем:

$$C_1 = \frac{p-q}{R(b) - R(a)};$$

$$C_2 = -p - C_1 R(a). \qquad (12)$$

Обратная подстановка в соотношения (5) выражений (7) и (12) дает окончательные формулы:

для радиальных напряжений (в долях от порового давления p)

$$S_r = \frac{\sigma_r}{p} = -1 + \left(1 - \frac{q}{p}\right) \left[\frac{\frac{R(r)}{R(b)} - \frac{R(a)}{R(b)}}{1 - \frac{R(a)}{R(b)}} \right]; \qquad (13)$$

для тангенциальных (или окружных) напряжений (в тех же долях)

$$S_t = \frac{\sigma_\theta}{p} = -1 + \left(1 - \frac{q}{p}\right) \times$$

$$\times \left[\frac{\frac{1}{r^2}\frac{G(r)}{R(b)} + \frac{R(r)}{R(b)} - \frac{R(a)}{R(b)}}{1 - \frac{R(a)}{R(b)}} \right]. \qquad (14)$$

Еще раз уточним суть допущения о «несжимаемости» материала. Напряжения S_r и S_t согласно равенствам (13) и (14) *формально* вроде зависят от величины отношения q/p. В случае $q/p = 1$ напряжения $\sigma_t = \sigma_r = -p = \text{const}$, что отвечает состоянию гидростатического сжатия, при котором отсутствуют деформации сдвига. Однако в «несжимаемом материале» наблюдается обратная ситуация: исключаются объемные, но сохраняются сдвиговые деформации. Поэтому из формул (13) и (14) нужно исключить не только величину $q/p = 1$, но и все другие значения q/p, кроме одного, вызывающего только сдвиги. Для однородных тел [2; 4] таким значением служит величина

$$\frac{q}{p} = \Pi. \qquad (15)$$

Для численного анализа уравнений (13) — (15) рассмотрим случай линейной функции модуля сдвига, которую получим из выражения (7), положив $m = 1$ (рис. 2):

$$G(r) = G_0(A_1\rho + B_1). \qquad (16)$$

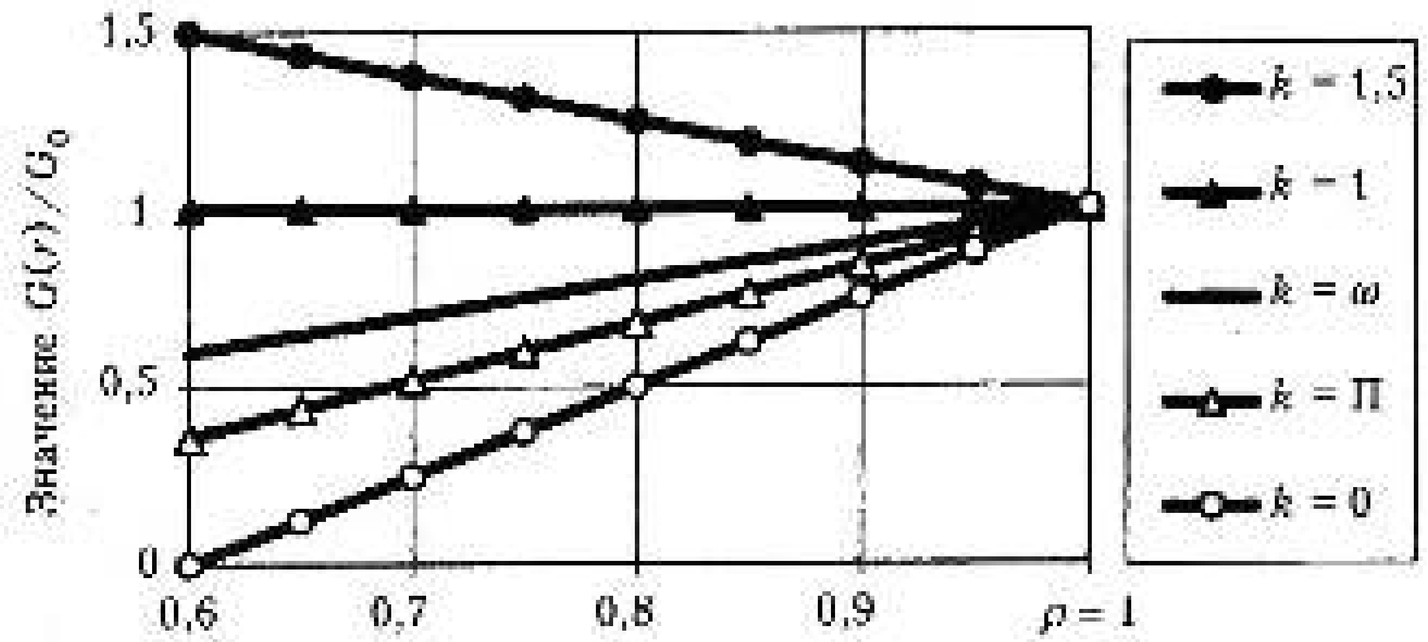
При этом согласно равенствам (8) ее коэффициенты будут равны:

$$A_1 = \frac{(1-k)}{(1-\omega)}; \quad B_1 = \frac{(k-\omega)}{(1-\omega)}. \qquad (17)$$

Из рис. 2 следует, что с увеличением координаты ρ при значениях $k < 1$ величина модуля $G(r)$ возрастает, а при $k > 1$ — убывает. Значению $k = 1$ отвечает случай однородного материала, при этом формулы (13), (14) с учетом соотношений (15) — (17) дают классическое решение (задача Ляме).

При условии $m = 1$ выражения, содержащиеся в квадратных скобках формул (13) и (14), также существенно упростятся и примут вид

$$\frac{R(a)}{R(b)} = \frac{1}{\Pi} \frac{2A_1\omega + B_1}{2A_1 + B_1};$$



Р и с. 2. Линейная зависимость модуля сдвига от координаты ρ для капилляра с отношением $\omega = 0,6$

$$\frac{R(r)}{R(b)} = \frac{1}{\rho^2}\frac{2A_1\rho + B_1}{2A_1 + B_1};$$

$$\frac{g(r)}{r^2R(b)} = -\frac{2}{\rho^2}\frac{A_1\rho + B_1}{2A_1 + B_1}. \qquad (18)$$

Для осмысливания результатов вычислений, производимых по формулам (13) – (15) при $m = 1$, целесообразно выделить случай, когда $k = \omega$. При этом коэффициенты $A_1 = 1$ и $B_1 = 0$. Их подстановка в уравнения (18) и (14) дает величину

$$S_t = \frac{\sigma_t}{p} = -1 + (1 - \Pi)\left[\frac{1}{1-\omega}\right] =$$

$$= \omega = \text{const}. \qquad (19)$$

Следовательно, при $k = \omega$ окружные напряжения $\sigma_t = \omega p = \text{const}$, то есть должны быть одинаковыми во всех точках капилляра.

Результаты вычислений по формулам (13)–(15) с учетом выражений (18) представлены в виде эпюр напряжений на рис. 3, 4 (при $k = 1$ материал однороден). Из рассмотрения эпюр окружных напряжений S_t можно сделать вывод, что (см. рис. 3):

1) в случае $k > 1$ наиболее опасными будут всегда точки внутренней поверхности капилляра, так как при этом S_t больше соответствующих напряжений для однородного материала ($k = 1$);

2) с уменьшением k (величины модуля G_1) напряжения снижаются в точках внутренней поверхности капилляра, а в точках наружной поверхности, наоборот, растут;

3) при $k = \omega = 0,6$ эпюра S_t горизонтальна, то есть в соответствии с равенством (19) окружные напряжения $\sigma_t = \omega \times \rho = \text{const}$ во всех точках капилляра;

4) эпюры любой пары S_t (при значениях $k = n\omega$ и $k = \omega/n$) взаимно *симметричны* относительно уровня напряжений при $k = \omega$, причем всегда

$$S_t(k = \omega) =$$

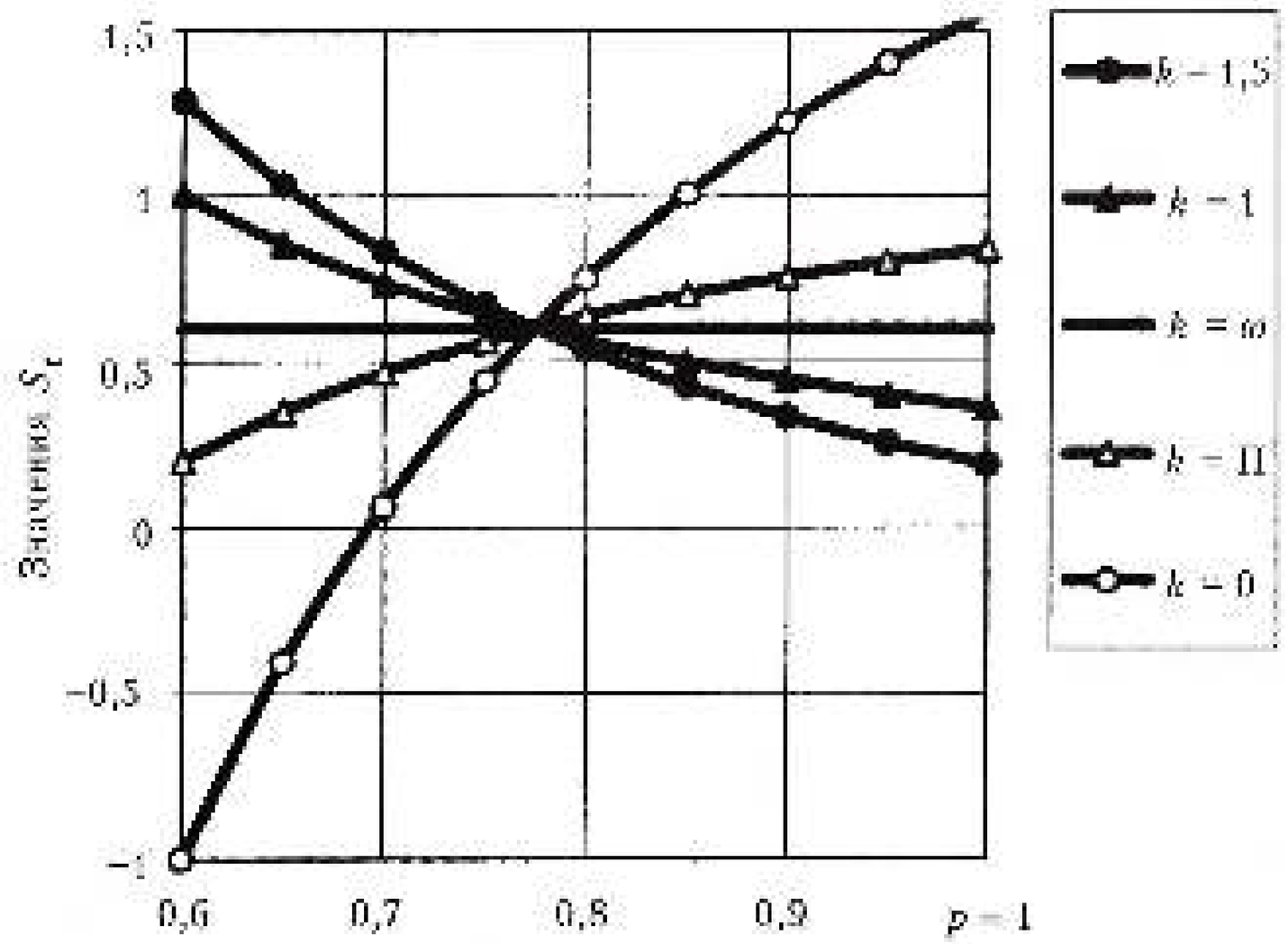
$$= \frac{1}{2}\left[S_t(k = n\omega) + S_t(k = \frac{\omega}{n})\right]. \qquad (20)$$

(на рис. 3 таким двум эпюрам отвечает значение $n = 0,6$);

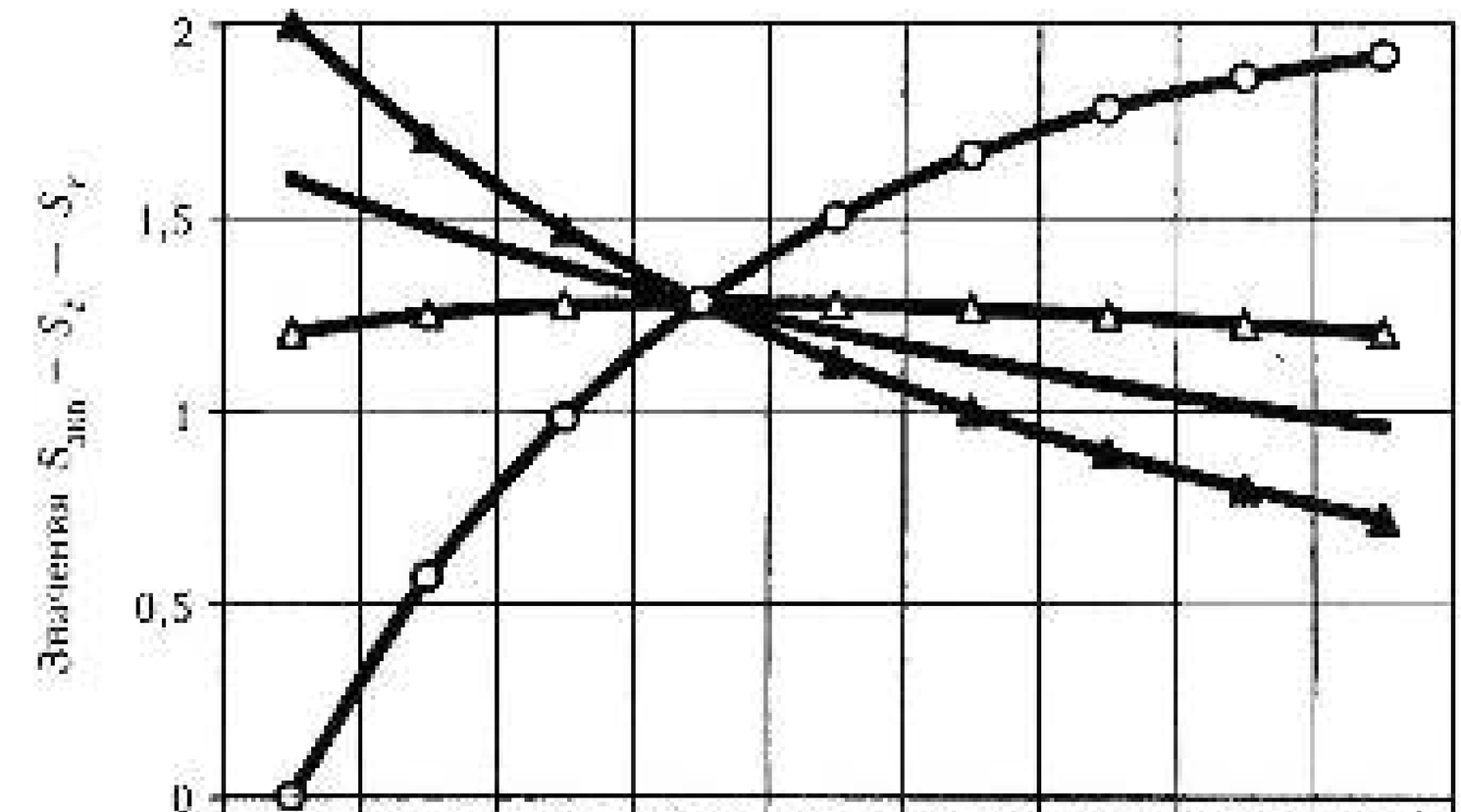
5) значения $k = n\omega$ и $k = \omega/n$, отвечающие паре взаимно симметричных эпюр, обладают свойством инверсии относительно *значения* $k = \omega > 0$, которое назовем *степенью инверсивной неоднородности*, так как $(n\omega)(\omega/n) = \omega_2$;

6) центр инверсии ($k = 0$) не имеет образа, поэтому и соответствующая эпюра S_t ($k = 0$) не имеет симметричной эпюры;

7) все эпюры пересекаются в одной точке (при $\rho \approx 0,775$). Это означает, что в капилляре существуют точки (цилиндрическая поверхность), в которых напряжения неизменны и равны $\sigma_t = \omega p$ при любом значении $k = G_1/G_0$.



Р и с. 3. Эпюры окружных напряжений σ_t / p в капиллярах композита (П = 36 %) с линейной неоднородностью $(0 \le k \ge 1,5)$



	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	$p = 1$
$k = 1$	2	1,704	1,469	1,28	1,125	0,997	0,889	0,798	0,72
$k = \omega$	1,6	1,477	1,371	1,28	1,2	1,129	1,067	1,011	0,96
$k = \Pi$	1,2	1,25	1,273	1,28	1,275	1,262	1,244	1,223	1,2
$k = 0$	$1,4 \cdot 10^{-15}$	0,568	0,98	1,28	1,5	1,661	1,778	1,861	1,92

Р и с. 4. Эпюры эквивалентных напряжений (по координате p) для композита (П = 36 %) при исходных данных рис. 2, 3

Если оценивать прочность капиллярной ячейки пористого композита по 3-й теории прочности (теории Кулона), то целесообразно построить эпюры эквивалентных напряжений (см. рис. 4), вычисляемых по формуле

$$S_{экв} = S_t - S_r. \qquad (21)$$

Из анализа рис. 4 следует, что:

1) эпюры пересекаются в точке с координатой $p = 0,75$, в которой напряжения $\sigma_{экв} = S_{экв} p = 1,28\, p$ для всех значений $k = G_1 / G_0$;

2) две эпюры $S_{экв}$ (при значениях $k = \omega/\omega = 1$ и $k = \omega/\omega = \Pi$) взаимно симметричны относительно эпюры со значением k, равным *степени инерсии* при соблюдении равенства

$$S_{экв}(k=\omega) = \frac{1}{2}[S_{экв}(k=1) + S_{экв}(k=\Pi)]; \qquad (22)$$

3) оптимальной (и равномерной) следует считать эпюру при значении $k = \Pi$, что равносильно соотношению

$$\frac{G_1}{G_0} = \left(\frac{a}{b}\right)^2, \qquad (23)$$

при котором $S_{экв}^{max} = 1{,}28p$ (в лапом приближении). Очень важно, что равные напряжения ($S_{экв} = 1{,}2\,p$) на наружной и внутренней поверхностях капилляра мало отличаются от величины $S_{экв}^{max}$.

Таким образом, при всех других равных условиях наибольшей прочностью будет обладать такой капиллярно-пористый композит (с линейной неоднородностью), для которого соблюдается условие (23): $k = \Pi$. Опасные точки, к тому же, располагаются внутри стенки капилляра (при $\rho = 0{,}75$).

В заключение заметим, что приведенные выше рассуждения о прочности капиллярной ячейки справедливы и для неоднородной толстостенной трубы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Андреев В. И.** Некоторые задачи и методы механики неоднородных тел / В. И. Андреев. М. : АСВ, 2002. 288 с.

2. **Светкина С. Н.** Классификация деформаций ячейки капиллярно-пористого композита / С. Н. Светкина, А. С. Тюрихин // Актуальные вопросы строительства : материалы Всерос. науч.-техн. конф., посвящ. 40-летию строит. фак. Мордов. гос. ун-та. Саранск, 2002. Вып. 1. С. 342 – 346.

3. **Светкина С. Н.** Упругие зависимости и эффективные модули жесткости капиллярно-пористых композитов / С. Н. Светкина, А. С. Тюрихин, В. Д. Черкасов // Проблемы строительного материаловедения : 1-е Соломатовские чтения : материалы Всерос. науч.-техн. конф. Саранск, 2002. С. 303 – 306.

4. **Соломатов В. И.** Макромеханика цилиндрической ячейки капиллярно-пористого композита / В. И. Соломатов, В. Д. Черкасов, А. С. Тюрихин // Роль науки и инноваций в развитии хозяйственного комплекса Республики Мордовия : материалы респ. науч.-практ. конф. 27 – 28 марта 2001. Саранск, 2001. С. 283 – 291.

5. **Черкасов В. Д.** К определению пористости капиллярно-пористого композита / В. Д. Черкасов, А. С. Тюрихин, С. Н. Светкина // Современные технологии строительных материалов и конструкций : материалы Всерос. науч.-техн. конф., посвящ. 150-летию со дня рожд. акад. В. Г. Шухова. Саранск, 2003. С. 135 – 140.

Поступила 05.04.05.

НАПРЯЖЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НАГРУЖЕННОГО КАСАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКОЙ НЕОДНОРОДНОГО ПОЛУПРОСТРАНСТВА, НЕ ОБЛАДАЮЩЕГО СПОСОБНОСТЬЮ ВОСПРИНИМАТЬ РАСТЯГИВАЮЩИЕ НАПРЯЖЕНИЯ

А. Е. ДУРАЕВ, кандидат технических наук

Касательная нагрузка q равномерно распределена вдоль прямой линии (рис. 1). В случае плоской задачи она действует на протяжении достаточной длины. Модуль упругости полупространства с глубиной z возрастает или уменьшается.

© А. Е. Дураев, 2005

В общем случае закон изменения модуля упругости представим в следующем виде:

$$E_{(z)} = E_\infty + E_n e^{nz} \quad (n \le 0), \qquad (1)$$

где E_∞ — конечный модуль упругости на достаточной глубине, $E = E_0 - E_\infty$, E_0 — модуль упругости на поверхности полупространства; e — основание натурального логарифма; n — показатель степени.

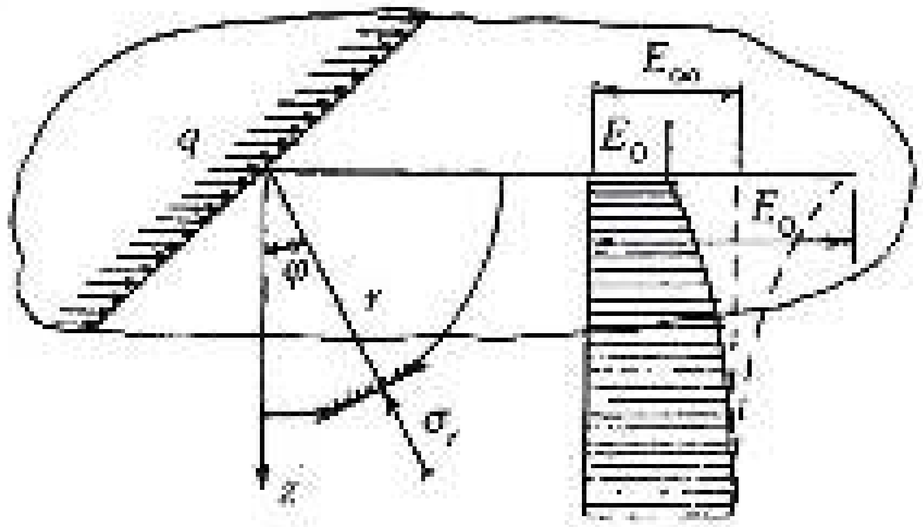


Рис. 1

Природные (не скальные) грунты мало сопротивляются растягивающим напряжениям. В связи с этим грунтовый массив можно отнести к полупространству, рассматриваемому в настоящей работе. Тогда касательной нагрузкой можно считать, например, сдвигающие силы при работе грейдера или бульдозера.

На основании решения, представленного в [1], сжимающие радиальные напряжения σ_r в цилиндрическом сечении на расстоянии r предлагаем определять по формуле

$$\sigma = \frac{q(E_\infty + E_n e^{nr\cos\varphi})\sin\varphi}{rE}, \qquad (2)$$

где

$$E = E_\infty \frac{\pi}{4} + E_n \times$$

$$\times\left(\frac{\pi}{4} + \frac{nr}{1!\cdot 3} + \frac{(nr)^2}{2!\cdot 5} + \frac{(nr)^3}{3!\cdot 7{,}5} + \frac{(nr)^4}{4!\cdot 10{,}19} + \right.$$

$$\left. + \frac{(nr)^5}{5!\cdot 13{,}12} + \frac{(nr)^6}{6!\cdot 16{,}30} + \frac{(nr)^7}{7!\cdot 19{,}7}\right) \qquad (3)$$

Значения параметров E_∞, E_0, n можно рассчитать по методике, предложенной в [2].

Пример 1. Модуль упругости на поверхности полупространства $E_0 = 30$ МПа, на достаточной глубине $E_\infty = 50$ МПа, $n = -0{,}7$. При этих параметрах имеем $E_n = E_0 - E_\infty = 30 - 50 = -20$ МПа. Следовательно, модуль упругости возрастает с глубиной по закону

$$E_{(z)} = 50 - 20 \quad 2{,}72^{-0{,}7z} \text{ МПа}.$$

Вычислим напряжения на расстоянии $r = 1$ м от места действия нагрузки q. Примем $q = 1$МН/м. По формуле (3) получаем:

$$E = 50\frac{3{,}14}{4} - 20 \times$$

$$\times\left(\frac{3{,}14}{4} - \frac{0{,}7}{3} + \frac{0{,}49}{10} - \frac{0{,}343}{45} + \right.$$

$$\left. + \frac{0{,}240}{244{,}6} - \frac{0{,}168}{1\,574} + \frac{0{,}118}{11\,736} - \frac{0{,}083}{99\,288}\right) =$$

$$= 39{,}25 - 20(0{,}7854 - 0{,}2333 + 0{,}0490 -$$

$$- 0{,}0076 + 0{,}0001 - 0{,}0001 +$$

$$+ 0{,}0000 - 0{,}0000) = 27{,}38.$$

Из выражения (2) имеем:

$$\sigma_r = \frac{1(50 - 20\cdot 2{,}72^{-0{,}7\cos\varphi})\sin\varphi}{27{,}38}$$

При $\varphi = 0$ $\sigma_r = 0$.

При $\varphi = 0{,}45°$

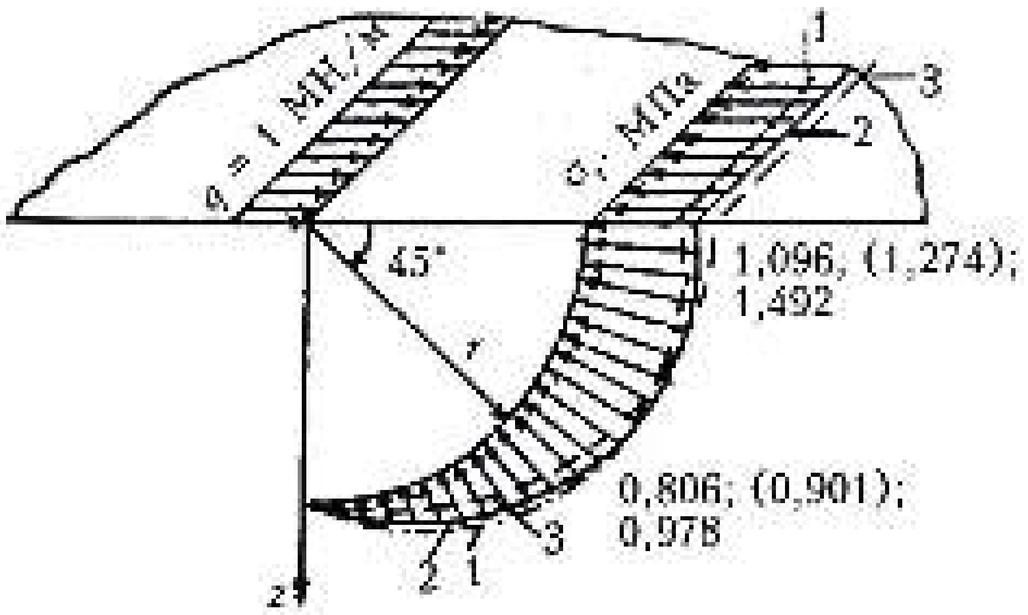
$$\sigma_r = \frac{(50 - 20\cdot 2{,}72^{-0{,}495})\cdot 0{,}707}{27{,}38} = 0{,}978 \text{ МПа}.$$

При $\varphi = 90°$

$$\sigma_r = \frac{(50 - 20\cdot 2{,}72^{-0})1{,}0}{27{,}38} = 1{,}096 \text{ МПа}.$$

Эпюра напряжений представлена штрихпунктирной линией 1 на рис. 2. Для полупространства с постоянным модулем упругости ($E_n = 0$)

$$\sigma_r = \frac{4q\sin\varphi}{\pi r} = \frac{4\sin\varphi}{3{,}14}.$$



Р и с. 2

Эпюра напряжений для данного случая изображена сплошной линией 2 на рис. 2, числовые значения взяты в скобки.

П р и м е р 2. После уплотнения верхних слоев полупространства (например, дорожного полотна) модуль упругости на поверхности E_0 оказался равным 50 МПа, а ниже убывал в соответствии с выражением

$$E_{(z)} = 20 + 30 \cdot 2{,}72^{-0{,}7z} \text{ МПа}.$$

Вычислив по формуле (2) напряжения от действия нагрузки $q = 1$ МН/м, получаем эпюру напряжений σ_r, представленную штриховой линией 3 на рис. 2.

Как видно из рис. 2, напряженное состояние полупространства зависит от характера изменения модуля упругости. При возрастающем с глубиной модуле упругости величины напряжений в верхних слоях меньше напряжений в полупространстве с постоянным по глубине модулем упругости. В нижних слоях они имеют бо́льшую величину. При убывающем с глубиной модуле упругости в верхних слоях они больше, а в нижних — меньше.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Дураев А. Е.** Напряжения в неоднородном массиве при действии на поверхность равномерно распределенной вдоль прямой линии касательной нагрузки / А. Е. Дураев // Актуальные вопросы строительства : материалы междунар. науч. техн. конф. Саранск, 2004. С. 360 – 362.

2. **Дураев А. Е.** Напряжения и деформации в грунтовом основании с переменным по глубине модулем деформации / А. Е. Дураев. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. 68 с.

Поступила 29.03.05.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ ДИОДОВ В ТЕХНИКЕ ОСВЕЩЕНИЯ

С. Д. ТЯБЛЯШКИН, аспирант,
Л. В. АБРАМОВА, кандидат технических наук, профессор

Создание светоцветовой среды, обеспечивающей нормальное функционирование органа зрения и организма человека в целом, является актуальной задачей техники освещения. В настоящее время в связи с высокой стоимостью электроэнергии и большими затратами ее на цели освещения (более 14 % от всей вырабатыва-

© С. Д. Тябляшкин, Л. В. Абрамова, 2005

емой электроэнергии в стране) внедрение энергоэкономичных вариантов его представляет одну из важнейших проблем.

Светоизлучающие диоды до последнего времени использовались преимущественно в световых индикаторах, табло, приборных панелях автомобилей и самолетов, рекламных экранах, различных системах передачи и визуализации информации. Специфика их применения заключалась в том, что на первом этапе развития (60—70-е годы XX века) были разработаны светодиоды на основе излучающих структур GaAsP : N/GaP, GaP : Zn, O, GaP : N, GaAlAs/GaAs [5; 13], которые излучали свет лишь в трех спектральных диапазонах видимой области спектра (красном, зеленом и желтом) и имели малую мощность — в пределах 0,02—6,00 мВт. При этом световая отдача составляла не более 1 — 2 лм/Вт, что, естественно, делало невозможным употребление их наряду с лампами накаливания для внутреннего освещения. Подробное изложение принципов работы светодиодов и итоги их разработок к середине 70-х годов даны в [2].

В 90-е годы было осуществлено несколько качественных «скачков» [1; 8] как в улучшении конструкции [11; 19] и технологии изготовления [10], так и в изучении фундаментальных физических процессов, протекающих в светоизлучающих диодах. Появление новой системы полупроводниковых материалов (AlGaInP и InGaN), форм, а также совершенствование технологии выращивания многослойных гетероструктур позволили создать диоды, обладающие значительными световой отдачей (в зависимости от цветности — 25—100 лм/Вт) и сроком службы (100 тыс. часов) [12].

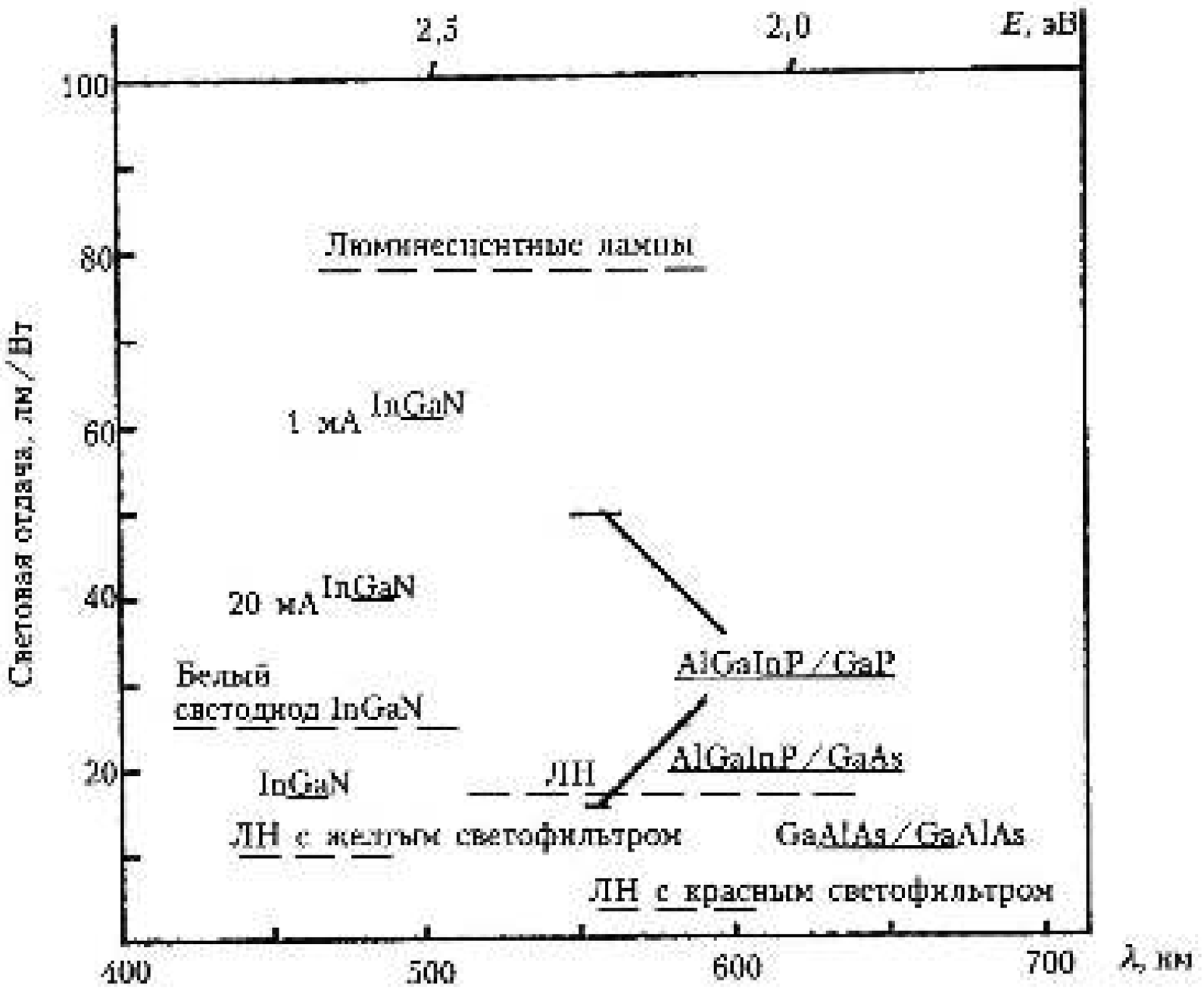
Концепция многопроходных двойных гетероструктур в системе GaAlAs [5], разработанная Ж. И. Алферовым и сотрудниками Ленинградского электротехнического института (ЛЭТИ), внесла существенный вклад в исследование высокоэффективных светодиодов. С помощью новой технологии эпитаксиального выращивания многослойных гетероструктур методом металлоорганического химического вакуумного нанесения [5] было достигнуто увеличение световой отдачи в диапазоне энергий 1,92—2,16 эВ (красно-желто-зеленый участок спектра с λ_{max} = 572—640 нм) в результате получения многослойных двойных гетероструктур в системе AlGaInP, как на подложке GaAs, так и на прозрачной подложке GaP

Благодаря более высокой чувствительности глаза в области энергий 1,90 — 2,26 эВ световая отдача в желто-красном диапазоне спектра возрастает до 20 лм/Вт (структуры AlGaInP/GaAs) и 30—40 лм/Вт (структуры AlGaInP/GaP).

На основе структур AlGaInP созданы высокоэффективные светодиоды в красно-оранжевой (λ_{max} = 620 — 645 нм), желтой (λ_{max} = 590 — 594 нм) и желто-зеленой (λ_{max} = 572 нм) областях видимого спектра, которые превосходят по световой отдаче лампы накаливания как с желтым светофильтром, так и без него (рис. 1).

Высокоэффективные светодиоды в коротковолновой полосе видимого спектра (с энергией излучения более 2,16 эВ) были изготовлены на основе многослойных гетероструктур нитридных соединений группы $A^{III}B^{V}$ способом металлоорганического химического вакуумного нанесения. Световая отдача диодов зеленого и синего свечения из InGaN (37 лм/Вт при $I_{пр}$ = 20 мА и ~60 лм/Вт при $I_{пр}$ = 1 мА) превосходит светоотдачу ламп накаливания в 2 — 3,5 раза и приближается к данному показателю у люминесцентных ламп (60 — 80 лм/Вт) (см. рис. 1). Появление их позволило создавать полноцветные системы отображения информации и светодиоды белого свечения.

Диоды с наибольшей светоотдачей базируются на гетероструктурах полупроводниковых соединений $A^{III}B^{V}$ типа AlIn GaP/GaP и InGaN/AlGaN/GaN. Значительное количество исполнений в номенклатуре объясняется многообразием состава (x, y) твердых растворов $Al_xIn_yGa_{1-x-y}P$ и $In_xGa_{1-x}N$, варьированием толщины и легированием слоев структур. Разные комбинации компонентов дают возможность получить структуры с различными спектрами излучения.



Р и с. 1. Световая отдача светодиодов из InGaN, AlGaInP, GaAlAs в сравнении со световой отдачей ламп накаливания и люминесцентных ламп

К настоящему времени разработаны и выпускаются в промышленном масштабе высокоэффективные светодиоды, излучающие во всем видимом диапазоне спектра, в ближней инфракрасной и дальней ультрафиолетовой областях. Известны и излучатели белого свечения.

На всех последних выставках и светотехнических ярмарках в Ганновере (ФРГ) в качестве важнейших источников света, определяющих ближайшие перспективы, практически всеми ведущими светотехническими фирмами (Philips Lighting, Osram, General Electric и др.) были выставлены светоизлучающие диоды и модульные системы на их основе. Это обусловлено следующими обстоятельствами:

1) длительным сроком службы;

2) надежностью, несоизмеримо большей, чем у остальных источников света;

3) полным отсутствием ртути;

4) превосходством по световой отдаче ряда светодиодов ламп накаливания (30 лм/Вт с реальным увеличением ее в ближайшие годы в 2—3 раза);

5) исключением пускорегулирующей аппаратуры (в отличие от газоразрядных источников света), обеспечением последовательного и параллельного соединения без выравнивающих сопротивлений, что предельно упрощает возможность использования;

6) излучением, близким к монохроматическому, наличием высокоэффективных светодиодов белого свечения;

7) значительной устойчивостью к механическим воздействиям и работоспособностью в широком интервале температур (от −55 до +100 °С);

8) малыми потреблением энергии и тепловыделением;

9) низковольтностью и взрывобезопасностью, безопасностью при прикосновении;

10) высоким быстродействием.

С учетом надежной перспективы широкого применения светодиодов и растущего спроса разработкой и освоением их производства в настоящее время занимаются как крупнейшие светотехнические концерны (GELCore, Lumileds, Osram Optosemiconductors и др.), так и достаточно большое число узкоспециализиро-

ванных компаний, например Agilent Technologies (США), Hewlett Packard (США), Nichia Chemical Corp (Япония), Kingbright Electronics (Тайвань), Tridonic Atco (Австрия) и т. д. В России светоизлучающие диоды и системы на их основе выпускают «Корвет-Лайтс», НПЦ ОЭП «Оптэл», «Светлана-Оптоэлектроника» и др.

Будущее диодной светотехники связано с применением в технике освещения. Существует 4 способа создания светодиодов белого цвета свечения. Первый — смешение излучения светодиодов трех и более цветов [7; 12; 20]. В [4] отмечается, что этот вариант имеет ряд неудобств, поскольку требует наличия нескольких источников различного напряжения, множества контактных выводов и устройств, смешивающих и фокусирующих свет от нескольких светодиодов, для обеспечения значения токов, соответствующих максимуму внешнего квантового выхода излучения каждого светодиода (красного, зеленого или синего), и результирующих цветовых координат в области белого цвета.

Второй и третий способы — смешение голубого излучения светодиода с излучением либо желто-зеленого люминофора, либо зеленого и красного люминофоров, возбуждаемых этим голубым излучением [14; 17]; четвертый способ — смешение излучения трех люминофоров (красного, зеленого и голубого), возбуждаемых ультрафиолетовым излучением светодиода. Последний использует хорошо разработанные принципы и люминофоры, применяемые для люминесцентных ламп [7; 17]. Предусматривается только два контактных вывода на один излучатель. Но в то же время наблюдаются принципиальные потери энергии при преобразовании света от диода в люминофорах. Кроме того, эффективность источника излучения уменьшается, поскольку разные люминофоры имеют неодинаковые спектры возбуждения люминесценции, не точно соответствующие УФ-спектру излучения кристалла светодиода. Световая отдача светодиодов белого цвета ниже, чем светоотдача светодиодов с узким спектром: в них происходит двойное преобразование энергии и часть ее теряется в люминофоре. Достигнутая световая отдача светодиодов с белым свечением $\eta = 25$ лм/Вт. Эта величина превосходит $\eta_{\text{ЛН}}$ (см. рис. 1), что делает возможной эффективную замену ими ламп накаливания. Теоретический предел светоотдачи белых светодиодов — около 300 лм/Вт.

Для получения белого свечения возможны два конструктивных варианта светоизлучающих диодов [24]:

1. Светоизлучающие кристаллы основных цветов (красного, зеленого и синего) интегрируются в одном корпусе — светорассеивающей оболочке из белого замутненного полимера. Белое излучение образуется аддитивным смешением трех разноспектральных излучений при прохождении и рассеянии их в толще оболочки.

2. На держателе кристалла синего светодиода располагается тонкая пленка с люминофорным покрытием, которое преобразует синее излучение в белое (рис. 2).

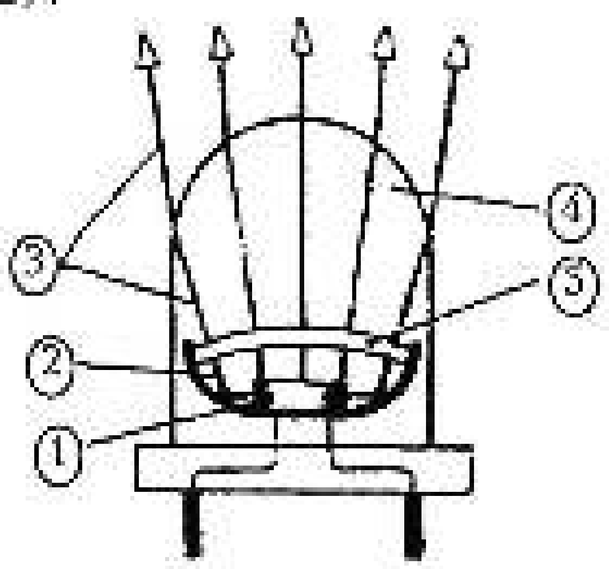


Рис. 2.
Конструктивная схема белого светодиода:
1 — чип (полупроводниковый кристалл с держателем); 2 — голубое излучение; 3 — белое излучение; 4 — корпус-линза из эпоксидной смолы; 5 — люминофорная пленка

Одновременно с совершенствованием гетероструктур исследователями решались задачи повышения внешнего квантового выхода излучения при использовании постэпитаксиальной технологии и конструировании светодиодов. Основными направлениями стали:

— снижение потерь света на полное внутреннее отражение на границах кристалл — полимер и полимер — воздух;

— создание омических контактов ограниченной площади;

— сбор и преобразование бокового излучения кристаллов;

— согласование конструктивных размеров отражателя и полусферического полимерного купола;

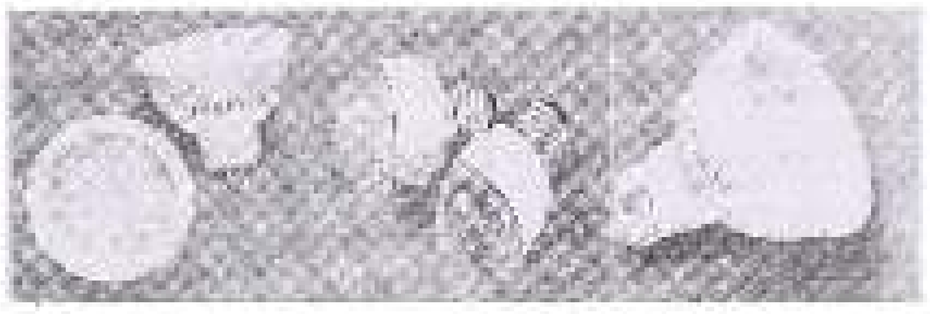
— сокращение дифракционных потерь за счет создания эллиптического полимерного купола и др.

Надежность приборов обеспечивалась за счет применения:

— золотых и серебряных покрытий контактирующих деталей;

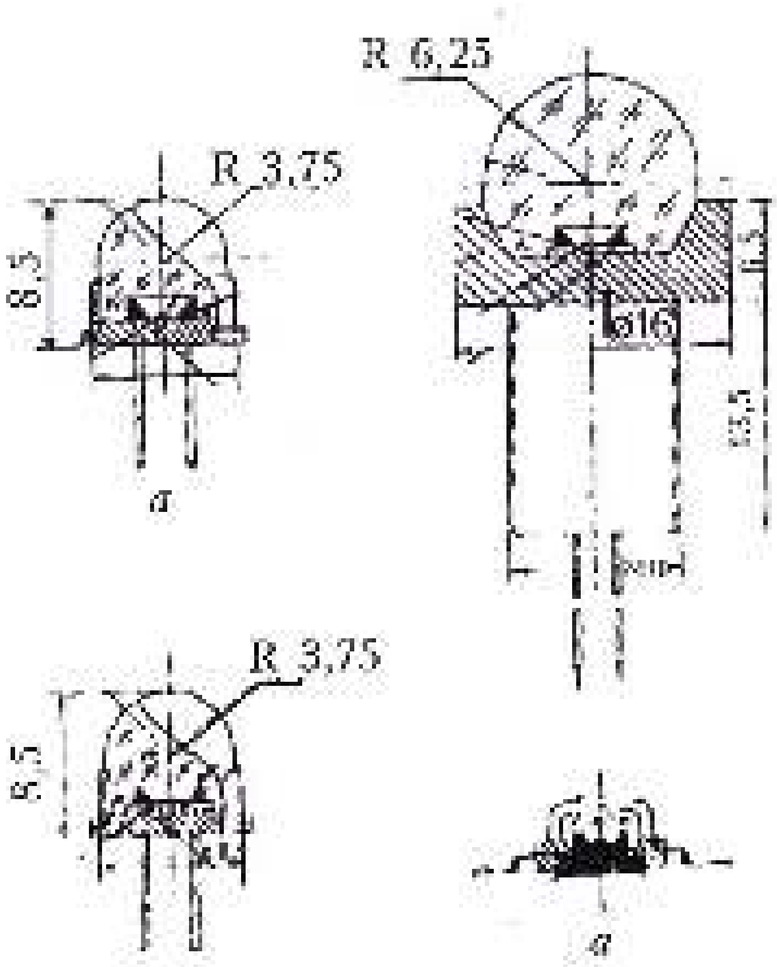
— конструкций, предусматривающих разветвленное и прочное соединение полимерных, стекловолокнистых и металлических деталей.

Разработаны различные конструкции высокоэффективных светодиодов для массового применения. Основные из них следующие: стандартный светодиод ∅5 мм, содержащий встроенный в держатель отражатель бокового излучения кристалла и полимерный полусферический купол; светодиод ∅5 мм с «опалыным» полимерным куполом для обеспечения разной ширины кривой силы света излучения в двух взаимно-перпендикулярных направлениях; светодиод ∅10 мм на плоском рамочном держателе с широким углом излучения. Помимо того, выпускается множество других вариантов: для плоскостного монтажа, в виде матриц, плоских световодных пластин, в металлических корпусах, с различной оптикой (линза Френеля, сферическая), с винтовыми и резьбовыми цоколями и т. д. (рис. 3). Есть и специальные конструкции для более узких областей действия [4; 6; 9].



Р и с. 3. Образцы светодиодных ламп

В связи с возросшей световой отдачей светодиодов из AlGAInP/GaP и InGaN возникла задача разработки светодиодных ламп и осветительных систем на их основе с целью замены традиционных источников света — ламп накаливания и галогенных ламп. Производители светодиодов создали более мощные светодиоды.



Р и с. 4. Конструкции светодиодов с повышенной мощностью

Представленные на рис. 4 конструкции светодиодных ламп базируются на следующих принципах:

1) использованы высокоэффективные излучающие гетероструктуры в системе AlGaInP/GaAs;

2) увеличена площадь излучающих кристаллов — 0,25 или 0,50 мм^2;

3) для повышения светового потока в ряд конструкций включено несколько кристаллов, соединенных последовательно;

4) в качестве кристаллодержателя для улучшения теплоотвода взята ножка с напаренной медной пластиной;

5) для сбора и преобразования бокового излучения кристаллов служит пластмассовый отражатель высотой 1,1 мм, с нижним диаметром 1,6—1,8 мм и наклоном стенок −35°;

6) для эффективного вывода излучения и формирования заданной кривой силы света прибор содержит полусферическую полимерную линзу, согласованную по размерам с отражателем бокового излучения.

Различными фирмами выпускаются белые светодиоды повышенной мощности с близкими световыми и цветовыми параметрами (табл.). Светоцветовые параметры в сочетании с компактностью и эффективностью позволяют прогнозировать, что в ближайшие годы рынок может предложить замену обычным лампам.

Таблица

Основные параметры белых светодиодов повышенной мощности, выпускаемых различными фирмами

Тип	P, Вт	Световые параметры			η, лм/Вт	Фирма-производитель и страна
		Ф, лм	$T_{цв}$, К	$2\Theta_{0,5}$, град		
У-337Бл-1	5	65 – 80	4 000 – 6 000	50 ± 10	15	ОПТЭЛ (Россия)
У-337Бл-2	5	90 – 120	4 000 – 6 000	50 ± 10	24	ОПТЭЛ (Россия)
У-347Бл	5	90 – 120	4 000 – 6 000	120 ± 10	24	ОПТЭЛ (Россия)
NSPW500BS	1	25	5 500	20	25	Nichia (Япония)
LXHL-MWIC	1,25	31	4 500 – 8 000	110	25	LUMILEDS Lighting US (США)
LXHL-BW03	1,25	20	2 850 – 3 800	110	18	LUMILEDS Lighting US (США)
LXHL-PW01	5	125	5 500	110	25	LUMILEDS Lighting US (США)
LXHL-PW01	5	125	5 500	110	25	LUMILEDS Lighting US (США)

Сопоставление отечественных и зарубежных аналогов светоизлучающих диодов показало, что различия параметров незначительны, поэтому физиолого-гигиенические исследования одних типов светодиодов могут быть распространены на другие подобные типы.

Светоизлучающие диоды отличаются большой интенсивностью и хорошей цветопередачей. Как точечные источники света с высоким коэффициентом использования светового потока они дают возможность для перераспределения излучения в пространстве без использования дополнительных перераспределяющих устройств. Это облегчает дизайн эффективных и компактных осветительных приборов, светильников настольных [16], местного освещения, направленного света для экспозиционного освещения.

Рассматриваемые диоды — важнейшее реальное средство энергосбережения и сохранения окружающей среды. Именно этим обусловлено появление программ развития твердотельного освещения. В 1998 году 11 крупнейших японских компаний подготовили программу «Свет в XXI веке» с финансированием в течение 4 лет и планированием задач до 2010 года. В ней поставлена цель замены традиционных ламп накаливания и люминесцентных ламп светильниками нового типа на основе светодиодов белого свечения.

В США предложена программа создания твердотельного освещения «Next Generation Lighting Initiative» с перспективами развития до 2020 года. Она предусматривает финансирование исследований, разработок и производства светодиодных источников света в размере 50 млн дол. ежегодно вплоть до 2011 года. Предполагается, что в 2007 году эффективность, срок службы и экономичность будут достаточны для их постепенного ввода вместо ламп накаливания, а в 2012 году вместо люминесцентных ламп.

В России в начале 2004 года была принята трехлетняя программа энергосберегающего освещения на базе светодиодных технологий. Согласно ей предполагается использовать светодиоды в опытном строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве и других областях — там, где не нужна большая освещенность, но требуется минимум обслуживания и энергозатрат, а также значительная вандалоустойчивость.

Светоизлучающие диоды продолжают совершенствоваться в направлении улучшения световых и эксплуатационных характеристик, расширения функциональных и конструктивных возможностей. Заметный прогресс с точки зрения ассортимента, световой отдачи и светового потока, достигнутый за последние десятилетия, открыл перед проектировщиками осветительных систем новые возможности в самых различных сферах — художественной и архитектурной подсветке зданий, колонн, каналов, набережных и мостов, парков и садов, освещении торговых центров, театров, гостиниц, ресторанов, развлекательных заведений, выставочных залов, мест туризма и отдыха, подсветке тротуаров и автомобильных парковок [16].

В литературе — как отечественной, так и зарубежной — имеются лишь сообщения об использовании светодиодов для внутреннего освещения, в светильниках местного освещения, встраиваемых (например, в мебель или витрину), для освещения компьютерной клавиатуры, рабочей зоны металлообрабатывающих станков. Однако обстоятельных научных исследований влияния светоцветовой среды, создаваемой светодиодными источниками излучения, до настоящего времени не проводилось. Эта проблема остается исключительно актуальной на современном этапе развития техники освещения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Бетеманн Т.** Светоизлучающие диоды — тенденции развития и влияние на освещение / Т. Бетеманн // Светотехника. 2001. № 5. С. 10 – 13.

2. **Берг А.** Светодиоды / А. Берг, П. Дин. М. : Мир, 1979. 686 с.

3. **Коган Л. М.** Полупроводниковые светодиодные излучатели для светосигнальных навигационных знаков водных путей / Л. М. Коган, И. Е. Шмерлинг // Светотехника. 1998. № 2. С. 19 – 22.

4. **Коган Л. М.** Полупроводниковые светодиоды: современное состояние / Л. М. Коган // Светотехника. 2000. № 6. С. 11 – 15.

5. **Коган Л. М.** Светодиоды нового поколения для светосигнальных и осветительных приборов / Л. М. Коган ; под ред. Ю. Б. Айзенберга. М. : Дом света, 2001. 48 с.

6. **Коган Л. М.** Светодиоды с повышенной мощностью излучения / Л. М. Коган // Светотехника. 2000. № 2. С. 16–19.

7. **Юнович А. Э.** Светоизлучающие диоды как основа освещения будущего / А. Э. Юнович // Светотехника. 2003. № 3. С. 2–6.

8. **Юнович А. Э.** Светоизлучающие диоды на основе гетероструктур из нитрида галлия и его твердых растворов / А. Э. Юнович // Светотехника. 1996. № 5–6. С. 6–10.

9. Characterizing white LEDs for general illumination applications / N. Narendran [et al.] // Proc. SPIE, Light-Emitting Diodes: Research, Manufacturing and Application IV. 2000. Vol. 3938. P. 240.

10. High Brightness AlGaInP Light Emitting Diodes / D. A. Vanderwater [et al.] // Proceeding of the IEEE. 1997. Vol. 85. № 11. P. 1752–1763.

11. High performance AlInGaP visible lightemitting diodes /M. G. Craford [et al.] // Appl. Phys. Lett. 1990. Vol. 57. P. 2937–2939.

12. High power truncated-inverted-pyramid (AlGa)InP/GaP lightemitting diodes exhibiting > 50 % external quantum efficiency / M. R. Krames [et al.] // Appl. Phys. Lett. 1999. Vol. 75. P. 2365–2367.

13. **Holonyak N. Jr.** Coherent (visible) light emission from GaAsP junctions / N. Holonyak Jr., S. F. Bevaqua // Appl. Phys. Lett. 1962. Vol. 1. P. 82–83.

14. **Muller-Mach R.** White light emitting diodes for illumination / R. Mueller-Mach, G. O. Mueller // Proc. SPIE, Light-Emitting Diodes: Research, Manufacturing and Application IV. 2000. Vol. 3938. P. 30.

15. **Muthu S.** Red, Green and Blue LEDs for white light illumination / S. Muthu, F. J. P. Schuurmans, M. D. Pashley // IEEE J. Select Topics Quantum Electron. 2002. Vol. 8. P. 333–338.

16. **Nakamura S.** The Blue Laser Diode / S. Nakamura, G. Fasol. Berlin : Springer, 1999. 343 p.

17. Ultraviolet Pumped Tricolor Phosphor Blend White Emitting LEDs / U. Kaufmann [et al.] // Phys. stat. sol.(a). 2001. Vol. 188, № 1. P. 143–146.

18. White LED / G. Bogner [et al.] // Proc. SPIE, Light-Emitting Diodes: Research, Manufacturing and Applications. III. 1999. Vol. 3621. P. 143.

19. **Zehnder U.** Компания Osram Opto Semiconductors повысила яркость синих InGaN-светодиодов / U. Zehnder, F. Kuhn, V. Harle // www.corvette-lights.ru.

20. **Zukauskas A.** Introduction to Solid-State Lighting / A. Zukauskas, M. Shur, R. Gaska. N. Y. : J. Wiley&Sons, 2002. 207 p.

Поступила 09.03.05.

НАЗНАЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ АГРЕГАТОВ МАШИН

В. А. КОМАРОВ, кандидат технических наук

Согласно системе технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве [2] предельное состояние агрегата грузового автомобиля считается достигнутым, если базовая и одна из основных деталей нуждаются в ремонте, требующем полной разборки основной составной части (СЧ). В данном случае предельное состояние агрегата не зависит от наработки, т. е. от технического состояния изделия. Выполненное в [1] обоснование критериев предельного состояния (КПС) позволяет установить их с учетом этого важного фактора.

На первом этапе оптимизировались предельные издержки $U^*_{k,l}$ на текущий ремонт (ТР). Они определяют границу целесообразности капитального ремонта (КР) и для каждого момента контроля t_k рассчитываются по формуле

$$U_{k,l} = C_{КР} + U_{буд_{k,0}} - U_{буд_{k,l}}, \qquad (1)$$

где $C_{КР}$ — стоимость КР агрегата, руб.; $U_{буд_{k,0}}$ — будущие издержки на ремонт, если при наработке t_k проводится КР агрегата, руб; $U_{буд_{k,l}}$ — будущие издержки на ремонт, если при наработке t_k не проводится КР агрегата, руб.

Следует отметить, что реализованная в моделирующем алгоритме (МА) методика отличается от известной тем, что статистические характеристики издержек на ТР в моменты проведения контрольно-диагностических работ (КДР) формируются не по упрощенной модели, а при полном воспроизведении вариантов структуры КДР и использовании всех правил назначения ремонтных работ (НРР). Таким образом, в большей мере обеспечивается единая методическая основа обоснования комплекса правил НРР. При этом рассмотрены два варианта. В первом срок службы $T_{СР.СЛ}$ задан: $T_{СР.СЛ} = 600$ тыс. км (рис. 1, 2); во втором он не нормирован (рис. 3, 4).

В первом варианте определялись способы сокращения объемов расчетов с помощью итерационных методов. Сначала воспроизводилась без изменений модель эксплуатации согласно методике, приведенной в [1]. При этом в качестве объемов контроля задавалась КДР-2, КДР-3 или КДР-4 и варьировалась периодичность их проведения от 10 до 200 тыс. км. В каждом варианте расчета вычислялись $U^*_{k,l}$ и соответствующие удельные издержки $C_{уд}$. Последние позволили оце-

© В. А. Комаров, 2005

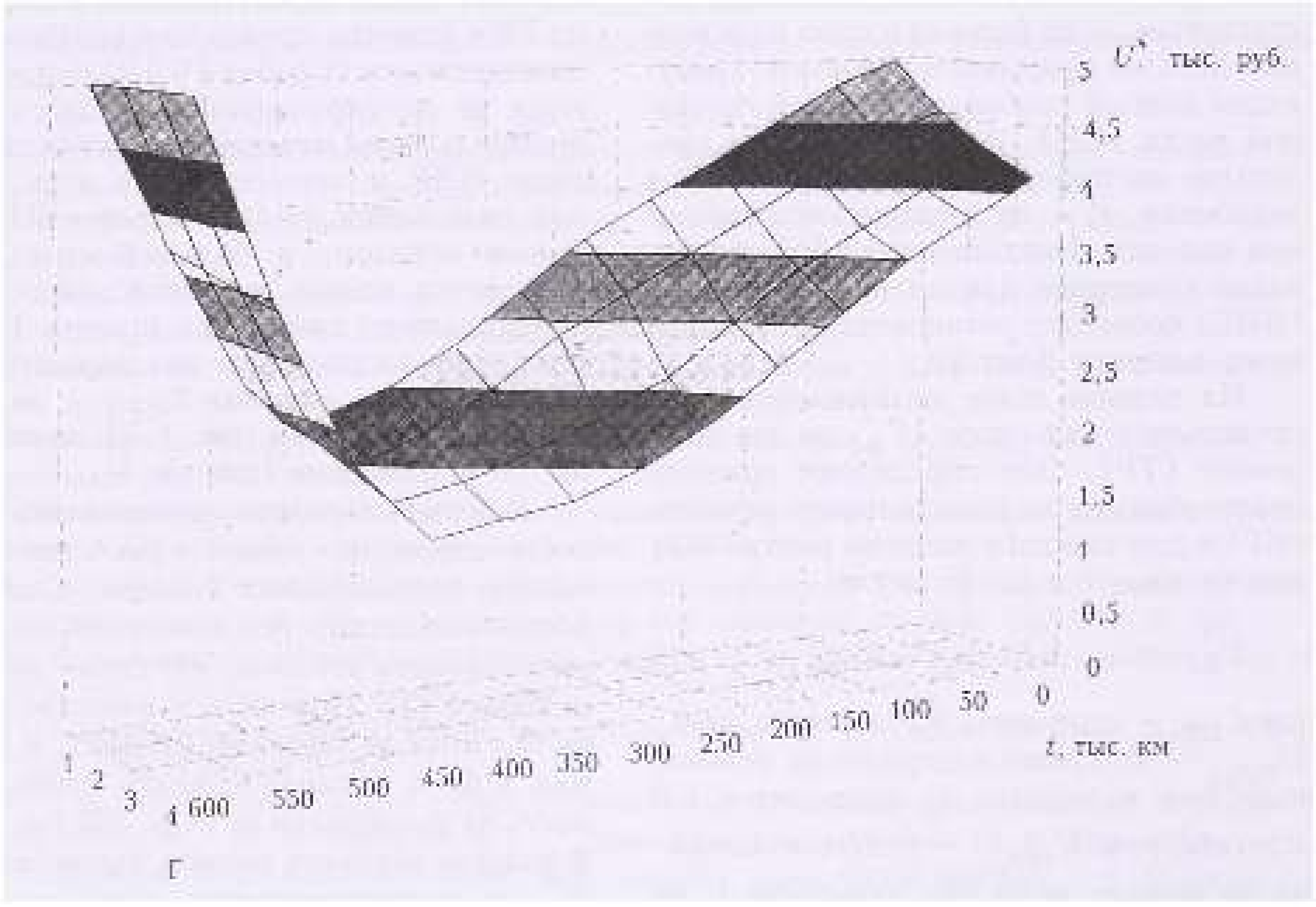
нить оптимальный межконтрольный период $t_{\text{М}}^{\text{опт}}$ и использовать ограничения числа вариантов расчетов на следующем этапе.

Второй этап состоял в том, что моделировался процесс технической эксплуатации с применением всех указанных правил НРР и дополнительно – КПС и правил назначения КР. При этом рассчитывались фактическая стоимость КР $C_{\text{КР}}^{\Phi}$ и $C_{\text{уд}}$. Если $C_{\text{КР}}^{\Phi}$ отличалась от принятой на первом этапе более чем на 1 %, полный цикл расчетов повторялся с полученным значением $C_{\text{КР}}^{\Phi}$.

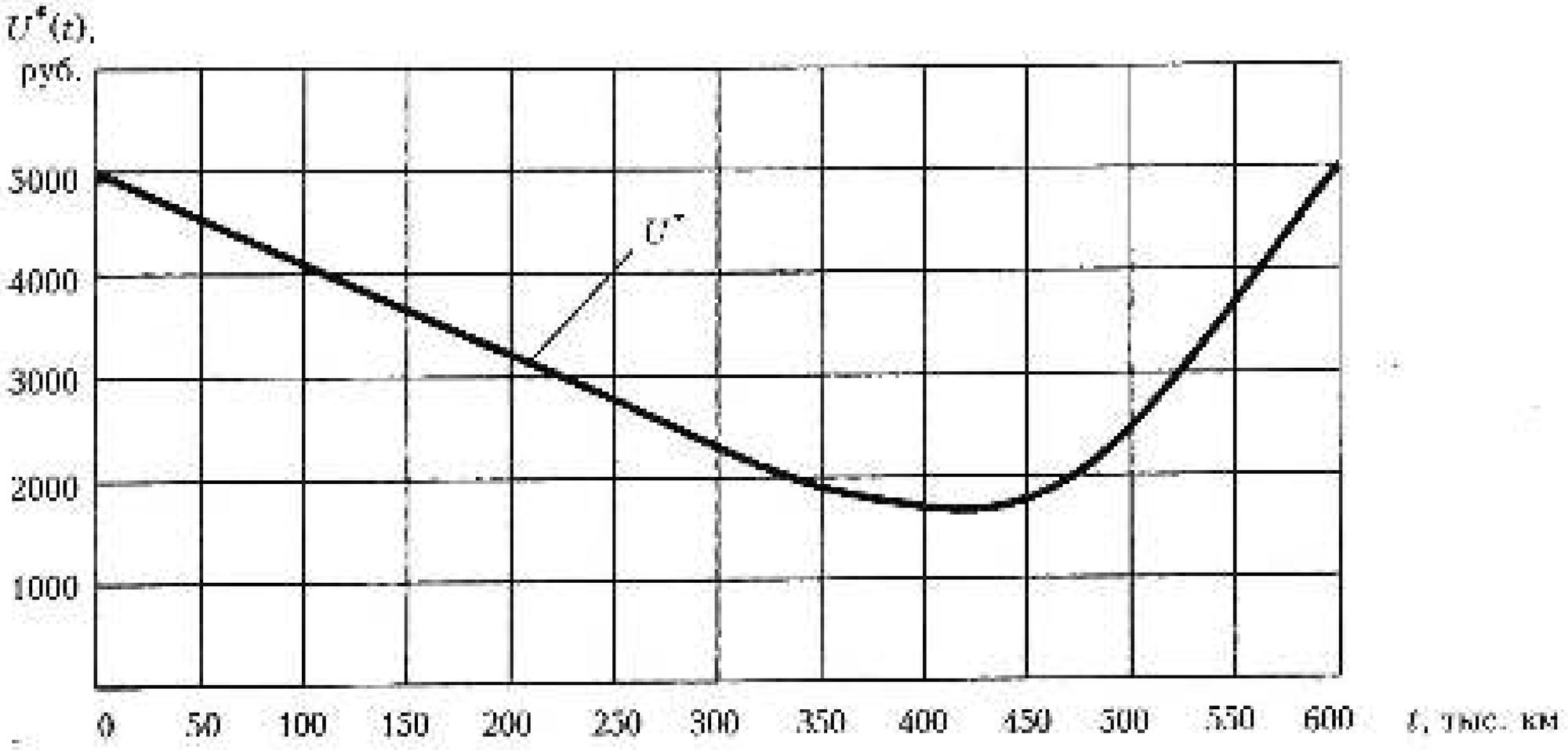
Найденные $C_{\text{уд}}$ дали возможность оценить эффективность данной структуры цикла с комплексом оптимальных правил НРР. Предельные издержки на ТР имеют вид, показанный на рис. 1, 2.

Зависимость правомерна для случая, когда за срок службы проводится один КР. Приемлемость этого условия проверена и подтверждена результатами моделирования. Как видно из рис. 2, величина предельных издержек $U_{k,l}^{*}$ с увеличением наработки уменьшается от 5 000 руб. до 1 600 руб. Следовательно, жесткость критерия предельного состояния с ростом наработки снижается. $C_{\text{КР}}$ при этом равна 5 000 руб. По результатам первого этапа оптимальная межконтрольная наработка $t_{\text{М}}^{\text{опт}}$ оказалась равной 120 тыс. км для КДР-4, т. е. если не проводить попутные КДР, то следовало бы с этой периодичностью делать плановую частичную разборку и контроль в объеме КДР-4.

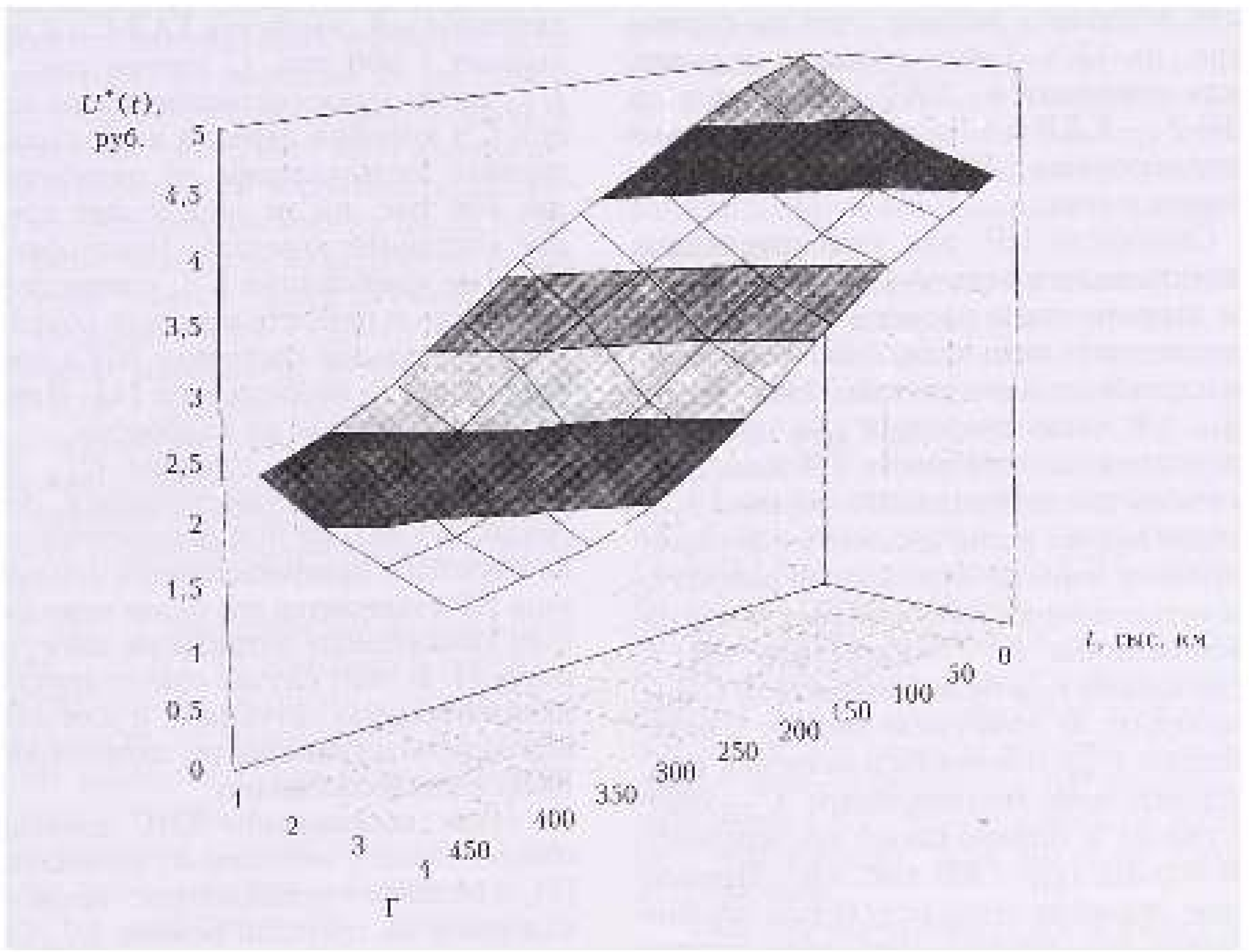
Такая концепция неприемлема, когда вид ремонта нужно устанавливать в эксплуатационных условиях, а ТР и КР не совмещены на ремонтном предприятии. Однако на специализированных предприятиях, где имеются единые рабочие места ремонта агрегатов, диагноз ставится именно после частичной разборки.



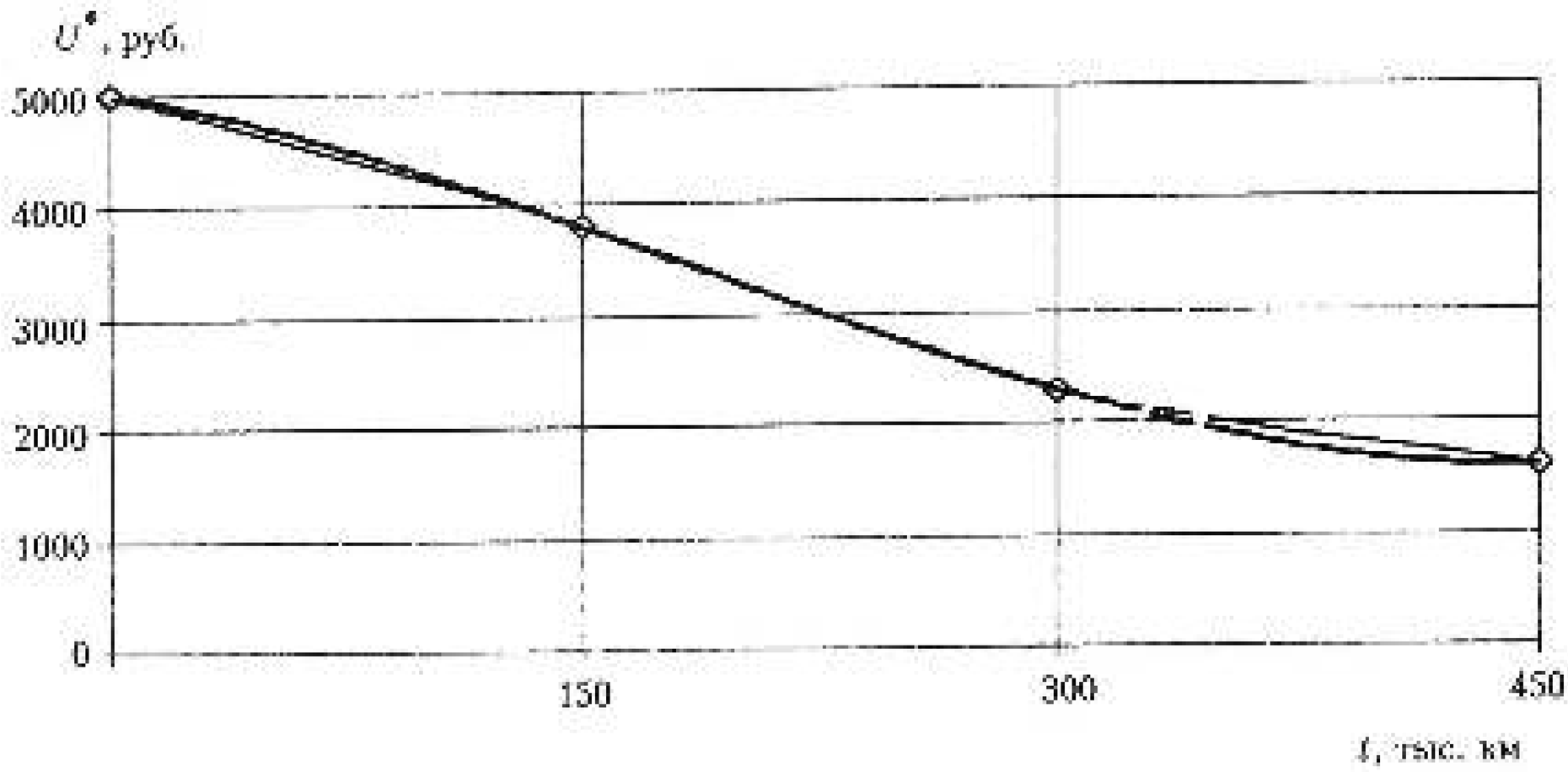
Р и с. 1. Поверхность отклика $U^* = f(t, \Gamma)$ изменения предельных издержек на текущий ремонт U^* в зависимости от наработки t и уровня глубины разборки Γ ($\Gamma_{\text{ср сл}}$ = 600 тыс. км)



Р и с. 2. Зависимость предельных издержек на текущий ремонт U^* от наработки t ($T_{ср.сл}$ = 600 тыс. км)



Р и с. 3. Поверхность отклика $U^*(t) = f(t, \Gamma)$ изменения предельных издержек на текущий ремонт $U^*_{k.I}$ в зависимости от наработки t и уровня глубины разборки Γ



Р и с. 4. Зависимость предельных издержек на текущий ремонт U^* от наработки t ($T_{СР.СЛ}$ не нормирован)

В результате расчетов $C_{уд}$ на втором этапе оказались меньше, чем на первом этапе, на 15 %. Таким образом, вариант, когда проводится КДР-1 планово, а КДР-2 — КДР-4 — попутно, в сочетании с применением КПС, является наиболее рациональным.

Стоимость КР, как уже отмечалось, рассчитывалась всякий раз при выполнении второго этапа расчетов. Ее значение изменяется только вследствие различной суммарной стоимости запасных частей $C_{ЗПЧ}$. В свою очередь $C_{ЗПЧ}$ при фиксированной долговечности СЧ зависит от величины послеремонтного периода $t_{МР}$, которая играет роль, аналогичную гарантируемому периоду безотказной работы t_G при установлении оптимальных допускаемых величин $D^{опт}$ параметров СЧ. С увеличением $t_{МР}$ будет возрастать $C_{ЗПЧ}$, и наоборот. В этой связи наряду с оптимизацией U^*_{kj} изменялись значения $t_{МР}$. Следовательно, минимальным $C_{уд}$ соответствовал и оптимальный послеремонтный период $t^{опт}_{МР}$ (200 тыс. км). Практическое значение этого результата ограничивается его учетом при обосновании технических требований на дефектацию (установлении $D^{опт}$).

Анализ исходных данных показывает, что стоимость предупредительной замены (устранения последствий отказа) отдельной СЧ коробки передач (КП) автомобилей семейства ГАЗ-САЗ не превышает 1 900 руб. С учетом рис. 2 для U^*_{kj} предельное состояние любой отдельной СЧ коробки передач на большем интервале эксплуатации до наработки более 400 тыс. км не определяет предельное состояние агрегата. Некоторые возможные комбинации СЧ, совместная потребность в ремонте которых обусловливает предельное состояние КП в соответствии с U^*_{kj}, приведены в [1]. При этом указаны границы их наработок.

В конце срока службы U^*_{kj} также растут, т. е. КПС ужесточаются. Это логично, поскольку при ограниченном сроке службы с приближением к его окончанию КР становится все более нежелательным (вложенные затраты не смогут окупиться). В этом случае ориентируются на хозяйственную ситуацию, и для данного периода эксплуатации регламентирование КПС нецелесообразно.

Итак, обоснование КПС проведено в соответствии с методикой, изложенной в [1], и включает установление: предельных издержек на текущий ремонт U^*_{kj}, определяющих предельное состояние агрегата (U^*_{kj} получены как результаты исследования статистической модели); технических критериев предельного состояния для их практического использования при эксплуатации.

С целью установления СЧ (групп СЧ), предельное состояние которых обусловливает предельное состояние агрегата в целом, необходимо на графике $U^*(t)$ (см. рис. 2) провести:

во-первых, параллельно кривую с координатами по оси ординат

$$U^*(t) - S_{Бi} \qquad (2)$$

где $S_{Бi}$ — балластные издержки в связи с заменой СЧ или группы СЧ;

во-вторых, параллельную оси абсцисс прямую с координатой $C_{Дi}$ (стоимость СЧ или группы СЧ). Рассматриваемый критерий корректен в случае пересечения кривой $(U^*(t) - S_{Бi})$ прямой $C_{Дi}$. Причем абсцисса точки пересечения определяет начало периода, в котором действует критерий.

Решение о включении в состав КПС отдельных групп СЧ принимается с учетом ряда принципиальных моментов: если действие КПС по расчетам не распространяется на небольшой период от начала эксплуатации (до 75 тыс. км), данная ситуация игнорируется: вероятность наступления предельного состояния нескольких СЧ в этом интервале практически равна нулю; если в конце срока службы получено незначительное (до 75 тыс. км) ограничение наработки, до которой действует КПС, данной ситуацией также можно пренебречь, поскольку в данном случае преобладают хозяйственные факторы (наличие резервных машин, напряженность транспортных и полевых работ и др.).

На рис. 3 представлена поверхность отклика $U^* = f(t, \Gamma)$ изменения предельных издержек на текущий ремонт $U^*_{k,l}$ в зависимости от наработки t и уровня глубины разборки Г при нормированном сроке службы $T_{ср.сл}$.

Проведенная аппроксимация результатов исследований показала высокую величину их достоверности. Зависимость предельных издержек на текущий ремонт $U^*_{k,l}$ от наработки t (см. рис. 4) при нормированном сроке службы $T_{ср.сл}$ аппроксимируется полиномиальным рядом 3-й степени с величиной достоверности аппроксимации $R^2 = 1$:

$$U^*_{k,l} = (5E - 0{,}5)t^3 - 0{,}0311t^2 - 4{,}5556t + 5\,000. \qquad (3)$$

Результаты окончательного обоснования технико-экономических КПС отражены на рис. 5 (для специализированных сельхозпредприятий) и рис. 6 (для неспециализированных сельхозпредприятий).

Таким образом, проведение КР для специализированных предприятий определяется необходимостью замены группы СЧ (за исключением наработки свыше 450 тыс. км), номенклатура которых может быть установлена при проведении ТР-2 или ТР-3. Причем весь срок службы КП разбит на четыре интервала наработки, в которых критерии предельного состояния отличаются. Например, в интервале от 0 до 150 тыс. км предельное состояние КП считается достигнутым, если необходимо заменить не менее четырех деталей, а в интервале от 450 тыс. км до конца срока службы достаточна замена одной основной или базовой детали.

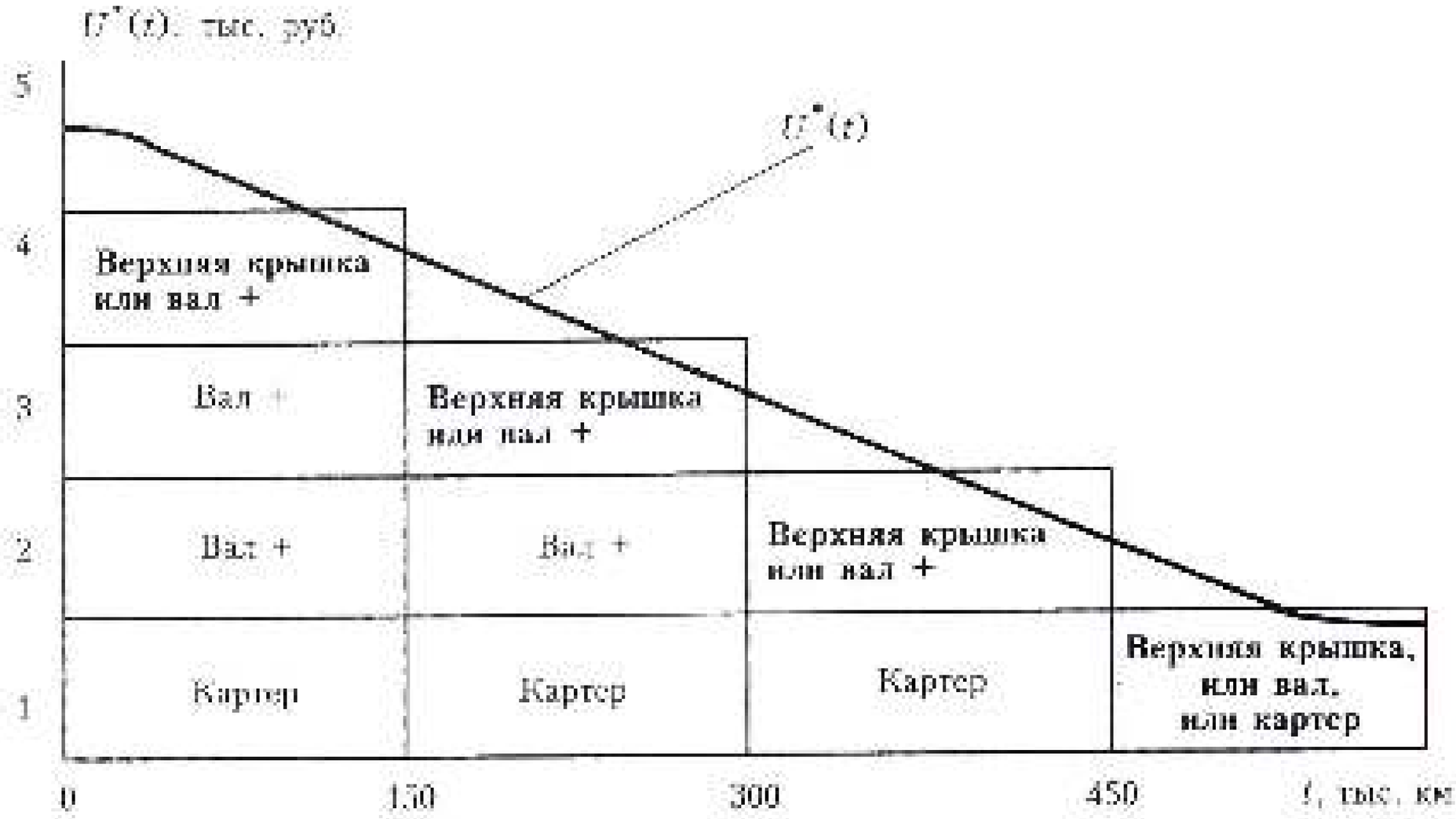
На специализированных предприятиях проверка достижения предельного состояния агрегата проводится в следующем порядке:

1) по результатам демонтажных и контрольных работ, произведенных при ТР-2 или ТР-3, в соответствии с картой дефектации фиксируется номенклатура деталей, требующих замены (аварийно, т. е. по отказу, или предупредительно);

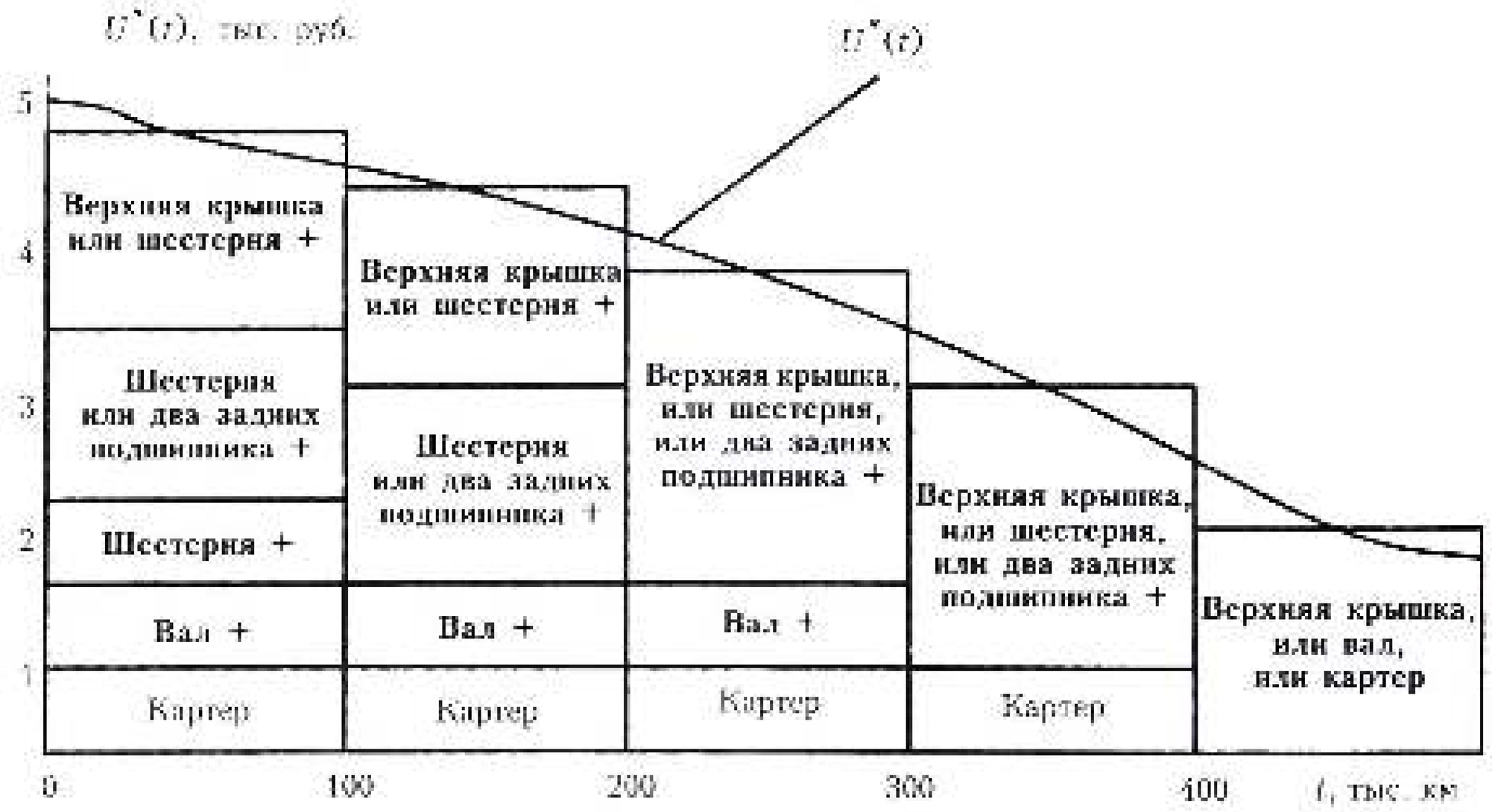
2) по учетным картам определяется наработка узла с начала эксплуатации (нового) или от последнего КР (капитально отремонтированного);

3) с учетом наработки по карте проверки достижения предельного состояния (см. рис. 5) определяется группа СЧ, потребность в ремонте которых обусловливает целесообразность КР агрегата, и назначается КР, если предельное состояние установлено, или ТР, если оно не установлено.

Аналогична проверка достижения предельного состояния агрегата и для неспециализированных предприятий. С целью эксплуатационной проверки предлагаемых мероприятий разработаны практические рекомендации по их применению, которые подробно описаны в [1].



Р и с. 5. Схема назначения технико-экономических критериев предельного состояния агрегата для специализированных предприятий



Р и с. 6. Схемы назначения технико-экономических критериев предельного состояния агрегата для неспециализированных предприятий

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Комаров В. А.** Формирование структуры и содержания ремонтно-обслуживающих воздействий на агрегаты автомобилей сельскохозяйственного назначения / В. А. Комаров. Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2004. 224 с.

2. **Черноиванов В. И.** Система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве / В. И. Черноиванов, А. Э. Северный, Л. М. Пильщиков. М. : ГОСНИТИ, 2001. 168 с.

Поступила 21.03.05.

ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

А. М. КАРПОВ, кандидат технических наук, профессор,
А. П. ИНШАКОВ, доктор технических наук, профессор

Увеличение объема производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции возможно только на основе повышения его технологического и технического уровня. Исходя из важности этой проблемы нами разработана «Стратегия машинно-технологического обеспечения производства сельскохозяйственной продукции на период до 2010 года». Особое место в ней отведено эффективности машиноиспользования. Одним из факторов ее роста является подъем уровня технологизации и прецизионного (высокоточного) выполнения технологических процессов машинами вне зависимости от природно-климатических условий. Это означает проведение их в лучшие агротехнические сроки при минимальных возможных затратах труда и средств.

Главными принципами такой технологии выступают пропорциональность, согласованность, равномерность и непрерывность. Все они должны быть строго выдержаны при разработке технологических карт на возделывание сельскохозяйственных культур.

Точность выполнения технологических операций обеспечивается разработкой и неукоснительным соблюдением требований операционно-технологических карт (ОТК), которые вводятся на каждую технологическую операцию по возделыванию той или иной культуры.

В каждой ОТК должны быть представлены в хронологической последовательности все материалы, необходимые для точного произведения технологической операции. К ним относятся:

— схема севооборота (или полей предприятия), конфигурация поля и его размер (площадь);

— агротехнические требования к выполнению заданной сельскохозяйственной работы;

— состав машинно-тракторного агрегата и режим его работы, которые берутся из технологической карты;

— правила установки и технологической регулировки рабочих органов машины, обеспечивающие безусловную реализацию агротехнических требований;

— порядок подготовки рабочего участка к осуществлению заданной работы с конкретными рекомендациями по разбивке поля на загоны, отбивке поворотных полос, выбору направления и способа движения, поворота агрегата, выполнению первых проходов агрегатов;

— норма выработки за смену и расход топлива;

— размер оплаты труда механизаторов и обслуживающего персонала за вы-

© А. М. Карпов, А. П. Иншаков, 2005

полнение сменной выработки, нормы материального поощрения за высокое качество работы;

— методы контроля качества операции с указанием контролируемых показателей, порядок и количество замеров их фактических значений, используемых инструментов и приспособлений, а также номинальных значений и допусков на них;

— основные правила по обеспечению безопасности жизнедеятельности для исполнителей при произведении работы.

Операционно-технологическая карта должна выглядеть как задание исполнителям при осуществлении сельскохозяйственных работ. Поэтому ее целесообразно представить в виде планшета формата А-4. Для большей наглядности в нее надо внести схемы расположения полей севооборота; разбивки полей на загоны и отбивки поворотных полос с указанием их размеров; поворотов и способов движения; контроля качества работы.

Операционно-технологические карты должна хранить инженерно-техническая служба сельхозпредприятия. Исполнитель получает планшеты в начале выполнения и сдает их после завершения работ.

Повсеместное внедрение операционно-технологических карт позволит значительно повысить эффективность использования машинно-тракторных агрегатов и улучшить качество механизированных работ в растениеводстве.

Поступила 14.10.05.

ХРОНИКА. РЕЦЕНЗИИ. ОБЗОРЫ

ВАМ, БИОЛОГИ И ЭКОЛОГИ
(ВЫШЕЛ В СВЕТ ВТОРОЙ ТОМ КРАСНОЙ КНИГИ МОРДОВИИ)

В Мордовском книжном издательстве вышел второй том Красной книги Мордовии, где представлена информация о 240 видах редких животных, из которых 32 вида позвоночных и 8 видов насекомых включены в Красную книгу России. В него также вошли сведения из ранних фаунистических исследований региона, начиная с первого десятилетия XX века, и данные изысканий в соседних областях. Приведенный список редких животных представляется достаточно полным и аргументированным.

Первый том, содержащий материалы о редких и исчезающих видах растений, произрастающих на территории Республики Мордовия, вышел в свет еще в конце 2003 года. Таким образом, завершен труд ученых Мордовского государственного университета имени Н. П. Огарева и Мордовского государственного педагогического института имени М. Е. Евсевьева, Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смидовича и Национального парка «Смольный».

Коллектив авторов вложил немало сил в сбор материалов для написания нужной и полезной книги, которая, безусловно, вызовет интерес не только научных кругов, но и представителей широкой общественности, преподавателей биологии и экологии средних учебных заведений, общеобразовательных школ, учащихся, имеющих склонность к естественным наукам, краеведов и всех любителей природы.

Книга богато иллюстрирована. В ней приведены фотографии многих животных, о которых профессионально рассказывают ученые. Снимки сделаны авторами и аспирантами, студентами во время полевой практики. Следует отметить и такую деталь: в очерках и статьях названия каждого вида дается не только на латинском и русском, но и на мордовских мокшанском и эрзянском языках.

Несомненно, популярность и ценность изданию придает и причастность к созданию Красной книги знаменитого любителя природы — профессора кафедры биогеографии Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, доктора биологических наук, профессора, известного телеведущего Николая Николаевича Дроздова. Он нашел время и подготовил рецензию, отнесясь к этому неформально, о чем говорит даже такой короткий отрывок из нее:

«Естественно, рецензируемая работа помимо достоинств имеет недостатки. Определенным недостатком... является неравноценность сведений о численности популяций и конкретных особенностях биологии представителей различных таксонов. Особенно это касается отряда рукокрылых, многих насекомых. Обращает на себя внимание, что рыбы и птицы на территории Мордовии исследованы полнее сравнительно с млекопитающими. В то же время эти недостатки определяют и дополнительное достоинство Красной Книги Мордовии, которая своим выходом определяет направление поиска для ученых, принимающих участие в ее дальнейшем ведении. Это является одной из задач, решаемых изданием Красной Книги».

В целом же дана положительная оценка работе мордовских зоологов, для которых любовь к сохранению родной природы не что-то абстрактное, а конкретное живое дело. И они на деле доказывают это.

Тираж Красной книги будет разослан бесплатно во все районные и школьные библиотеки, природопользователям.

Г. М. ПРЕКИН, журналист

М. В. ДОРОЖКИН: ЧЕЛОВЕК, ПЕДАГОГ, УЧЕНЫЙ, ГОСУДАРСТВЕННЫЙ И ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ

(К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Михаил Васильевич Дорожкин родился 22 июля 1915 г. в селе Старое Шайгово Инсарского уезда Пензенской губернии в большой крестьянской семье. Детство его было чрезвычайно тяжелым. Когда мальчику было всего полгода, умерла мама, он воспитывался в семье деда, еле сводившего концы с концами. Ребенок оставался нередко без присмотра, переболел множеством болезней, а когда немного подрос, упал с крыши сарая, сломал позвоночник и на долгое время был прикован к постели. Родственники даже теряли надежды на его выздоровление. Но судьба сохранила ему жизнь, хотя здоровье его было сильно подорвано.

Когда Миша достиг школьного возраста, его отдали в Старошайговскую школу. Во время учебы он проявил себя старательным и способным учеником, был, по тогдашним оценкам, в числе ударников, т. е. отличников. Однако жизненные трудности продолжали преследовать М. Дорожкина и усугубились со смертью деда. Он остался сиротой и позже не раз говорил, что всем в своей жизни обязан советской власти, советской школе, родным учителям. В беседе с автором статьи М. В. Дорожкин часто повторял: «Я всю жизнь в долгу перед учителями». В школе они проявляли заботу о своем ученике, помогая и материально, и добрым словом, советом. Именно учителя настояли на том, чтобы, несмотря на все обстоятельства, он продолжил учебу. И в 1930 г. Михаил поступил учиться в Мордовский педтехникум, который с отличием закончил в 1935 г.

По рассказам М. В. Дорожкина, учеба в педтехникуме была желанной. Он занимался с интересом. Но одолевала материальная необеспеченность. Приходилось подрабатывать на кусок хлеба в разных местах, разгружать вагоны, а летом трудиться в родном колхозе. Стала поддержкой и персональная стипендия имени А. М. Горького, назначенная за отличную учебу и активную общественную работу.

Михаил Васильевич, окончив педтехникум, получил назначение директором Темяшевской семилетней школы Старошайговского района, где молодому педагогу пришлось вести уроки истории, математики, географии, биологии. Некоторое время он работал учителем истории в своей Старошайговской школе, завотделом пропаганды Старошайговского райкома комсомола. Комсомольцем М. В. Дорожкин стал в 1937 г.

Но, окунувшись в активную деятельность, он почувствовал необходимость получения более высоких знаний и в 1938 г. поступил в Мордовский пединститут. Здесь парень всецело посвятил себя учебе, овладению теоретическими знаниями, требующимися для развития культуры и науки молодой Мордовской республики. С первого курса он был отмечен стипендией имени А. М. Горького, затем стал сталинским стипендиатом.

Мирную жизнь советских людей, в том числе и студента М. В. Дорожкина, омрачила начавшаяся в 1941 г. Великая Отечественная война. Его друзья, многие добровольно, отправились на фронт. Михаил Васильевич не хотел отставать от них: три раза подавал заявление в военкомат, но из-за состояния здоровья получал отказ.

По окончании института в декабре 1941 г. М. В. Дорожкин был направлен на работу в Саровское ремесленное училище заместителем директора по политической части. Хотя работать здесь ему пришлось всего четыре месяца, он сумел проявить свой дар педагога. Весной 1942 г. Михаила Васильевича избирают секретарем по пропаганде и агитации Мордовского обкома комсомола. Это высокое доверие требовало в условиях войны огромных усилий на совершенно новом для него поприще. Надо было овладеть формами работы, отдать все знания, опыт мобилизации комсомольских организаций, комсомольцев, молодежи республики на действия в интересах фронта, разгрома фашизма.

Архивные документы красноречиво свидетельствуют о кипучей деятельности комсомольцев и молодежи Мордовии, стремящихся приблизить час победы. В одном из них, в частности, указывается: «...комсомольцы и молодежь нашей республики в честь славного 25-летия Ленинского комсомола развернули социалистическое соревнование за выполнение и перевыполнение норм выработки в колхозах и промышленных предприятиях, за оказание максимальной помощи фронту и семьям фронтовиков» [1, с. 304]. И в этом была немалая заслуга М. В. Дорожкина как одного из руководителей комсомола.

Мордовский обком ВКП(б) увидел в лице М. В. Дорожкина инициативного, делового, творческого работника и рекомендовал его на учебу в Высшую партийную школу при ЦК ВКП(б). И с 1944 г. он становится слушателем ВПШ, которую окончил с отличием. Ему было предложено готовиться к дипломатической работе в Австрии. Но обком ВКП(б) настоял, чтобы М. В. Дорожкин вернулся в республику. С октября 1946 г. по ноябрь 1947 г. он был лектором обкома партии, а с ноября 1947 г. по январь 1948 г. работал заместителем директора по учебной части областной партийной школы. В январе 1948 г. Михаил Васильевич был назначен директором Мордовского научно-исследовательского института советской культуры при СНК МАССР, а в ноябре 1950 г. утвержден министром просвещения Мордовской АССР

Министром М. В. Дорожкин работал 10 лет. Это десятилетие смело можно назвать периодом значительного развития народного образования в республике. С 1951 по 1960 г. только на средства госбюджета было построено 63 школьных здания (на 19 280 мест) и детских дошкольных учреждения (на 1 998 мест) [2, с. 119]. Кроме того, за счет средств колхозов были введены в строй школы на 9 222 ученические места и детские дошкольные учреждения на 1 986 мест [2, с. 120]. Открывались школы-интернаты, школы рабочей и сельской молодежи. Если в МАССР в 1945/46 учебном году насчитывалось 7,9 тыс. учителей, то в 1960/61 учебном году их стало 10,7 тыс. чел. [2, с. 155]. Естественно, все это требовало огромных усилий и организаторских способностей министра.

Шло активное совершенствование системы образования, проводилась школьная реформа, были введены трудовое обучение и всеобщее восьмилетнее образование. Эта работа под руководством М. В. Дорожкина в целом осуществлялась успешно.

По свидетельству многих современников, Михаил Васильевич Дорожкин проявил себя умелым, знающим дело организатором педагогических коллективов, талантливым государственным и общественным деятелем. Он постоянно жил мыслью о школе, искал пути повышения качества знаний учащихся, всеобщего охвата детей школьного возраста учебой. Его волновала и национальная школа. Он принимал немалые усилия, чтобы выпускники национальных школ по качеству знаний не отставали от сверстников из городских школ.

Совет Министров МАССР, оценивая деятельность М. В. Дорожкина, отметил, что тот проявлял инициативу в решении вопросов дальнейшего улучшения народного образования в республике.

Михаил Васильевич непрерывно пополнял свои знания, разрабатывал ряд научных проблем истории и культуры родного края. Бюро обкома партии, учитывая его склонность к науке, в январе 1955 г. направило М. В. Дорожкина на курсы Академии общественных наук при ЦК КПСС для завершения кандидатской диссертации, которая и была им успешно защищена 20 апреля 1956 г.

Слов нет, министерские заботы, проблемы организации образования в МАССР требовали больших душевных и физических затрат. Здоровье же Михаила Васильевича слабело. По его личной просьбе он был переведен в январе 1960 г. на преподавательскую работу в Мордовский университет, где вскоре был избран заведующим кафедрой истории СССР и деканом историко-филологического факультета. Здесь он также с энергией отдался научно-педагогической деятельности, подготовке историков высшей квалификации.

Михаил Васильевич слыл в университете хорошим, глубоко знающим свой предмет преподавателем, требовательным, доброжелательным и добрым деканом. Этим он снискал уважение студентов и коллег. Студенты охотно шли к нему со своими вопросами, просьбами и всегда встречали поддержку.

К «сожалению» студенчества и преподавателей 13 марта 1967 г. Совет министров МАССР назначил М. В. Дорожкина директором Научно-исследовательского института языка, литературы, истории и экономики при Совете министров МАССР. На этом посту он оставался по 1978 г. В 1960-е гг. перед НИИ стояла ответственная задача активизации научной деятельности. Выполнением ее руководил опытный исследователь, хорошо знающий теорию, умелый организатор научных коллективов М. В. Дорожкин. Ученые института начали усиленно работать над важнейшими проблемами. Особое внимание обращалось на написание и подготовку к изданию «Истории МАССР» в 2 томах, национального эпоса «Масторава», книг «Мордва», «Земельный кадастр», «Под звездой Октября», «По заветам Ленина» и др.

Составители эпоса «Масторава» с большой благодарностью отмечали роль М. В. Дорожкина в совершенствовании этой книги. «Вы, Михаил Васильевич, — писали они ему, — с присущей Вам настойчивостью, трудолюбием и обширными знаниями истории мордовского народа, принимали непосредственное участие в разработке проекта эпоса „Масторава", в определении источников, научной характеристики художественно-исторического своеобразия этого великого творения народа, рассыпавшегося на множество частей на трудных дорогах исторического развития мордвы. Вы тщательно прочитали все четыре варианта рукописи эпоса „Масторава", сделали замечания по композиции, содержанию каждой части и помогли нам в совершенствовании всех песен эпоса, подсказали новые материалы и всячески содействовали тому, чтобы в эпос не попали случайные мотивы, противоречащие исторической правде».

Со всей уверенностью можно сказать, что только в результате такого сближения и понимания значительности этого фундаментального труда увидела свет бесценная книга «Масторава», ставшая памятником национальной культуры мокши и эрзи.

Подобная атмосфера ответственности создавалась и в других коллективах института. Примером был сам Михаил Васильевич. Он без повышения голоса, весьма спокойно мог поставить научную задачу и потребовать ее исполнения. В институте сложилась исключительно доброжелательная, творческая рабочая обстановка. Об этом свидетельствую и я как аспирант, а затем научный сотрудник сектора истории, проработавший там не один год. Только за 1968 — 1972 гг. сектор истории подготовил и опубликовал 11 книг, издал 4 выпуска «Трудов» исторической серии [3, с. 41]. Всего за 1967 — 1978 гг. институт выпустил свыше 100 работ, посвященных многоплановым проблемам истории, культуры, экономики родного края.

М. В. Дорожкин важное место в деятельности института отводил организации крупных научных конференций, привлекая видных ученых не только Мордовии, но и всего Советского Союза. При этом ставилась четко определенная задача повышения актуальности и практической значимости обсуждаемых вопросов и укрепления научных связей с ведущими исследователями и научными центрами страны — Академией наук СССР, Московским университетом имени М. В. Ломоносова, Московским пединститутом имени В. И. Ленина, Московским пединститутом имени Н. К. Крупской и др. С МНИИЯЛИЭ сотрудничали такие ученые с мировым именем, как академики И. Д. Ковальченко, Б. Д. Греков, Б. А. Рыбаков, Ю. А. Поляков, Ю. С. Кукушкин, Л. В. Черепнин, профессора В. П. Бочкарев, П. Д. Кузнецов, А. П. Смирнов, В. И. Лебедев, В. Н. Белицер, А. А. Савич, А. И. Яковлев, В. З. Дробижев, Г. А. Новицкий, А. Л. Горский, М. Т. Белявский, В. И. Козлов, А. Е. Алихова и др.

Все это не могло не сказаться на качестве научных разработок института. Не случайно выход в свет второго тома «Истории Мордовской АССР» (1981 г.) научной общественностью страны рас-

сматривался как значительное событие. «Выпуск этой книги, — писали ученые Ю. А. Поляков и В. С. Лельчук, — свидетельствует о плодотворной работе сложившихся крупных научных центров в Мордовии, о формировании квалифицированных кадров, которым оказалось по плечу подготовка крупного коллективного исследования по истории советского общества» [3, с. 43]. По их мнению, он явился закономерным итогом развития исторической науки в республике, плодотворных контактов ее представителей с научными центрами. Двухтомный труд «История Мордовской АССР», выпущенный в сотрудничестве с обществоведами МАССР, достойно представляет историческую науку. Успехи в изучении истории мордовского народа во многом обусловлены помощью ведущих научных учреждений и видных ученых страны.

Столь высокая оценка прозвучала впервые. Создание же этого труда в немалой степени зависело от умелой организаторской и редакторской работы М. В. Дорожкина.

Бесспорно, по истечении четверти века многие выводы, подходы, характерные для тех изданий, в настоящее время устарели, но в целом для истории, науки книги не утратили своей роли важнейшего источника, дающего огромнейший материал для современного анализа и размышления.

М. В. Дорожкин известен и как пытливый, целеустремленный исследователь. Его перу принадлежит более 100 научных работ. Читателю широко известна его монография «Установление Советской власти в Мордовии» (1957 г.). Научная общественность республики встретила ее с огромным интересом. В средствах массовой информации тех лет было много высказываний, главным образом позитивного характера. Отмечалось, что, по сути дела, книга М. В. Дорожкина — первое глубокое научное освещение процесса утверждения Советской власти на территории Мордовии, подтверждаемое анализом большого архивного материала.

Однако ученые Мордовии Н. Н. Молин, И. Д. Воронин, Л. Г. Филатов, отмечая положительные стороны труда М. В. Дорожкина, указывали и на его недостатки. Но и в этом отражается научный интерес к нему. Думается, книга будет еще долго востребована молодыми исследователями, рассматривающими общественно-политическую, социально-экономическую и духовную жизнь Мордовии в XX в.

Михаила Васильевича занимали многие научные проблемы. Он был автором, соавтором многочисленных работ, выступал с докладами на научных конференциях, писал статьи в научные сборники. В частности, он опубликовал ряд сочинений по вопросам национального строительства, образования государственности мордвы. Интересные дискуссии по этим аспектам он с вел учеными Н. Ф. Мокшиным, М. С. Букиным, И. А. Яшкиным. Здесь также просматривается значимость выводов М. В. Дорожкина, привлекших пристальное внимание научной общественности.

М. В. Дорожкин, будучи директором НИИЯЛИЭ, прилагал огромные усилия для совершенствования деятельности аспирантуры. Он лично знал всех аспирантов, постоянно следил за их работой над диссертациями, по возможности помогал, советовал, заслушивал отчеты на советах при директоре и ученом совете института. И это не могло не сказаться на качестве диссертационных работ и их успешной защите.

Думается, не ошибусь, если скажу, что школу М. В. Дорожкина прошли многие аспиранты, ставшие видными учеными: доктора исторических наук В. А. Балашов, Н. В. Заварюхин, кандидаты исторических наук В. С. Изашкин, Н. В. Полин, А. Е. Кильмяшкин, И. А. Ефимов, В. С. Тягушев, В. Ф. Разживин, А. П. Лебедев, С. С. Заварзин, С. К. Котков, В. Н. Куклин, И. М. Петербургский, В. И. Ледяйкин, Е. И. Кривяков, В. Н. Мартьянов, Н. Ф. Тюгаев, Н. И. Чипяев, Г. И. Лесов; доктора филологических наук Р. Н. Бузакова, Д. Т. Надькин, Т. М. Шеянова, кандидаты филологических наук А. В. Алешкин, В. Е. Соколова, М. Ф. Ватанина, В. М. Имярекова, М. П. Трошева, Э. Н. Таракина, Р. С. Ширманкина, В. И. Щапкина, В. С. Щемерова, Т. М. Тихонова; доктор экономических наук А. П. Макаркин, кандидаты экономических наук А. Я. Лурнайкин, Н. И. Боярн-

кин, И. А. Косырев, П. К. Мольков, В. И. Чернышев. И это далеко не полный список. Все эти ученые отдают дань М. В. Дорожкину как умелому организатору и доброму наставнику молодежи, показывавшему пример исключительного трудолюбия и уважения к личности.

Умер М. В. Дорожкин в 1993 г., оставив после себя добрую, неизгладимую память. Он был убежденным коммунистом, полностью отдавал себя трудной работе, связи с широкими массами, рабочими коллективами: часто выступал перед населением с лекциями и докладами, убедительно разъяснял трудящимся задачи укрепления экономики и повышения культуры в стране и республике. Его неоднократно избирали делегатом партийных и комсомольских конференций, депутатом Саранского городского и районных Советов, членом общества «Знание». Всюду Михаил Васильевич проявлял активность, незаурядные умения и деловое отношение.

Заслуги М. В. Дорожкина высоко оценены. Он награжден орденом «Знак Почета», медалями, удостоен почетного звания «Заслуженный учитель школы РСФСР», многих почетных грамот Президиума Верховного Совета МАССР и правительства республики. Но самая большая награда — незабвенная память мордовского народа о своем любимом сыне, оставившем неизгладимый след в науке и культуре родной Мордовии.

В одной статье не представляется возможным осветить подробнее то огромное наследие, которое оставил М. В. Дорожкин. Думается, Научно-исследовательский институт гуманитарных наук при Правительстве РМ, Мордовский государственный университет, Министерство образования, обратившись к его анализу, проведут конференцию, посвященную жизни и деятельности М. В. Дорожкина, и опубликуют ее материалы.

И. Е. АВТАЙКИН,
кандидат исторических наук

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мордовия в годы Великой Отечественной войны. 1941 — 1945 : док. и материалы. Саранск : Морд. кн. изд-во, 1962. 568 с.

2. Мордовская АССР за годы Советской власти. 1917 — 1967 гг. : стат. сб. Саранск : Морд. кн. изд-во, 1967. 196 с.

3. Первенцу науки Мордовии — 50. Саранск : Морд. кн. изд-во, 1982. 136 с.

НАБЛЮДЕНИЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ПОСТА МОРДОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА имени Н. П. ОГАРЕВА

САРАНСК, 2005 год

С. Е. ХЛЕВИНА, преподаватель,
Г. С. АНТОНЮК, старший лаборант,
А. С. ЕРШКОВ, соискатель

Тенденция потепления климата сохранилась и в 2005 г. Особенно высокие положительные температурные отклонения (+2, +7 °С) зафиксированы в зимние месяцы, наименьшие — в летние (+0,5, +1,3 °С).

Зима 2004/05 г. наступила позднее многолетних сроков на 2 нед., но была теплой и многоснежной. Средняя сезонная температура воздуха, как и в предыдущем году, составила −6,9 °С, что больше нормы на 4 °С. Абсолютный минимум,

отмечавшийся 25 февраля, не превысил −25,5 °С. Часто наступали оттепели, интенсивность которых достигала 2 °С.

Осадков за зиму выпало 105 мм, что составило 113 % от многолетних значений. По отдельным зимним месяцам они распределились неравномерно: в декабре и феврале превосходили норму (соответственно на 44 и 27 %), в январе, наоборот, был недобор — 65 %. Суточный максимум осадков не превышал 8 мм и зарегистрирован 20 февраля. Снег в декабре выпадал ежедневно, в январе-феврале — в течение 18 — 22 дней. В период оттепелей наблюдались мокрый снег, морось или слабый дождь. Такие мягкие зимы за последние 25 лет были 10 раз, многоснежные же чаще — 15 раз.

Снежный покров к концу февраля достиг высоты 43 см по постоянной рейке.

Первый месяц весны — март удивил холодной, с частыми снегопадами и метелями погодой. Средняя месячная температура воздуха оказалась равной −7,6 °С, что ниже многолетнего значения на 1,7 °С. Осадков выпало 43 мм (80 % сверх нормы). Высота снега к концу марта поднялась до 53 — 56 см и превышала норму в 2 раза.

Переход температуры воздуха через 0 °С к положительным значениям произошел 4 апреля, на 3 дня позднее обычного. Весенние процессы с этого дня начали интенсивно развиваться. 7 апреля среднесуточная температура воздуха перешла через +5 °С, что опережает многолетние сроки на 9 дней. Такой температурный режим вызвал быстрое разрушение снежного покрова, и 11 апреля он растаял. В начале третьей декады месяца прогремели первые грозы.

В среднем за апрель температура воздуха составила 7,6 °С при норме 4,8 °С.

Бурное накопление тепла продолжалось и мае: с 7 мая наступили летние дни со среднесуточной температурой 15 — 20 °С. С 19 по 26 мая она находилась в пределах 21 — 24 °С, максимальная же поднималась до 28 — 32 °С. Среднемесячная майская температура (17,8 °С) оказалась больше среднемноголетней июньской (17,3 °С), а обычную майскую (13,1 °С) превысила на 4,7 °С.

В среднем за весенний сезон температура воздуха составила 5,9 °С, что превосходит многолетнее значение на 2 °С.

Осадков весной выпало 116 мм, что на 14 % больше нормы. Лето характеризовалось дождливой погодой в июне, недобором осадков в июле-августе.

Температурный режим в целом был близким к многолетним значениям, но теплые периоды чередовались с прохладными. На 2 и 3 °С ниже нормы была температура в третьей декаде июня (16,2 °С) и в первой декаде июля (15,7 °С). В отдельные дни этих декад даже днем максимальный уровень не выходил за пределы 15 — 20 °С, а в утренние часы температура воздуха опускалась до 8 — 13 °С. Так прохладно в первой декаде июля за последние 25 лет было лишь в 1987 и 1994 гг.

В среднем за сезон температура оказалась равной 18,8 °С (при норме 18,1 °С). Абсолютный максимум составил 31,9 °С и зафиксирован 26 июля. Продолжалось лето 132 дня (многолетняя продолжительность — 96 дней).

Осадков летом выпало 169 мм (94 % от нормы).

Зимой преобладал ветер южного направления, весной и летом — юго-западного, но летом часто отмечался ветер и северного, северо-восточного румбов.

Наблюдения метеорологического поста Мордовского университета (Саранск)

	Зима	Весна	Лето
Средняя температура воздуха, °С	−6,9	5,9	18,8
Максимальная температура воздуха, °С	2,3	31,8	31,9
Минимальная температура воздуха, °С	−25,5	−19,1	6,1
Сезонное количество осадков, мм	105	116	169
Наибольшее суточное количество осадков, мм	8,0	14,6	41,4

Число дней

Период	С осадками, мм, ≥											С дождем	Со снегом	С градом	С грозой	С туманами	С гололедом	С метелью
	0,0	0,1	1,0	2,0	5,0	10,0	20,0	30,0	50,0	80,0	120,0							
Зима	71	64	35	17	4	0	0	0	0	0	0	6	54	—	—	4	10	19
Весна	47	38	29	19	8	2	0	0	0	0	0	27	23	0	6	3	0	11
Лето	41	30	24	16	8	5	2	1	0	0	0	45	0	0	20	4	—	—

Период	Ясных		Со среднесуточной температурой, °С					
	по общей облачности	по нижней облачности	−25,0 и ниже	−21,9 — −20,0	−19,9 — −15,0	−14,9 — −10,0	−9,9 −5,0	−4,9 — −0,0
Зима	6	29	0	0	6	21	25	28
Весна	21	50	0	0	0	9	13	10
Лето	22	28	0	0	0	0	0	0

Период	Пасмурных		Со среднесуточной температурой, °С					
	по общей облачности	по нижней облачности	0,1 — 5,0	5,1 — 10,0	10,1 — 15,0	15,1 — 20,0	20,1 — 25,0	выше 25,0
Зима	78	52	10	0	0	0	0	0
Весна	46	20	4	13	17	15	9	0
Лето	32	22	0	0	14	40	37	1

Повторяемость и средняя скорость ветра раалличных румбов

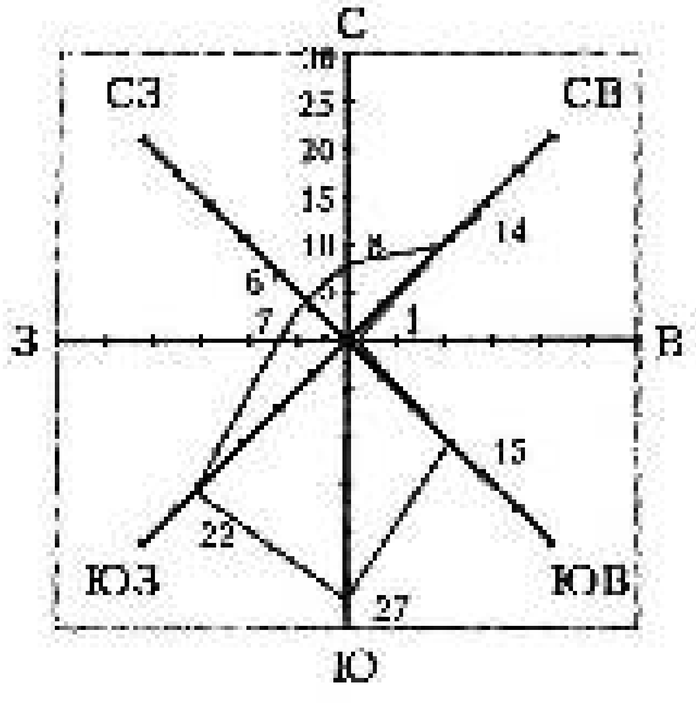
Показатель, период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	Скорость, м/с	
										максимальная	средняя
Число случаев:											
зима	20	35	3	39	67	55	18	16	17	—	—
весна	17	52	5	19	35	88	14	28	18	—	—
лето	42	46	11	18	38	17	10	38	26	—	—
Повторяемость, %:											
зима	8	14	1	15	27	22	7	6	—	—	—
весна	3	20	2	7	14	34	5	11	-	—	—
лето	17	18	5	7	15	19	4	15	-	—	—
Средняя скорость ветра, м/с:											
зима	3,4	3,8	4,0	7,2	6,5	4,8	4,5	4,2	—	16,0	4,8
весна	3,9	3,9	3,1	6,8	5,1	6,7	4,3	4,6	—	16,0	4,8
лето	4,1	3,7	3,9	4,6	4,1	4,5	3,9	5,0	—	11,0	4,2

Число случаев с различной скоростью ветра

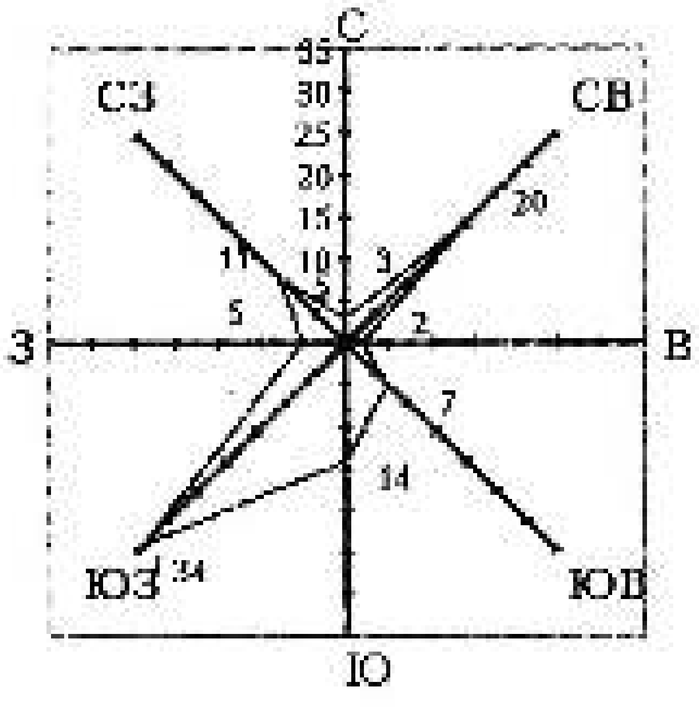
Срок, период	Скорость ветра, м/с						
	0 – 1	2 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 13	≥14
9 ч:							
зима	16	29	19	7	7	9	3
весна	19	30	26	8	6	2	1
лето	20	37	28	5	1	1	0
12 ч:							
зима	6	21	26	11	9	15	2
весна	7	22	25	17	11	8	2
лето	9	20	36	22	3	2	0
15 ч:							
зима	2	11	20	21	10	17	9
весна	4	13	22	24	9	16	4
лето	5	8	31	28	14	6	0

Розы ветров

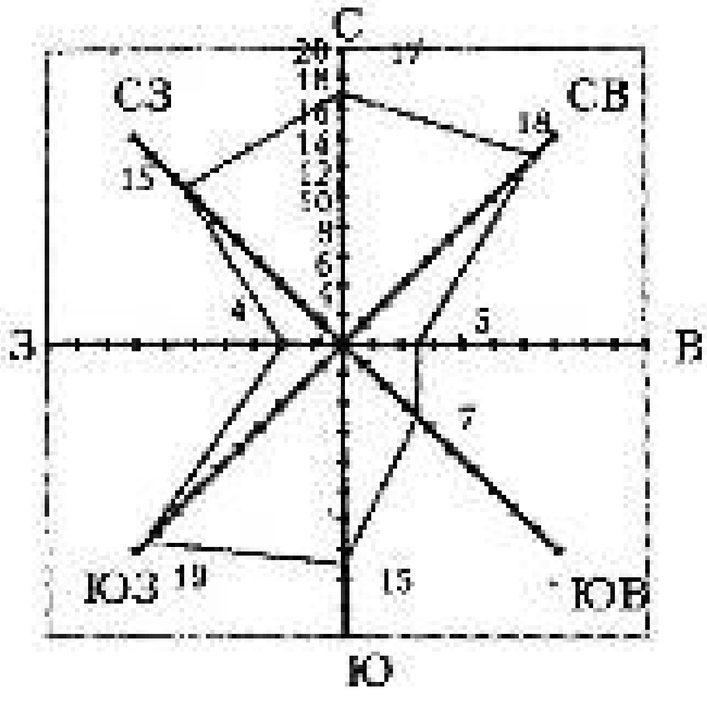
Зима



Весна



Лето



Редактор *Т. Б. Гутова*
Корректор *Т. А. Сальникова*
Компьютерная верстка *Т. А. Ларионой*

Сдано на верстку 25.10.05. Подписано в печать 30.12.05. Формат 70 × 100 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Петербург. Усл. печ. л. 14,30. Уч.-изд. л. 14,29.
Тираж 200 экз. Заказ № 2672. Цена свободная.

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

ISSN 0236—2910.
ВЕСТН. МОРД. УН-ТА. 2005. № 3 — 4. С. 1 — 176.