

ИЗВЕСТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

СЕРИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК
ВЫПУСК 2

1968

№ 6

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» · СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
НОВОСИБИРСК

ИЗВЕСТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

СЕРИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Год основания журнала 1957	Периодичность журнала 15 номеров в год	№ 6 (141)	Май
Год основания серии 1963	Периодичность серии 3 номера в год	вып. 2	1968

СОДЕРЖАНИЕ

К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ К. МАРКСА

- А. П. Окладников. Марксизм и проблема происхождения искусства . . . 3
В. Р. Букин, И. Н. Букина. Ранние произведения Маркса и проблема происхождения религии . . . 13

ЭКОНОМИКА

- Б. Т. Колпаков, В. Д. Патрушев. Сравнительное изучение бюджета времени в СССР и за рубежом . . . 20
Г. Л. Тарасов. Некоторые проблемы экономической эффективности капитальных вложений в Восточно-Сибирском экономическом районе . . . 30
А. А. Макаров. О механизме взаимосвязи топливно-энергетического хозяйства с другими отраслями народного хозяйства . . . 39
С. Л. Озиранский, Л. Д. Самойлова. Роль Богучанской ГЭС в формировании энергопромышленного комплекса в Приангарье . . . 50
В. С. Зверев. Определение оптимального варианта развития инженерных сооружений города (на примере телефонной сети) . . . 56
Г. Н. Черкасов. Некоторые вопросы оценки тяжести труда в промышленности . . . 63

ИСТОРИЯ

- В. Л. Соскин. Переход к эпосу и культура (о некоторых особенностях развития культуры Сибири в 1921—1923 гг.) . . . 71
Н. С. Тонаевская. Изменение профессиональной структуры рабочих хозяйств Западной Сибири в 1959—1965 гг. . . 78
М. М. Громыко. О «непосредственных» и «косвенных» исторических источниках . . . 84
О. Н. Вилков. Торговые помещения Тобольска XVII века . . . 91
Д. Л. Бродянский. Южное Приморье в эпоху раннего железа (некоторые итоги раскопок Майхинского комплекса поселений) . . . 98

ФИЛОЛОГИЯ

- Ю. С. Постнов. Рукописная литература Сибири начала XIX века . . . 104

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- А. П. Окладников, И. И. Кириллов. Палеолитическое поселение в Сохатинно (Титовская сопка) . . . 111
Р. С. Васильевский. Археологические исследования на Илеме в 1967 году . . . 114
К. М. Браславец. О времени формирования «камчатского наречия» . . . 117
В. С. Паников. К определению понятия «социальный потенциал производственного коллектива» . . . 120

ХРОНИКА

- Ф. А. Батурин. Проблемы развития экономики Сибири . . . 123
Ю. Б. Стракач. Изучение национальных отношений в Сибири . . . 129
А. И. Федоров. Заметки о фразеологических оборотах в речи сибиряков . . . 130

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

- Р. С. Васильевский, Р. В. Козырева. Древний Сахалин . . . 132

А. П. ОКЛАДНИКОВ

МАРКСИЗМ И ПРОБЛЕМА ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИСКУССТВА

*Пещерный человек учился рисовать,
Не находя в изысканье резона,
Тяжелым камнем начал выбивать
Фигуру угловатого бизона.
Случайный шаг! Опасная стезя!
Он кончил, и впервые с сотворенья
Из глаз звериных длинная слеза
Устало потекла — от умиленья.
И, страшной тайной творчества влеком,
Он чувствовал — назад уж нет возврата,
Когда он первобытным кулаком
Стирал слезу светло и виновато.
Косматый, дикий, шкура за спиной,
Лицо разодрала ему гримаса!..
Он радости был полон неземной,
Что слаще меда и сытнее мяса.*

Евгений Винокуров

Проблема возникновения искусства и эстетического чувства — одна из сложнейших в истории человечества и мировой культуры. «Наслаждение чистой формой, красотой есть непонятный шаг, совершаемый человеком. Ни в одной истории человечества я не нашел указаний на этот переход», — писал Ф. Шиллер. И действительно, вряд ли найдется в истории культуры более сложная и темная область, где с таким причудливым разнообразием и так контрастно сталкивались бы мнения ученых, направления философской мысли, взгляды историков культуры.

Если Шиллер в своих работах, где речь шла об истоках искусства и эстетического чувства, исходил из общих умозрительных предпосылок и построений, то в начале второй половины XIX в. произошел существенный поворот. В Европе было обнаружено подлинно первобытное искусство. Найдены первые образцы художественного творчества палеолитического человека. В мае 1864 г., когда в знаменитой пещере Ля-Мадлен Эдуард Лартэ и Э. Кристи вели раскопки палеолитического поселения, М. Венро и Фальконэ посетили пещеру. К их приходу рабочий нашел обломки пластины из бивня мамонта с нанесенными на ней резными линиями, соединил обломки, и все увидели вырезанную кремневым резцом на бивне мамонта фигуру этого животного¹. Огромный зверь ледниковой эпохи изображен был с потрясающим реализмом: его бивни круто загибались вверх спиралями, туловище было покрыто длин-

¹ Ed. Larté, Henry Christy. Reliquiae Aquitanicae. London, 1875, p. 206.

PS1628

Центральная научная
библиотека
Академии наук СССР



ной шерстью. Он не просто шагал, а как бы ломился вперед всей своей мохнатой громадой, угрожая невидимому врагу.

Вместе с мамонтом из Ля-Мадлен в мир привычных для историков искусства представлений «вломилось» нечто совершенно новое и неожиданное. Перед ними предстало искусство первобытного человека, не грубое и примитивное, как следовало ожидать, а полное реалистиче-ской мощи, большой творческой силы. Сам Лартэ не смог полностью оценить масштабы своего открытия. Он был прежде всего естествоис-

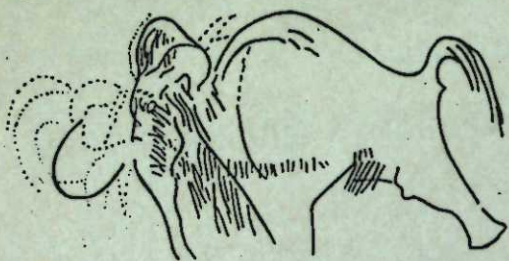


Рисунок мамонта, сделанный палеолитическим человеком.

пытателем, и проблемы истории человеческого духа, чувства прекрасного оставались вне его поисков. Как и многие другие исследователи, материалистически мыслящие, он находился во власти привычных идеалистических представлений там, где дело касалось человека и общества.

Но как бы то ни было, нужно было понять этот неведомый мир, объяснить факт его

существования, определить место палеолитического искусства в мировой истории культуры. Проще всего было бы разрубить этот дамоклов узел. Такое простое и радикальное решение было всего соблазнительнее. Ведь с точки зрения привычных представлений, сложившихся в русле эволюционистического мировоззрения, существование развитого, реалистического искусства в глубине палеолитического времени было невозможно. Эволюционисты мыслили вполне определенными, прочно сложившимися категориями, у них была своя неизменная и вполне проверенная на опыте модель мира и его развития. История всего живого, знали они, движется только от простого к сложному, от низших ступеней к высшим. И вдруг в самом начале человеческого развития, когда люди еще не умели лепить горшки, шлифовать каменные орудия и не пользовались луком и стрелами, когда в Европе на месте Лондона и Парижа ходили мамонты, появились такие удивительные образцы художественного мастерства, как мамонт из Ля-Мадлен, а вместе с ним и еще более поразительные пещерные росписи в Альтамаре, в пещере Фон де Гом и во множестве других «расписанных пещер» Франции и Испании. Все, что угодно, но только не это, это уж слишком!

И последовательные сторонники эволюционизма, почуяв в новом непонятном явлении угрозу самой основе их мировоззрения, с радостью схватились за наивную подделку рисунков на костях из Кесслерлоха: так вот где разгадка и вот где спасение... Искусства палеолита не было, оно вообще никогда не существовало, изобретено фальсификаторами! Последней попыткой такого рода, но уже не трагической, а скорее комической, явилось выступление искусствоведа-философа И. Б. Астахова на страницах журнала «Вопросы истории» в 1952 г., где он всерьез пытался доказать неолитический возраст произведений палеолитического искусства, ссылаясь на сходство костяных статуэток, вырезанных из бивня мамонта и мергеля, с трипольскими глиняными изображениями женщин.

Итак, в рамках эволюционистической традиции объяснить возникновение искусства палеолитического человека было невозможно. Самым фактом своего появления в поле зрения историков искусства оно сломало эти рамки. И тогда на первый план выступили идеалистические

концепции. Да, очевидно, что именно здесь, в области происхождения искусства, дух, наконец, берет реванш и с полной наглядностью торжествует свою победу над материей, над строгими законами ее развития, над закономерностями общественной жизни — такими, к каким привыкли эволюционисты. Так рассуждали враги эволюционистов. Подобные рассуждения можно слышать и в наше время: выдающийся исследователь искусства и культуры палеолитического человека Паоло Грациози пишет, что искусство палеолита возникло неожиданно, без подготовки, «взрывоподобно» и сразу в совершенном, вполне законченном виде. Без подготовки, значит, в нарушение закономерностей общественного развития, вне связи с потребностями общества — как проявление свободной творческой силы и воли человеческого духа, не отягощенного зависимостью от материальных условий существования, не имеющего в них своего источника. Это в полной мере соответствует идеалистической теории «искусства для искусства», в основе которой лежит индивидуалистическое мировоззрение буржуазии. Это в такой же мере соответствует стремлению идеалистически настроенных исследователей опровергнуть ненавистный им материализм.

Именно в этом плане рассматривали палеолитическое искусство и так определяли его значение для истории культуры М. Гёрнес и другие авторы. Суммируя такие взгляды, Д. В. Айналов писал: «Воля художника направлена на изображение зверя, на которого он охотился, в его обычном состоянии, в его верном подобии и в действительном виде: нет ничего мистического, ничего религиозного или магического. Все таинственное чуждо этому человеку: вещь является в своей действительности и за ней ничего не стоит. Гёрнес считает это искусство светским». Светским? Это значит, что искусство палеолита такое же, как современное нам искусство XIX—XX вв., значит, у него нет иного, чем теперь, содержания. Значит, к истории искусства неприменимы общие законы исторического развития, и человек палеолита с его идейным миром в области искусства не подчиняется этим законам.

Однако если первая половина цитированной фразы не подлежит сомнению, если мы и видим, что палеолитический художник действительно изображал зверя таким, каким он был на самом деле (пример — мамонт из пещеры Ля-Мадлен), то вторая половина ее ни в коей мере не соответствует действительности. Как показали С. Рейнак, Картальяк, а вслед за ними и многие другие исследователи, в том числе гениальный Люсьен Леви-Брюль, утверждение, что за реалистическими образами животных на стенах пещер, за замечательными скульптурами из слоев палеолитических пещер «ничего не стоит», что в них нет ничего таинственного, мистического или магического, совершенно неверно.

Так родилась новая, магическая, теория происхождения искусства палеолита. Ее сила в том, что она указывала на социальные корни первобытного искусства и прямо, как это казалось сначала, связывала его возникновение с потребностями общества. Первобытному охотнику нужно было добыть зверя, и он стремился сделать это всеми возможными и доступными ему средствами. Так как в силу ограниченности своего ума и технических возможностей он мыслил ложными магическими категориями, то ему казалось, что лучшей подготовкой к охоте будет использование принципов магии, первобытного колдовства. Принципы эти, как показал Леви-Брюль, таковы: подобное замещает подобное, часть замещает целое. Чтобы овладеть зверем, достаточно нарисовать его на стене пещеры или получить его волосы. Зверь будет околдован, он окажется во власти охотника. Следовательно, чем более похож ри-

сунок на реального зверя, тем вероятнее успех охотничьего предприятия. Так родился реализм палеолитических росписей и окулптур.

Этот ход мысли подтверждается огромной массой этнографических фактов со всего мира. Открытие магического содержания в искусстве палеолита было поэтому вторым важнейшим вкладом в его изучение после установления самого факта его наличия. И это был, несомненно, сильный удар, направленный против идеалистической трактовки сущности этого искусства, против теории «искусства для искусства», против попыток отрицать наличие социальных закономерностей в развитии художественной деятельности человека. Однако сторонники магической теории, и в первую очередь Леви-Брюль, чрезмерно увлеклись противопоставлением первобытного человека современному. Они рисовали его и прежде всего его ум, его миропонимание как нечто в полной мере противоположное современному человеку. Так родилась теория о «дологическом» мышлении, о «иррациональном» миропонимании «примитивных» племен, отделенном пропастью от мышления современного человека. Первобытный человек находился, согласно этим взглядам, полностью во власти ложных, иллюзорных представлений о себе самом и об окружающем мире. Там действовали, по его представлениям, только законы магии, «симильной» (по сходству) и «парциальной» (целое по части). Положение о дологическом мышлении первобытного человека было заимствовано от Леви-Брюля Н. Я. Марром. В отличие от Леви-Брюля Н. Я. Марр, отзывчивый и чуткий ко всему новому, стремившийся быть марксистом и применять марксистскую методологию в области своих собственных исследований, пошел, однако, много дальше. Если Леви-Брюль не ставил и не мог ставить перед собой задачу преодоления идеализма, то Марр такую задачу считал для себя основной и центральной.

И одной из проблем, где, казалось, нужно было сделать это в первую очередь, явилась проблема происхождения искусства. Нужно было дать бой прежде всего сторонникам теории «искусства для искусства», эстетам «чистой воды». Так родилась серия работ Н. Я. Марра и его ближайшего сторонника И. И. Мещанинова, где так или иначе рассматривалась проблема происхождения искусства. Сложилась стройная и законченная концепция, влияние которой иногда можно обнаружить и в настоящее время. В чем же сущность этой концепции?

И. И. Мещанинов исходил из утверждения Н. Я. Марра о том, что звуковой речи предшествовала кинетическая, язык жестов. Любой жест кинетической речи мог быть закреплен в рисунке: «Человек мог представить свое желание условным сигналом, выраженным или путем движения самого тела и его частей, или же нанесением этого сигнала на имевшуюся в распоряжении человека твердую поверхность, воспроизводя движение тела, руки и пр., или же условно передавая их хотя бы самым простым построением линейного чертежа»¹.

Поскольку письмо в понимании И. И. Мещанинова есть средство общения в графической форме, такие жесты были уже не чем иным, как письменностью палеолита.

Так, по мнению И. И. Мещанинова, еще в нижнем палеолите зародилось «письмо», возникла письменность, предшествовавшая звуковой речи и подходящая вплотную к самому рубежу, отделяющему человека от его звериных предков². Поэтому он готов был искать зачат-

¹ И. И. Мещанинов. К вопросу о стадильности в письме и языке. Изв. ГАИМК, 1931, том VII, вып. 5—6, стр. 1.

² Там же, стр. 7.

ки «письма» даже в самых древних остатках деятельности человека: «Сравнительная легкость изображения различного положения руки нанесением ее в прямолинейном рисунке или условною передачею штрихового графического вынуждает нас с большою осторожностью отнестись к многим условным знакам, нередко ошибочно воспринимаемым нами как простые искусственные или даже случайные нарезки на твердом материале, на дереве, кости или камне, относимых к различным временам так называемой доистории»¹.

К мустьерскому времени И. И. Мещанинов относил «диффузные пиктографические знаки», соответствующие по своему характеру «аморфному жесту», «аморфной стадии речи (стадии мелкого охотника среднего палеолита)». Такой облик пиктограммы «вполне удовлетворял требованиям древнейшего «письма» палеолитических эпох».

Археологи, по его словам, «чрезмерно углубились в изучение почти исключительно формы вещи» и потому не увидели аморфных пиктограмм мустьерского времени².

В верхнем палеолите «диффузная пиктограмма» переходит в «расчлененное пиктографическое письмо», «в детализацию прежнего диффузного образа передачею его охотничьею сценою с изображением стреляющих людей». Эти перемены связывались И. И. Мещаниновым со стадильным переходом от «мелкой охоты к крупной», с укрупнением охотничьих объединений, «расчленением труда по охоте, рыболовству, начинающемуся скотоводству и мотыжному земледелию»³.

Однако это «письмо», по мнению И. И. Мещанинова, по существу все еще оставалось «аморфно-образным», а не «аморфно-синтетическим, каковым ему надлежало быть при действующем строе членораздельной речи»⁴. Это была, по его словам, «аморфная пиктограмма типа альтамирских рисунков». Такой архаизм верхнепалеолитической письменности И. И. Мещанинов объяснял тем, что она была замкнута среди представителей «избранного круга» (магов, колдунов) и потому оставалась «немой свидетелем переходной поры от аморфного к аморфно-синтетическому строю»⁵. Что касается утилитарного назначения кинетической речи, а следовательно, и выросшего на ее основе «письма», И. И. Мещанинов не признавал за ними никакой другой цели, никакого другого содержания, кроме культа и магии, кроме «сношения с магической силой», с тотемом⁶.

«В Альтамире,—писал он,—мы имеем письмо уже оседавшего коллектива охотников на крупного зверя, цель письма подобного рода заключалась в обслуживании общения с тотемом и магической силой»⁷. «Основною целью такого произведения (было) связаться с магической силою, то есть войти в сношение»⁸.

«...Рисунок палеолита представляет собою не что иное, как письмо, притом использованное тесным кругом охотников-руководителей в их сношениях с магической силою и с тотемом своего коллектива»⁹.

Исходя из отождествления палеолитической стенописи с письмом и «магического» характера последнего, И. И. Мещанинов отрицал какое-

¹ И. И. Мещанинов. К вопросу о стадильности в письме и языке. Изв. ГАИМК, 1931, том VII, вып. 5—6, стр. 1.

² Там же, стр. 24.

³ Там же, стр. 26—27.

⁴ Там же, стр. 29.

⁵ Там же, стр. 37.

⁶ Там же, стр. 36.

⁷ Там же, стр. 54.

⁸ Там же, стр. 52.

⁹ Там же, стр. 50.

либо художественное значение памятников искусства палеолита, их эстетическую и неразрывно связанную с последней специфическую познавательную ценность.

«Так называемая «пещерная живопись», — утверждал И. И. Мещанинов, — есть не что иное, как только лишь «художественная обработка пиктографии»¹. «Рисунок в этой стадии еще далек от своей последующей установки — удовлетворения эстетического чувства»². Функциональное содержание рисунка (как формы общения с тотемом. — А. О.) лишает возможности видеть в нем произведение искусства. Рисунок верхнего палеолита есть пиктографическое письмо»³. «Все эти реалистические изображения не могли не носить того же самого утилитарного значения и были такими же знаками, графически представленными, т. е. теми же письменами, а вовсе не памятниками чистого искусства»⁴.

Центр тяжести концепции Н. Я. Марра и И. И. Мещанинова лежит, следовательно, в отрицании эстетического качества, эстетического содержания в искусстве палеолитического человека. Иными словами — в отрицании его специфики. Это достигалось, как мы видели, двумя способами. Первый заключался в том, что содержание этого искусства сводилось целиком к магии, к «общению с тотемом», нездешними силами, к первобытной колдовской направленности⁵. Второй способ сводился к отождествлению образов палеолитического искусства с письменностью. И в том, и в другом случае утилитарная сторона искусства противопоставлена его эстетическому качеству. Если художественное произведение имеет утилитарное содержание, например, магическое или религиозное, оно не имеет эстетической сущности, таков логический вывод из этого противопоставления. В таком выводе по отношению к искусству палеолита можно видеть отражение старой растерянности эволюционистов перед самим фактом его существования: вот, казалось, наконец, препятствие устранено и все стало на свое место! То, что идеалисты считали искусством, на самом деле вовсе не имело эстетического содержания, это только искусствовидная деятельность. Однако в действительности истинное решение вопроса найдено не было и, во всяком случае, это было не то решение, которое вытекало бы из духа и сущности марксизма.

Мы не можем отрицать, что в искусстве палеолита имелась определенная информация, которая передавалась через его образы от художника к зрителю. Но такое расширение определения письменности, которое предлагал И. И. Мещанинов, никак не может быть принято. И если даже мы согласимся с ним, оно никак не может быть основанием для отрицания эстетического качества в образцах палеолитической живописи: ведь даже обычное письмо, каллиграфическое, может нести определенную эстетическую нагрузку. Одно не исключает другого! И точно так же магическое или любое другое религиозное содержание не исключает эстетической ценности произведений искусства. Примером

¹ И. И. Мещанинов. Верхний палеолит, стр. 17, 46.

² Там же, стр. 20.

³ Там же.

⁴ Там же, стр. 6—7.

⁵ Так думают и некоторые зарубежные исследователи, например Джон Сарга: «Искусство верхнего палеолита не есть искусство, но тотемическая магия, поскольку оно не представляет красоту, или природу, или человека, но вместо этого — продолжение рода, животных, охоту, т. е. животной-человеческую производительную магию (коллективные представления Леви-Брюля, архетипы Юнга, жизненный кризис Кроули, Гаррисона и Желлепа, игру смерти и возрождения)» (John Sarga. Totemic Society. Anthropological Journal of Canada, 1966, vol. 4, N 3, p. 19).

могут служить хоралы и мессы Баха, Моцарта, Верди, мадонны Рафаэля, Зевс Фидия, готические соборы и деревянные храмы старой Руси.

В своем отрицании эстетического качества искусства палеолита Н. Я. Марр и И. И. Мещанинов шли не по линии марксизма, а по линии вульгарного материализма. На их взглядах сказались также влияния махизма, воспринятое ими через Богданова и, в частности, через его «Всеобщую организационную науку». Воздействие взглядов Богданова и Маха на Марра сказывается не только в характерной для Богданова и Маха терминологии, но и по существу. Марр считал по отношению к палеолиту такие категории, как стиль, эстетические понятия, понятия красоты, «мнимыми закономерностями», которые должны быть заменены иными «производственными или тотемическими». Из мироощущения палеолитического человека, по его мысли, были исключены реалистические представления, например, о цвете и красках. Все это были лишь символы тотема, чуждые конкретной реальности, «требующие идеологического расшифрования социального порядка»¹.

Таким образом, интересная по замыслу и по направленности против идеализма попытка построения марксистской теории, исчерпывающе отвечающей на вопрос о существовании палеолитического искусства, предпринятая Н. Я. Марром, не привела к решению проблемы, а напротив, снова завела исследователей в тупик. В мыслях Н. Я. Марра много интересного, такого, что и до сих пор остается без ответа, критического разбора по существу, но то, о чем говорилось выше, идет не в русле марксизма, а в сторону от подлинного материализма и диалектики.

Что же касается марксизма, то еще Фридрих Энгельс без тени сомнения признавал истинно художественные, без кавычек, достоинства хорошо знакомых ему образцов искусства палеолитического человека. Г. В. Плеханов, излагая основные марксистские положения о развитии искусства, направленные против теории «искусства для искусства», писал: «Искусство есть общественное явление, и если дикарь действительно совершенный индивидуалист, то напрасно мы стали бы спрашивать себя, каково было его искусство: мы не открыли бы у него никаких признаков художественной деятельности. Но эта деятельность не подлежит ни малейшему сомнению: первобытное искусство — вовсе не миф»².

Итак, с точки зрения марксизма первобытное искусство вовсе не миф! Именно искусство, а не искусствовидная деятельность. Следовательно, оно представляет собой такую деятельность человека, спецификой которой является эстетическое начало, чувство прекрасного. К. Маркс предостерегал от примитивной, эволюционистической трактовки истории искусства и художественной деятельности, свойственной представителям вульгарного материализма. Он выступал против соблазна упрощенческого, механистического толкования сложного процесса смены художественных форм. Имея в виду, в частности, эпос, он писал, что «в области самого искусства известные формы, имеющие крупное значение, возможны только на сравнительно низкой ступени художественного развития»³.

То, что здесь сказано Марксом, относится, как видно из контекста его высказываний в «Предисловии к критике политической экономии», не только к древним грекам и их искусству, а в целом к первобытно-

¹ Н. Я. Марр. К семантической палеонтологии в языках неафетических систем. Изв. ГАИМК, 1931, т. VII, вып. 7—8, стр. 44.

² Г. В. Плеханов. Письма без адреса. Сочинения, т. XIV. М., 1924, стр. 70.

³ К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения, т. XII, стр. 200.

общинной формации. В высказываниях К. Маркса о первоначальных формах искусства содержится и точное определение специфики его ранних форм. В обществе, не знающем сложных форм общественного разделения труда, не разделенном на антагонистические классы, искусство еще не выделено в особую самостоятельную сферу духовного производства. Н. Я. Марр и И. И. Мещанинов глубоко ошибались, когда вслед за А. А. Богдановым искали в первобытной общине верхнего палеолита «класс магов» — организаторов производства, мастеров письма и авторов настенных росписей в пещрах. Напротив, по мысли Маркса, искусство на первых его этапах является всеобщим достоянием и «вплетено» в жизнь древнего человека. Вплетено, но вовсе не отсутствует. Во взглядах Маркса на идеологию первобытной общины, на ее мировоззрение и мироощущение выражена совершенно ясно и определенно и его точка зрения на ту специфическую основу, из которой искусство черпает свою силу и в которую уходят самые глубокие его корни. Это не магия, не колдовские ритуалы, не «натуральные макеты», от которых будто бы берет свое начало скульптура, а вместе с ней и все остальные формы художественных произведений палеолитического человека, а нечто иное, несравненно более обширное и сложное.

Как показал Маркс, истоки искусства и эстетического восприятия мира, эстетической оценки действительности коренятся в мифологии. Определяя суть мифологии, на основе которой выросли образы древнегреческого эпоса, а вместе с ним скульптуры, театра, поэзии и живописи античной эпохи, Маркс прямо указал на то, что этой сутью является бессознательно-художественная переработка в сознании человека природы и общественного бытия. Это кардинальное положение марксизма было еще глубже и полнее разработано в ленинской теории отражения, в известных высказываниях В. И. Ленина о двух видах фантазии — творческой и «пустоцвета».

Исходя из этих ленинских положений, нетрудно найти выход из тупика, в который попали эволюционисты, а вместе с ними и вслед за ними Н. Я. Марр, и откуда они тщетно пытались выйти путем сооружения своих искусственных конструкций. Выход этот в диалектике, в последовательном применении диалектического метода Маркса и Ленина.

Да, в искусстве палеолита было представлено магическое содержание. Бесспорна его колдовская охотничья направленность. Несомненно и культ плодородия, о котором наглядно, с предельной выразительностью, свидетельствуют женские статуэтки, изображающие прежде всего женщину-мать — символ плодородия.

Но в этом искусстве столь же выпукло представлено и противоположное начало. В нем суммирован отраженный через призму воображения художника практический, вполне реальный, трудовой опыт первобытной общины. Представлены и ее реальные общественные интересы: забота о единстве и благополучии общественного коллектива. Истинной же почвой, на которой это искусство возникло, была не магия, а труд, сформировавшиеся в процессе труда чисто человеческие способности, чувства и качества, отличающие человека от животного.

Магия, конечно, могла способствовать вначале материализации этих новых для нашей планеты качеств человека как социального существа, в том числе искусства, эстетического переживания. Но ее роль сводилась не более чем к роли внешнего стимула — катализатора.

Она не могла родить искусство, поскольку была ему противоположна по своей сути. Да, конечно, пещерные росписи появились потому, что в силу своей ложной теории охотничьей магии человек нуждал-

ся в изображении животного, потому, что ему нужно было изобразить зверя. Но то, что он смог изобразить зверя, и притом так живо, так похоже, уже совсем не зависело от любой магической теории. Это целиком определялось его физическими возможностями, в первую очередь наличием гибкой и умелой руки, а также всех человеческих чувств, рожденных в результате предшествующей истории человека. А еще больше — состоянием его ума, интеллектуальными способностями, творческим воображением. И не в последнюю очередь — чисто человеческой потребностью выразить в наиболее осязаемой, впечатляющей форме те переживания, те эмоции, которые созрели в его психике, в его внутреннем мире и искали своего выхода в общении с другими людьми¹. Именно эта мысль о решающем переломе в сознании человека образно и правдиво выражена в приведенном в качестве эпиграфа стихотворении поэта Е. Винокурова.

Пускай эти общественные потребности и интересы одеты здесь в силу условий того времени в религиозно-магическую оболочку (магия и первобытная религия — по сути одно и то же, это одинаково — проявление «пустоцвета»), они имеют в основе рациональное, а не иррациональное содержание, соответствуют здоровой потребности первобытной общины, хотя бы потому, что направлены на утверждение коллектива в борьбе с враждебными силами природы.

И здесь мы снова должны вернуться к мыслям Маркса. Он писал, что «предмет искусства» создает публику, способную им восхищаться. Наличие такого предмета есть, следовательно, по мысли Маркса, свидетельство наличия и эстетического переживания, эстетического качества. Да, конечно, человек, способный создать такие глубоко впечатляющие нас, людей XX в., произведения реалистического мастерства, как палеолитические мамонты или бизоны, не мог не иметь и соответствующие эстетические переживания. Он должен был столь же сильно и глубоко ощущать жизнь, как он передавал ее в своих картинах и скульптурах. А вместе с ним — и его современники, к которым так или иначе адресованы были эти произведения². На это никакая магия, сама по себе, как таковая не была способна. Это было качество принципиально иного плана, специфика художественного творчества, противоположная магии, хотя и сосуществовавшая рядом с ней в одном и том же явлении, которое мы по праву называем искусством палеолита.

Таким образом, искусство рождено было творческой фантазией человека. Оно было ее прямым и естественным, вполне закономерным выражением. И потому оно также закономерно появилось вместе с «готовым», как выразился Энгельс, человеком 30 тысяч лет тому назад, в верхнем палеолите. Закономерно, а не случайно, ибо позади лежал

¹ В этом плане очень важна роль ассоциаций. Г. Недошивин привел очень интересный пример: «Существует легенда, что мысль написать картину «Боярыня Морозова» явилась у Сурикова при виде черной вороны на белом снегу... Случайное зрительное впечатление могло оказаться только возбуждающим поводом, первичным ощущением, за которым последовала огромная работа мысли и чувства. Более того, первичное зрительное ощущение в конце концов исчезло в идее и образе картины. «Животное созерцание» черной птицы на белом снегу возбудило мысль, привело в действие огромный ряд ассоциаций, в которых обобщался вместе с тем колоссальный запас наблюдений, «опыта», не имевшего никакого отношения к заинтересовавшей художника вороне» (Г. Недошивин. Очерки теории искусства. М., 1953, стр. 22). Так было, несомненно, и в начале искусства.

² Ср. мысль Г. В. Плеханова о том, что психологическая природа первобытного охотника была основой для возникновения у него «эстетических вкусов и понятий», а состояние его производительных сил вело к тому, что у него складывались именно эти эстетические вкусы и понятия, а не другие» (Г. В. Плеханов. Сочинения, т. XIV, стр. 25).

длительный и тяжелый путь развития человека и всего человеческого, становления человека и общества, постепенного накопления нового качества социального, в том числе предпосылок для возникновения эстетического чувства и художественной деятельности. И здесь нужно отдать должное мустьерскому человеку-неандертальцу и его достижениям. И. И. Мещанинов ошибался, когда хотел свести искусство верхнего палеолита к «диффузной пиктограмме-письму», когда он отрицал в нем эстетическое содержание. Но он был прав, когда с полным основанием искал в мустьерское время истоки изобразительной деятельности верхнепалеолитического человека.

К. Маркс в своих высказываниях, относящихся к проблеме первобытного искусства, идет сегодня вместе с нами, его взгляды поражают нас глубиной проникновения в сущность этого искусства. Так происходит потому, что мысли Маркса неразрывно связаны с его мировоззрением, в них отражена сущность марксистского метода изучения общественных явлений — материалистическая диалектика.

*Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск*

В. Р. БУКИН, И. Н. БУКИНА

РАННИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ МАРКСА И ПРОБЛЕМА ПРОИСХОЖДЕНИЯ РЕЛИГИИ

Взгляды К. Маркса на религию довольно полно изучены и осмыслены. Их методологическое значение для подхода к проблеме возникновения религиозных верований сохраняет свою актуальность и по настоящее время, хотя за последние девяносто лет накоплен исключительно обширный эмпирический материал, позволивший строить оригинальные концепции происхождения религии, не известные Марксу.

Более того, есть издания, не просто излагающие Марксову концепцию религии, но и рассматривающие взгляды Маркса на религию, ее сущность и место в общественной жизни в процессе их эволюции, в связи с теми историческими событиями и идеологическими боями, которые и определили конкретные пути развития марксистской теории. Среди них наиболее полным и систематизированным изданием является монография О. Д. Леонова, раскрывающая этапы формирования взглядов Маркса на религию¹.

Однако творческое наследие Маркса по вопросу происхождения религии используется еще далеко не в полную меру. Гораздо чаще и охотнее авторы ссылаются на поздние произведения Маркса, в которых вопросы происхождения религии затрагиваются походя, не выступая в качестве хотя бы сколько-нибудь самостоятельных проблем. Их фрагментарность и служит, вероятно, некоторым оправданием тому, что чаще используются произведения Ф. Энгельса, в которых проблема происхождения религии выступает более самостоятельной, анализируется специально на широком историческом и этнографическом материале.

В трудах Ф. Энгельса содержится богатейший материал, характеризующий процесс возникновения ранних форм религии, ее эволюции в классовом обществе. В целом он более обширен и систематизирован, чем взгляды на религию его старшего соратника. «Анти-Дюринг», «Диалектика природы», «Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии», «Происхождение семьи, частной собственности и государства», серия статей о раннем христианстве — во всех этих произведениях содержится развернутое изложение исходных марксистских принципов подхода к возникновению религии. Без них немыслимы все современные исследования специалистов самых различных профилей, так или иначе соприкасающихся с проблемой возникновения религии.

Вместе с тем совершенно очевидно, что не только Энгельс, но и

¹ О. Д. Леонов. Путь К. Маркса к научному взгляду на религию. М., «Высшая школа», 1961.

Маркс внес огромный вклад в методологию изучения корней религиозности. При этом Маркс начал проводить эту работу несколько раньше Энгельса, что нашло отражение в ранних его произведениях, написанных в то время, когда он только еще переходил с позиций революционного демократизма на позиции материализма и научного коммунизма.

В силу ряда причин эти произведения Маркса обычно выпадают из поля зрения современных исследователей, используются крайне редко и случайно, не всегда удачно трактуются и главное прочитываются внеисторически, в отрыве от конкретных обстоятельств. До сих пор дает себя знать подспудно живущее опасение встать на точку зрения «незрелого» марксизма и разделить убеждения, от которых Маркс позднее и сам мог бы отказаться.

Как показывает практика исследования некоторых узловых проблем, поднятых Марксом до 1846 г., такое опасение лишено всяких оснований. В самом деле, ныне уже ни у кого из марксистских исследователей не вызывает сомнений возможность использования, например, «Экономико-философских рукописей 1844 года» в социологии при освещении проблемы отчуждения или в эстетике при решении сложных проблем происхождения искусства, определении природы прекрасного и т. д.

Ранний Маркс остается Марксом. Как бы современные извратители марксизма на западе ни пытались отделить «раннего» Маркса от «зрелого» и противопоставить их друг другу¹, в действительности нет никакого противоречия между тем, что писал Маркс до «Святого семейства» и «Немецкой идеологии» и после них.

Буржуазные критики марксизма пытаются представить взгляды Маркса на религию и ее возникновение ограниченными, лишенными сколько-нибудь солидной философской аргументации. Так, М. Реддинг, выступающий против марксистского атеизма, называет свою книгу «Политический атеизм», имея в виду, что взгляды Маркса на религию всецело обусловлены политическими убеждениями Маркса и лишены всякого научного обоснования².

Между тем широко известно, что именно в начальный период своей творческой деятельности, когда его взгляды на религию уже определились и были выражены с достаточной четкостью, Маркса больше привлекала философская проблематика, чем теория и практика политической деятельности. Известный историк марксизма О. Корню, подводя итог занятиям Маркса до 1841 г., замечает: «Из его работ того времени видно, что он меньше интересовался политической, чем философско-критической деятельностью...»³.

В становлении взглядов Маркса на возникновение религии явно проступает одна примечательная особенность. Существует определенное единство взглядов Маркса на причины возникновения и существования религии независимо от того, на каком этапе развития его мировоззрения они высказывались.

Идеи, разделяемые им в период революционно-демократической деятельности (1839—1841 гг.), не отличаются существенным образом от идей, высказываемых в период, когда намечался переход на позиции материализма (1842—1843 гг.). Эти же идеи получают более глубокое обоснование и развитие на основе исторического материализма на за-

¹ См., например: Erich Thier. Das Menschenbild des jungen Marx. Göttingen, 1957, S. 3.

² М. Reding. Das politische Atheismus. Graz, 1957.

³ О. Корню. К. Маркс и Ф. Энгельс. Жизнь и деятельность. Т. I. М., 1959, стр. 177.

вершающем этапе, когда уже произошёл окончательный переход на позиции научного коммунизма (1844 г.).

В то время как взгляды Маркса по многим другим вопросам не только качественно изменялись от одного этапа к другому, но часто и полностью пересматривались, основные исходные положения по вопросу о возникновении и сущности религии сохранялись на протяжении всех периодов. От времени до времени углублялась лишь их аргументация, сами они выливались в развернутую систему, приобретали целостность, стройность и логическую завершенность.

Это видно в первую очередь на выдвинутой Марксом концепции религии как «восполнения» действительности. Подчеркнуть это особенно важно в связи с тем, что в современных условиях эта концепция приобретает исключительное значение. Она позволяет проводить системный анализ религии и представить религию в виде своеобразной знаковой системы, сложившейся исторически. Ее применение в марксистских исследованиях очень плодотворно прежде всего для изучения социальных корней религии. Об этом убедительно свидетельствует книга Ю. А. Левады¹, подводящая итоги марксистскому исследованию социальной природы религии на основе данных современной науки, особенно социологии.

Обычно выдвигание взгляда на религию как на «восполнение» связывают с именем Фейербаха. Действительно, у Фейербаха можно найти цельную систему взглядов на религию как на «восполнение». Но у Фейербаха религия выступает не в виде «восполнения» действительности, существующей объективно, независимо от человека, а оказывается лишь «восполнением» самого человека. В его теории религия представляется восполнением необходимых и недостающих человеку в жизни, в реальном мире человечности, сочувствия, теплоты. Сам человек при этом берется как абстрактное существо, потребности и желания которого одинаковы во все исторические эпохи.

Дело не только в том, что Марксова концепция «восполнения» с самого начала не только существенно, но и принципиально отличается от концепции Фейербаха. Свою концепцию Маркс развивает, не опираясь на Фейербаха, а независимо от него, в самом начале своей научной деятельности, когда он еще не был знаком с трудами Фейербаха. Любопытно, что еще до выхода в свет книги Фейербаха «Сущность христианства», в которой впервые и высказываются эти мысли, в докторской диссертации Маркса, завершенной в том же 1842 г., совершенно независимо от Фейербаха развиваются положения, составляющие основу теории «восполнения».

Опровергая доказательства существования бытия бога, Маркс показывает, что все они могут представлять собой доказательства несуществования бога и фактически опровергать все представления о боге. «Действительные доказательства, — пишет он, — наоборот, должны были бы гласить: «Так как природа плохо устроена, то бог существует». «Так как существует неразумный мир, то бог существует». «Так как мысль не существует, то бог существует». Но разве это не означает следующее: для кого мир неразумен, кто поэтому сам неразумен, для того бог существует. Иными словами: неразумность есть бытие бога»².

В этом положении Маркс обращает внимание на гносеологические корни религии, усматривая их в особенностях человеческого мышления и его отношения к миру. «Неразумность» мышления и вынуждает

¹ Ю. А. Левада. Социальная природа религии. М., «Наука», 1965.

² К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. М., 1956, стр. 98.

человека обращаться к религии, восполняя с помощью религиозных представлений отсутствие полноты мыслительной деятельности. Но весьма показательно, что уже здесь Маркс при определении причин возникновения религиозных верований не ограничивается констатацией факта «неразумности» мышления, и идет дальше, к чему Фейербах не мог прийти. Маркс указывает одновременно и на «неразумность» мира как на основание для принятия идеи бога. Тем самым высказывается догадка не только о гносеологических, но и о социальных, жизненных корнях религиозности.

Разумеется, вопрос о гносеологических корнях религии ставится здесь еще в весьма абстрактном виде, нуждающемся в дальнейшей конкретизации и уточнении. Еще в более отвлеченной форме говорится о «жизненных» истоках религии, в которых пока трудно усмотреть прямое указание на социальные или тем более классовые корни. Но ценен сам ход мысли молодого Маркса, не случайно связывающего становление религиозных представлений и понятий с «неразумностью» как мысли, так и самого мира, действительности. Позднее из этих абстрактных формулировок вырастут вполне конкретные понятия и определения, которые будут взяты на вооружение всеми марксистами. В число их входят такие понятия, как «отрицательная экономическая основа», «извращенная действительность» и другие, составляющие основные категории для описания гносеологических, социальных и классовых корней религии.

Характерно, что уже спустя год после этого Маркс вновь возвращается к вопросу о корнях религии и определяет их настолько конкретно, что его положения широко используются современными исследователями ранних форм религиозных верований. Рассматривая фетишизм, он конкретизирует понятие гносеологических корней религии и значительно расширяет его. «Фетишизм, — пишет он, — весьма далек от того, чтобы возвысить человека над его чувственными вожделениями, — он, напротив, является «религией чувственных вожделений». Распаленная вожделением фантазия создает у фетишиста иллюзию, будто «бесчувственная вещь» может изменить свои естественные свойства для того только, чтобы удовлетворить его прихоть. Грубое вожделение фетишиста разбивает поэтому свой фетиш, когда тот перестает быть его верноподданнейшим слугой»¹.

В данном случае Маркс обращает внимание на чувственную, эмоциональную основу религиозных верований. По его мнению, в образовании религии участвуют не только разум, но и чувства человека, которые своим совместным действием и обеспечивают возможности к произрастанию религиозных верований.

Подчеркнуть этот чувственный компонент религиозных верований, на который указывает Маркс, тем более важно, что в нашей литературе длительное время бытовало ограниченное понимание объема религиозного сознания, сводимого к мировоззрению и идеологии. В связи с этим и понятие «гносеологические корни» религии до сих пор сводят к теоретико-познавательным, а последнее связывают лишь с абстрагирующей деятельностью мышления.

Между тем уже из определения фетишизма как «религии чувственных вожделений» становится ясно, что гносеологические корни религии, таящиеся в познавательной деятельности, не ограничиваются особыми качественными состояниями абстрактно-мыслительных операций. Они включают в себя по необходимости и особые качественные

состояния эмоциональных процессов, являющихся незаменимым участником познания и деятельности.

Можно сказать, что решающую роль в возникновении религиозных идей, отражающих действительность в понятиях и категориях и закрепляющихся в религиозном мировоззрении и соответствующей идеологии, действительно играют процессы мышления, имеющего абстрактный характер. Решающую же роль в возбуждении религиозных переживаний, имеющих чувственную форму выражения, играют эмоциональные процессы, совершающиеся преимущественно на основе чувственной ступени отражения действительности.

Подобное расчленение имеет важное значение для практики атеистического воспитания. Религиозное сознание существует не только на уровне мировоззрения и идеологии, но и на уровне мировосприятия и общественной психологии. Религиозная идеология и религиозная общественная психология, будучи относительно самостоятельными составными частями религиозного сознания общества, складываются своеобразно и имеют особые законы функционирования, не во всем совпадающие между собой. Поэтому и преодоление религиозных верований предполагает применение не унифицированных, а дифференцированных методик воспитания и специфических средств, способных затронуть каждую из составных частей религиозного сознания верующих.

Положение Маркса о роли эмоций в возникновении религиозных верований характеризует не только становление ранних форм религии. Было бы ошибочным относить его лишь к гносеологическим корням тотемизма и фетишизма. Этим же характеризуются и гносеологические корни всякой религии вообще. Два года спустя в «Экономико-философских рукописях 1844 года» Маркс отмечает, что «...в религии самодетельность человеческой фантазии, человеческого мозга и человеческого сердца воздвигаются на индивидуума независимо от него самого, т. е. в качестве какой-то чуждой деятельности, божественной или дьявольской...»¹.

Деятельность человеческой фантазии, обращаясь в фантастическую деятельность, здесь рассматривается как результат «самодетельности» человеческих способностей, производная «мозга» и «сердца», т. е. мышления и чувств. Кроме того, продукты этой фантастической деятельности Маркс считает выступающими для личности в качестве отчужденной силы, не подвластной воле и желаниям людей, как бы навязанной им извне без всякого их личного участия.

Действительно, продукты фантастической деятельности, образованные при участии мышления и чувств человека, предстают его сознанию в качестве чего-то пришедшего извне, навязанного сверхъестественными силами. Верующий лишается способности раскрыть их действительные истоки, восстановить подлинную картину складывания своих религиозных переживаний, образования религиозных взглядов и представлений. Получив возможность стать пленником своих собственных субъективных способностей, он чувствует и рассматривает себя пленником сверхъестественных сил, посещающих его произвольно.

В результате этого религиозные убеждения верующего становятся особенно прочными, представляются ему лишенными всякого субъективизма, в высшей степени авторитетными и приобретают нормативный характер. Он становится бессилем перед ними. Продукт фантастической деятельности, субъективно принимаемый как чуждый продукт, становится в его глазах самостоятельной силой, противостоящей человеку

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. I, стр. 98.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, стр. 563.

и враждебной ему. «Чем больше вкладывает человек в бога,— замечает Маркс,— тем меньше остается в нем самом»¹.

Маркс показывает, что религиозное отчуждение «происходит лишь в сфере сознания, в сфере внутреннего мира человека» и этим отличается от экономического отчуждения, от отчуждения самой действительной жизни². Но в то же время религиозное отчуждение выступает частным случаем отчуждения вообще. Поэтому и религию Маркс рассматривает как особый вид производства, подчиняющийся его-всеобщему закону³. Следовательно, и использование общих законов производства может оказаться плодотворным для понимания процесса возникновения религии. К сожалению, эта мысль Маркса не получила в нашей литературе почти никакого использования и развития.

Если в определении гносеологических корней религии Маркс в известной мере переключается с Фейербахом, а в некоторых случаях углубляет и разрабатывает его положения на диалектико-материалистической основе, то в постановке вопроса о социальных корнях религии Маркс вообще не имеет предшественников. Впервые в истории науки он поставил вопрос о социальных корнях религиозности и связал их с гносеологическими возможностями ее произрастания. Все это было сделано Марксом уже в ранних произведениях.

Основные наброски Маркса к пониманию социальных корней религии сделаны в январе 1844 г. во введении «К критике гегелевской философии права». В этой работе, свидетельствующей о полном переходе Маркса на позиции диалектического и исторического материализма, религия определяется как «самосознание и самочувствие человека, который или еще не обрел себя, или уже снова себя потерял»⁴.

Этим намечается поиск причин и обстоятельств, под давлением которых человек или не находит себя, или уже теряет себя. Эти причины он усматривает в обществе, в государстве, которые порождают религию как «превратное мировоззрение» именно потому, что они сами оказываются «превратным миром». Религия и служит «торжественным восполнением» превратности этого мира, выполняя функцию «всеобщего основания для утешения и оправдания»⁵.

Религиозное убожество представляется Марксу лишь результатом и выражением «действительного убожества» и в то же время стихийным протестом против него. «Религия,— пишет он,— это вздох угнетенной твари, сердце бессердечного мира, подобно тому как она — дух бездушных порядков. Религия есть опиум народа»⁶.

Все указанные положения Маркса противостоят узкому и ограниченному пониманию религии французскими просветителями, которые сводили ее к субъективному заблуждению, к ошибкам в мышлении, проистекающим фактически по недосмотру мыслящей личности. Маркс же считает невозможным анализировать происхождение религии вне широкого социального фона, который своим превратным устройством и вынуждает личность искать в религии оправдания своим недостаткам и прибегать к религии как к средству утешения. Для Маркса религия является исторической необходимостью для общества, находящегося в таком положении, которое «нуждается в иллюзиях»⁷.

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, стр. 561.

² Там же, стр. 589.

³ Там же.

⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Сочинения, т. I, стр. 414.

⁵ Там же, стр. 414.

⁶ Там же, стр. 415.

⁷ Там же.

Последнее замечание Маркса особенно важно потому, что и сейчас еще нередко в нашей литературе происхождение религии излагается так, что ее появление выглядит какой-то случайностью и ее все еще боятся признать потребностью для определенных стадий общественного развития. Между тем Маркс прямо рассматривает религию как потребность такого общества, которое не может существовать, не впадая в иллюзии религиозного характера.

Вопрос о том, что известные ступени общественного развития непременно предполагают религиозные иллюзии и вне их не могут нормально функционировать, позднее еще раз поднимается Энгельсом и обстоятельно анализируется в трудах по истории христианства.

Наконец, можно отметить, что указанные положения, выдвинутые Марксом в 1844 г., могут быть успешно использованы при описании возникновения религиозной психологии, которая имеет свою специфику. К сожалению, в этом направлении работа практически еще не начата, если судить по выходящей у нас литературе по психологии верующих.

В своих ранних произведениях Маркс не случайно обратился к проблеме происхождения религии. Критику религии он рассматривал как предпосылку «всякой другой критики». Проблема происхождения религии послужила для Маркса пробным камнем его материалистической диалектики. На ней он оттачивал и закалял свое оружие, выработывал общие принципы диалектического и исторического материализма, шел к научному коммунизму.

Соответственно этому и дальнейшая творческая разработка многочисленных проблем возникновения религии в современных условиях может явиться не только применением марксистских положений к конкретному материалу, а стать одним из важнейших средств обогащения и развития самой марксистской науки во всем ее объеме и основных методологических принципах.

Ленинград

Б. Т. КОЛПАКОВ, В. Д. ПАТРУШЕВ

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ В СССР И ЗА РУБЕЖОМ

Большое значение для прогнозирования социально-экономических процессов имеет изучение использования общего фонда рабочего и внебюджетного времени трудящихся. Изучение бюджета времени различных групп населения, его структуры, содержания и значения основных групп видов деятельности, свободного времени является ныне общепризнанной областью социологических исследований как в нашей стране, так и за рубежом.

Первые исследования бюджетов времени рабочих, крестьян, служащих были начаты органами государственной статистики под руководством С. Г. Струмилина еще в 1922—1923 гг.

С 1958 г. по настоящее время Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР совместно с ЦСУ РСФСР, а также рядом научных организаций и вузов страны проведено большое количество обследований бюджетов времени трудящихся (в Москве, Новосибирске, Красноярском крае, Новокузнецке, Омске, Ереване, Донецке и др.), позволивших разработать методику изучения бюджета времени, изучить его структуру у основных групп трудящихся, выявить закономерности и тенденции изменения величины основных затрат времени.

Накопленный советскими исследователями опыт был использован при разработке методики сравнительного международного обследования бюджета времени. Разработка была осуществлена в конце 1964—начале 1965 г. при участии представителя Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, а обследование проведено в 13 странах Европы и Америки осенью 1965 г.—в начале 1966 г. в рамках Европейского Центра координации исследований и документации в общественных науках по проекту «Бюджет времени» под руководством проф. А. Салаи. В ходе его был изучен бюджет времени взрослого городского населения от 18 до 65 лет в городах следующих социалистических стран: Болгария, Венгрия, Польша, СССР, Чехословакия, Югославия (в Сербии и Словении); капиталистических — Бельгия, США (два обследования), Франция (6 городов), ФРГ (два обследования). Позднее обследования проведены в Перу, ГДР и на Кубе.

В нашей стране обследование проводилось Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР и ЦСУ РСФСР под руководством специальной комиссии Президиума АН СССР в г. Пскове. Вся работа проходила при непосредственной помощи Псковского обкома и горкома КПСС, активное участие в ней при-

няли местные органы статистики, а также общественные организации¹. На период обследования институтом в Пскове была создана специальная лаборатория «Бюджет времени». Разработка данных осуществляется Вычислительным центром ЦСУ РСФСР, машинно-счетной станцией Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР и ВЦ СО АН СССР.

Проверка с помощью ряда критериев (о составе обследованных, о соотношении женатых мужчин и замужних женщин и др.) показала, что полученные во всех странах данные обследования бюджетов времени в целом являются репрезентативными, хотя в некоторых странах имелись незначительные отклонения от общей согласованной методики.

Первые результаты анализа материалов, полученных в ходе сравнительного международного обследования, были освещены в совместном докладе участников проекта («Эвианский доклад») VI Всемирному социологическому конгрессу, состоявшемуся в сентябре 1966 г. в Эвиане (Франция)², а также более чем в 20 докладах, представленных участниками проекта и обсужденных на специальных заседаниях «круглого стола по бюджетам времени», состоявшихся во время работы конгресса.

Обследование дало богатейший материал для характеристики образа жизни городского населения различных стран. Ниже мы попытаемся осветить некоторые итоги сравнительного анализа использования бюджета времени в Пскове и в городах других стран. Этот анализ основывается на материалах первого этапа обработки данных, осуществленного по сокращенной программе³.

Но прежде чем перейти к сравнению данных, необходимо сделать некоторые замечания. Несмотря на использование единой методики, структура обследуемого населения в городах разных стран различна. Поэтому мы отказались от сравнения данных об использовании бюджета времени в среднем по всем обследованным. В силу ряда причин обследования проведены не в одно и то же время. Состав занятого (работающего, активного) населения, особенно в социалистических и капиталистических странах, также различен. Однако данные об использовании бюджета времени в известной мере (если мы анализируем структуру и величину отдельных затрат времени, общие тенденции и закономерности) сопоставимы. Подобное сравнение правомерно, как и сравнение потребления ряда продуктов, национального дохода на душу населения. Необходимость осторожного подхода при сопоставлении данных об использовании бюджета времени в городах разных стран неоднократно подчеркивалась участниками проекта «Бюджет времени».

Сравнительный анализ данных разработки материалов международного обследования выявил как общие закономерности в структуре и использовании бюджета времени работающих, так и некоторые особенности, присущие социалистическим и капиталистическим странам.

Прежде всего следует отметить, что в общей структуре бюджета времени работающего населения, в продолжительности и соотношении

¹ От Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР в организации и проведении обследования участвовали: чл.-корр. АН СССР Г. А. Пруденский — научный руководитель и председатель комиссии отделения экономики, научные работники В. Д. Патрушев, Л. С. Колобов и др.; от ЦСУ РСФСР — начальник ЦСУ Б. Т. Колпаков, А. И. Парфенова, О. В. Вольская; от Псковского обкома КПСС — секретарь обкома П. А. Николаев — председатель специальной комиссии обкома, работники партийного аппарата В. И. Бекеш, А. М. Балмасова.

² Этот доклад был опубликован на французском и английском языках. Позднее он полностью переиздан во Франции и США.

³ В настоящее время участниками проекта «Бюджет времени» завершается обработка данных обследования по новой детальной программе.

Таблица 1

Использование общего фонда времени работающими мужчинами различных стран
(в часах, в среднем за один день семидневной недели)

Показатели	СССР, город Псков	Венгрия, г. Дьер	Польша, г. Торунь	США (нац. выборка)	Франция (6 городов)	ФРГ (нац. выборка)
Число обследованных лиц . . .	1097	901	1121	521	1213	607
Рабочее время (включая сверх- урочную и дополнительную работу)	6,2 17,8	7,2 16,8	6,7 17,3	6,3 17,7	6,6 17,4	6,6 17,4
Внерабочее время						
В том числе:						
Время, связанное с работой .	1,4	1,6	1,3	1,3	0,9	1,0
в том числе время на доро- гу на работу и обратно . . .	0,7	1,0	0,9	0,7	0,6	0,5
Время на домашний труд и другие бытовые потреб- ности	1,4	1,6	1,4	1,1	1,5	1,3
Время на удовлетворение фи- зиологических потребностей .	9,3	9,4	9,3	9,7	10,7	10,4
Свободное время	4,9	3,8	4,8	4,8	3,8	4,4
Время на различные передви- жения	0,8	0,4	0,5	0,8	0,5	0,3
Итого	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0

основных групп видов деятельности, как это видно из табл. 1 и 2¹, в обследованных городах социалистических стран и наиболее развитых капиталистических стран имеется большое сходство.

Это обусловлено тем, что основные экономические, социальные и физиологические потребности людей во всех странах имеют много общего. Так, продолжительность рабочего времени и сна, составляющая большую часть времени суток, в развитых странах колеблется в определенных минимальных пределах. А это накладывает отпечаток и на продолжительность остальных видов деятельности.

Однако и сравнительно небольшие различия в продолжительности тех или иных видов деятельности у работающих свидетельствуют подчас о существенных социально-экономических различиях в образе жизни людей.

В общем фонде времени рабочее время составляет около 20—30%. Фактическая продолжительность рабочего времени в расчете на неделю составляет в обследованных городах от 40,6 до 50,4 ч у мужчин и от 32,9 до 43,4 ч у женщин. По данным табл. 1 и 2, она равна у мужчин: в г. Пскове — 43,4 ч; в Дьере — 50,4; в Торуне — 46,9; в США — 44,1; во Франции — 46,2; в ФРГ — 46,2; у женщин соответственно: 39,9; 43,4; 40,6; 32,9; 38,5 и 32,9 ч.

Меньшая по сравнению с социалистическими странами продолжи-тельность рабочего времени у женщин в капиталистических странах

¹ В этих и последующих таблицах данные приводятся по совместному докладу участников проекта «Бюджет времени» VI Международному социологическому конгрессу в Эвнани. См. A. Szalai (redacteur), S. Ferge, C. Goguel, V. Patrouchev, H. Raymond, E. Scheuch, A. Schneider. Recherche comparative international sur les budgets temps (Centre europeen de coordination de recherche et de documenta-tion en sciences sociales). Vienne, 1966.

объясняется значительными различиями в величине рабочего времени у разных профессиональных групп (сельскохозяйственные работники, квалифицированные и неквалифицированные рабочие, инженеры и служащие и др.).

Сравнение данных о величине рабочего времени в разных странах, а также о распределении взрослого городского населения по сферам занятости приводит прежде всего к двум выводам, свидетельствующим о больших достижениях социалистического строя в нашей стране.

Во-первых, в СССР уже в настоящее время для трудящихся по сравнению с работающим населением других стран, в том числе США, ФРГ, обеспечена наименьшая фактическая продолжительность рабо-чего времени. Большие достижения нашего социально-экономического законодательства особенно понятны, если учесть, что по уровню произ-водительности труда мы еще отстаем от наиболее развитых капитали-стических стран.

Во-вторых, в СССР и других социалистических государствах, по сравнению с капиталистическими, обеспечено наибольшее вовлечение трудоспособного населения в общественное производство. Так, из обще-го числа обследованных заняты в общественном производстве: в Пско-ве — 91%, в Казанлыке (Болгария) — 89,0, в Торуне (Польша) — 78,0, в Бельгии — 66,0, в США и Франции — 68,0, в ФРГ — 60,0%.

Как характерный для СССР и других социалистических стран факт следует отметить высокую степень вовлечения женщин в общественное производство. В нем заняты: в Пскове — 88,6% обследованных женщин, в Казанлыке — 84,2, в Торуне — 66,4, а в США — 48,8, во Франции — 47,9, в Бельгии — 40,8, в ФРГ — 33,3%. Таким образом, в развитых капи-талистических странах от половины до двух третей женщин не занято в

Таблица 2

Использование общего фонда времени работающими женщинами различных стран
(в часах, в среднем за один день семидневной недели)

Показатели	СССР, город Псков	Венгрия, г. Дьер	Польша, г. Торунь	США (нац. выборка)	Франция (6 городов)	ФРГ (нац. выборка)
Число обследованных лиц . . .	1574	663	1054	342	730	286
Рабочее время (включая сверх- урочную и дополнительную работу)	5,7 18,3	6,2 17,8	5,8 18,2	4,7 19,3	5,5 18,5	4,7 19,3
Внерабочее время						
В том числе:						
Время, связанное с рабо- той	1,2	1,2	1,0	1,0	0,7	0,7
в том числе время на доро- гу на работу и обратно . . .	0,6	0,7	0,7	0,5	0,5	0,4
Время на домашний труд и другие бытовые потреб- ности	4,1	4,6	4,0	3,4	3,9	4,4
Время на удовлетворение физиологических потреб- ностей	9,2	9,1	9,3	9,9	10,7	10,4
Свободное время	3,0	2,4	3,2	4,3	2,8	3,6
Время на различные передви- жения	0,8	0,5	0,7	0,7	0,4	0,2
Итого	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0

общественном производстве, в основном это домохозяйки. Участие в общественном производстве — важнейшее средство обеспечения равноправия женщин с мужчинами в экономической и политической жизни. Поэтому социально-экономическую значимость высокого удельного веса занятости женщин нашей страны в общественном производстве трудно переоценить.

Внерабочее время в общем бюджете времени работающего населения в обследованных городах составляет 70—80%. Сравнительно небольшая часть его приходится на затраты времени, связанные с работой (см. табл. 1 и 2). Анализ данных, полученных в ходе международного обследования, подтвердил вывод, сделанный на основе прежних

Таблица 3

Средства передвижения от дома до работы в обследованных городах (в % к итогу)

	СССР, г. Псков	Венгрия, г. Дьер	ФРГ, г. Оснаб- рюк	Франция	США, г. Джексон
Пешком	62,6	29,2	29,6	26,9	5,0
На велосипеде	1,1	29,5	21,7	9,6	0,2
На мопеде, на мотоцикле	1,2	4,8	4,0	16,7	0
На личной автомашине	0,1	1,2	27,0	35,8	79,0
На общегородском транспорте, включая железную дорогу	34,1	27,0	17,2	8,4	12,5
Прочие виды	0,9	1,3	0,5	4,6	3,3
Итого	100	100	100	100	100

исследований в СССР, о том, что в затратах времени, связанных с работой, имеются определенные резервы. Об этом свидетельствуют хотя и небольшие, но все же имеющиеся различия, например, в величине затрат времени на дорогу на работу и обратно. В расчете на неделю они составляют у работающих мужчин в Дьере 7,0 ч, в Туруне 6,3, в Пскове и США 4,9, во Франции 4,2 и в ФРГ 3,5 ч.

С другой стороны, анализ материалов приводит к выводу о том, что сокращение затрат времени на дорогу требует совершенствования структуры средств передвижения. Последняя весьма различна, что видно из табл. 3.

Если в развитых капиталистических странах для перемещения населения от дома до места работы преобладает использование личных средств передвижения и очень мало работающих пользуется общегородским транспортом, то в социалистических странах удельный вес пользующихся общегородским транспортом значительно выше и невелик удельный вес пользующихся личными средствами передвижения. В ряде стран средствами передвижения на работу и обратно довольно часто служат велосипеды, мопеды и мотоциклы. Так, в Дьере около 1/3, а в Оснабрюке около 1/5 работающих при передвижении на работу и обратно используют велосипеды; во Франции 16,7% — мопеды, мотоциклы.

Безусловно, опыт свидетельствует о том, что с ростом пассажиропотоков городского населения может справиться лишь развитый городской транспорт. Ориентация на широкое использование в этих целях личных легковых автомашин, характерная для капиталистических стран (см. табл. 3), далеко не решает проблемы сокращения затрат времени

на передвижения. Так, в Пскове и Джексоне они одинаковы, хотя в США весьма высок удельный вес пользующихся личными автомашинами. Большая насыщенность личных средств транспорта в капиталистических странах создает целый ряд транспортных проблем, особенно в «часы пик», когда езда на автомобиле подчас медленнее, чем ходьба пешком.

Конечно, в развитии и организации работы общегородского транспорта у нас еще имеется много недостатков, которые необходимо преодолевать. В то же время следует подчеркнуть необходимость тщательного изучения опыта различных стран по организации ежедневного перемещения в городах больших масс населения и использованию для этих целей различных видов транспорта. В частности, более широкое использование велосипедов, мопедов и мотоциклов в качестве средств передвижения в определенной мере разгрузило бы наш общегородской транспорт и облегчило его работу, особенно в часы «пик».

Большой удельный вес во внерабочем времени занимают его затраты на домашний труд и другие бытовые потребности. В расчете на неделю на эти цели в Пскове работающие мужчины расходуют 9,8 ч, а женщины — 28,7 ч. Даже в таких развитых капиталистических странах, как США, ФРГ, Франция, Бельгия, на домашний труд и другие бытовые потребности в среднем за неделю работающими женщинами расходуется от 22 до 31 ч. При этом необходимо учитывать, что в этих странах, как было показано выше, удельный вес женщин, незанятых в общественном производстве, гораздо выше, чем в социалистических странах. На них в силу семейной кооперации труда перекладывается значительная часть домашних работ. Поэтому в среднем по всем обследованным (т. е. как работающим, так и неработающим мужчинам и женщинам) дневные затраты времени на домашний труд и другие бытовые потребности в Пскове меньше (3,3 ч), чем в капиталистических странах (3,7 ч).

Продолжительность некоторых домашних работ (содержание и ремонт помещения, работа в саду, огороде, покупки, уход за детьми) различается весьма незначительно, по другим же работам имеются значительные различия (приготовление пищи, уход за бельем, одеждой и др.). Так, затраты времени на приготовление пищи у работающих женщин в г. Оломоуце (Чехословакия) составляют 11,2 ч, в Дьере — 9,8 ч, в Пскове — 9,1, в Туруне — 8,4, в США, Бельгии и Франции — 6,3 ч в неделю.

Довольно существенные различия имеются и в затратах времени на покупки и посещение бытовых и административных учреждений (в Бельгии — 2,1 ч в неделю, в США, Туруне и Пскове — 3,5 ч), на уход за бельем и одеждой (в Бельгии — 2,1 ч в неделю, в США — 2,8, во Франции — 3,5, в Туруне и Пскове — 4,9 ч). Различия в величине затрат времени на домашний труд и другие бытовые потребности обусловлены различной степенью участия женщин в общественном производстве, механизации и электрификации работ, выполняемых в домашнем хозяйстве, приготовления пищевых полуфабрикатов, распределения населения между производственной и непроизводственной сферами, организации бытового обслуживания населения и другими факторами.

Анализ данных о продолжительности и структуре домашнего труда свидетельствует о необходимости серьезного внимания, во-первых, к вопросам экономики и организации ведения домашнего хозяйства; во-вторых, к изучению опыта других стран в механизации домашних работ и в удовлетворении бытовых потребностей населения. Безусловно, в затратах времени на домашний труд и другие бытовые потребности во

Величина свободного времени у работающих мужчин и женщин некоторых стран
(в часах, в среднем за один день недели)

Виды занятия	СССР, г. Псков		Венгрия, г. Дьер		США (нац. выборка)		Франция	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
Учеба и самообразование . . .	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Участие в общественной деятельности ¹	0,1	0,1	0,1	0	0,2	0,2	0,1	0,1
Развлечения и отдых	3,3	2,0	2,7	1,9	4,0	3,6	3,1	2,2
В том числе:								
1) Массовые развлечения	2,4	1,5	1,6	1,1	2,5	1,8	1,6	1,1
а) чтение художественной литературы, журналов и газет	1,1	0,6	0,5	0,3	0,7	0,4	0,5	0,3
б) слушание радио	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0
в) просмотр телепередач	0,8	0,5	0,7	0,6	1,6	1,1	0,9	0,7
г) посещение зрелищ (кино, театров, концертов, спортивных игр и т. п.)	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
2) Другие виды развлечений и отдыха	0,9	0,5	1,1	0,8	1,5	1,8	1,5	1,1
а) общение (прием и посещение друзей, настольные и другие игры и т. п.)	0,4	0,2	0,5	0,3	1,0	1,1	0,6	0,5
б) беседы (с друзьями, знакомыми, с детьми)	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
в) пассивный отдых	0,3	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,6	0,4
Любительские и творческие занятия (рукоделие, конструирование и изобретательство, литературное и художественное творчество, музыка, пение и т. д.)	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3
Физкультура, спорт и прогулки	0,7	0,2	0,5	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1
В том числе:								
а) физкультура и спорт	0,2	—	0,2	—	0,2	0,1	0,1	—
б) прогулки	0,5	0,2	0,3	0,2	—	—	0,2	0,1
Итого свободное время	4,9	3,0	3,8	2,4	4,8	4,3	3,8	2,8

¹ В эту группу классификации, использованной при международном обследовании, входят и затраты времени на выполнение религиозных обрядов. В капиталистических странах на них приходится значительный удельный вес в этой группе затрат времени.

всех странах, в том числе и социалистических, имеются значительные резервы. Их использование может дать большой социальный эффект. По примерным подсчетам в СССР резервы времени, связанные с лучшей организацией удовлетворения бытовых нужд населения, составляют 7—10 ч в неделю в среднем на одного человека.

Затраты времени на удовлетворение естественных физиологических потребностей (уход за собой, питание, сон) составляют в среднем около 9,5—10,5 ч в день. В капиталистических странах их общая величина несколько больше прежде всего за счет большего времени на питание (по-видимому, на этом отразилась привычка пить кофе несколько раз в течение дня), а также на сон.

Большой интерес представляет сравнение данных о величине и структуре свободного времени, хотя, безусловно, содержание его в странах с разными социальными системами существенно различается. В социалистических странах использование свободного времени связано с удовлетворением трудящимися интеллектуальных, физических и социальных потребностей, с всесторонним развитием их личности.

Как большое достижение нашей страны за 50 лет Советской власти следует рассматривать обеспечение для трудящихся значительной величины свободного времени. У работающих мужчин в Пскове она составляет 4,9 ч в среднем за один день недели, а у женщин — 3,0 ч. Это больше, чем в среднем во всех других социалистических и капиталистических странах. Исключение составляют работающие женщины, у которых эта величина несколько меньше (примерно на полчаса), чем в капиталистических странах.

На основе результатов прежних исследований бюджетов времени в СССР в нашей литературе неоднократно высказывалась мысль о необходимости увеличения свободного времени трудящихся и о его лучшем использовании. И это правильно. Но в то же время сравнительное международное обследование показало, что свободное время у трудящихся СССР используется гораздо богаче, нежели у работающего населения капиталистических стран. Об этом свидетельствует сравнение структуры свободного времени по некоторым странам.

Как видно из табл. 4, трудящиеся г. Пскова учебе и самообразованию посвящают гораздо больше времени, чем работающее население США и Франции. Так, если в Пскове на эти цели у работающих мужчин затраты времени составляют 4,9 ч за неделю, у женщин — 3,5 ч, то в США — соответственно 1,4 и 0,7, а во Франции — 0,7 и 0,7 ч. Число охваченных различными формами учебы в Пскове и в обследованных городах других социалистических стран больше, чем в капиталистических странах. Причем, как показывает анализ состава обследованных, уровень образования жителей Пскова не меньше, а в ряде случаев даже выше, чем в капиталистических странах.

Наряду с учебой и самообразованием важную роль в умственном развитии, как известно, играет чтение. Затраты времени на чтение художественной литературы, журналов и газет в Пскове довольно велики (1,1 ч — у мужчин, 0,6 ч — у женщин) и гораздо больше, чем в США и Франции. Подобные же тенденции наблюдаются в отношении затрат времени на посещение зрелищ (кино, театров, концертов, спортивных игр и т. д.).

В капиталистических странах в структуре видов деятельности, осуществляющихся в свободное время, наибольший удельный вес (около половины свободного времени) приходится на просмотр телепередач и общение (прием и посещение друзей, настольные и другие игры и т. д.). В США, например, только на просмотр телепередач в среднем в день

работающими мужчинами расходуется 1,6 ч, женщинами 1,1 ч. Несколько меньше затраты времени на эти цели в других капиталистических странах. Телевидение в них вытесняет многие другие виды деятельности в свободное время: чтение, кино, радио, прогулки и спорт, но отнюдь не восполняет значения последних в жизни людей.

Если учесть еще характер содержания телепередач и других средств «массовой информации», то следует констатировать, что капиталистические производственные отношения накладывают определенный отпечаток на образ жизни населения, обуславливают использование его свободного времени прежде всего как средства отдыха и развлечений.

В социалистических странах содержание свободного времени иное, оно связано прежде всего с умственным и физическим развитием трудящихся.

Анализ данных показывает, что в социалистических странах, наряду с учебой и самообразованием, больше времени уделяется массовым способам культурного проведения отдыха: на посещение различного рода зрелищ — кино, театров, концертов, музеев, спортивных игр и т. д. — расходуется в среднем в 2—3 раза больше времени, нежели в капиталистических странах. И, наоборот, затраты времени на прием и посещение друзей, настольные и другие игры, пассивный отдых значительно больше распространены среди работающего городского населения капиталистических стран.

Не только умственным занятиям и культурному отдыху, но и физическому развитию трудящиеся в социалистических странах уделяют больше внимания, чем работающее население капиталистических стран. Так, если в Пскове на занятия физкультурой, спортом и на прогулки в расчете на месяц расходуется мужчинами 21 ч, в обследованных городах других социалистических стран — 9 ч, то в капиталистических странах — 12 ч, в том числе в США — 6 ч.

Обследование, осуществленное в соответствии с международной программой, дало богатый материал для изучения образа жизни людей, выявления закономерностей в использовании бюджета времени и определения тенденций развития различных видов деятельности населения. В ходе обследования, по существу, впервые на основе представительной выборки изучался бюджет времени всего взрослого населения. Наряду с продолжительностью и частотой основных видов деятельности учитывались одновременно осуществлявшиеся («вторичные») виды деятельности, их место, определялось, в чем присутствии они осуществлялись. По ряду видов деятельности собиралась дополнительная информация, например по чтению — виды литературы (до 10 групп), по радио и телевидению — характер передач, по передвижениям — используемые средства транспорта и т. д.

Это создает более широкие возможности для использования данных бюджетов времени для социально-экономического планирования.

Выявив ряд преимуществ в использовании бюджета времени трудящимися нашей страны по сравнению с работающим населением капиталистических стран (рабочее и свободное время), это обследование подтвердило правомерность ранее сделанных у нас выводов о наличии во внеурочное время значительных резервов. Оно показало также целесообразность изучения и использования в ряде случаев зарубежного опыта.

Международное обследование бюджетов времени, несмотря на трудности и различия в точках зрения, показало возможность и целесообразность осуществления межнациональных исследований по некоторым проблемам в общественных науках совместно с учеными социалистических и капиталистических стран.

Перед советскими исследователями сейчас возникает необходимость более глубокого изучения проблемы бюджетов времени, усиления внимания к разработке теоретических и методических вопросов, перехода к детальному исследованию отдельных проблем, которые были выявлены в результате изучения бюджетов времени. Важнейшей задачей является сосредоточение усилий на вопросах практического использования данных бюджетов времени для социально-экономического планирования (уровня жизни, бытового и культурного обслуживания

населения, совершенствования идеологической и культурно-воспитательной работы и т. д.).

Безусловно, необходимо исследование бюджетов времени всех основных групп населения и районов страны, периодическое проведение крупных государственных обследований бюджетов времени с помощью органов статистики во всех наших республиках. В связи с этим необходимо усиление существующих и создание подразделений, занимающихся исследованием проблем бюджетов времени.

Глубокое и всестороннее изучение проблемы бюджетов времени позволит внести определенный вклад в решение задач коммунистического строительства.

*Институт экономики
и организации промышленного производства
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск,
ЦСУ РСФСР,
Москва*

Г. Л. ТАРАСОВ

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ
В ВОСТОЧНО-СИБИРСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

Проблема эффективности капиталовложений с учетом региональных особенностей районов представляет большой теоретический и практический интерес. Одним из важных путей повышения эффективности капиталовложений является правильное размещение производства, наиболее рациональное распределение капиталовложений по отраслям, а также районам страны и в пределах отдельных районов в соответствии с их экономико-географическими условиями. Задача эта, несмотря на значительный объем исследований, все еще не решена. До настоящего времени много неясного как в теоретическом плане и в методе подхода к определению экономической эффективности развития производительных сил отдельных районов, так и в разработке практических мероприятий, необходимых для повышения эффективности капиталовложений, направляемых в эти районы.

Для Восточной Сибири проблема эффективности капиталовложений особенно актуальна, поскольку здесь сосредоточена значительная часть общественных запасов, необходимых для развития производства природных богатств с благоприятными технико-экономическими показателями их использования. Вовлечение природных ресурсов Восточной Сибири в народнохозяйственный оборот — важнейшая экономическая задача, определяющая основную линию развития производительных сил этого района на длительную перспективу.

В прошлом экономические условия Восточной Сибири часто оценивались односторонне, подчеркивалась исключительная экономичность освоения топливно-энергетических ресурсов района, причем нередко делался, по существу, бездоказательный вывод о том, что при размещении здесь энергоемких производств экономия на энергии сможет полностью компенсировать все дополнительные расходы, вызываемые действием отрицательных факторов.

В последнее время в некоторых работах стала проявляться другая односторонняя тенденция, связанная с преимущественным вниманием к отрицательным факторам, уменьшающим эффективность капиталовложений в Восточной Сибири. Ясно, что любое одностороннее подчеркивание как положительных, так и отрицательных моментов является неправильным. Для решения проблемы наиболее эффективного развития производительных сил этого района необходим строгий объективный анализ всех факторов.

Богатство Восточной Сибири природными ресурсами с более благоприятными технико-экономическими показателями добычи, чем в других районах страны, — решающий положительный фактор. Особое значение имеют топливно-энергетические ресурсы, среди которых ведущее положение занимают энергетический уголь и гидроэнергоресурсы. При использовании энергии в Восточной Сибири экономия по сравнению с европейскими районами достигает 7—9 руб. по эксплуатационным и 25—35 руб. по капитальным затратам на 1 т условного топлива. Благоприятными технико-экономическими показателями характеризуются в Восточной Сибири и многие другие природные ресурсы: лес, в числе полезных ископаемых цветные металлы, железные руды, асбест, плавиковый шпат, магнезиты, поваренная соль, известняки и др. Все это создает хороший естественный базис для развития производства. Благоприятные технико-экономические показатели топливно-энергетической и сырьевой базы предопределяют эффективность развития здесь ряда производств.

Вместе с тем своеобразие экономико-географических условий Восточной Сибири обусловило действие здесь ряда факторов, осложняющих развитие производства и снижающих его экономическую эффективность.

1. В настоящее время фактор трудовых ресурсов характеризуется в Восточной Сибири менее благоприятными показателями, чем в большинстве районов страны. Во-первых, Восточная Сибирь обладает относительно небольшой общей численностью и малой плотностью населения, что затрудняет формирование кадров за счет собственных ресурсов. Во-вторых, стоимость жизни в Восточной Сибири выше, чем в большинстве районов СССР. Отчасти это объясняется более суровыми природно-климатическими условиями, особенно в северной полосе, отчасти меньшим уровнем развития и отдаленностью от наиболее развитых районов страны. По этой причине для поддержания нормального уровня жизни объективно необходимы повышенные ставки заработной платы. Для южной полосы коэффициент удорожания заработной платы должен быть не менее 1,2. Указанные моменты сохраняются и в перспективном периоде. В частности, имеются предложения о распространении повышенных ставок заработной платы на всех трудящихся в Восточной Сибири (в настоящее время они действуют лишь в отдельных отраслях).

2. Капитальное строительство связано в Восточной Сибири с более значительными затратами, чем в большинстве других районов, что объясняется как природно-географическими, так и экономическими факторами. Стоимость капитального строительства в Восточной Сибири увеличивается за счет необходимости применения более сложных конструктивных и архитектурных решений, повышенных ставок заработной платы строителям, более высокой стоимости оборудования ввиду завоза его из отдаленных районов, отчасти за счет более высокой стоимости строительных материалов.

Величину удорожания строительно-монтажных работ для средней полосы Восточной Сибири по сравнению с центрально-европейскими районами в настоящее время можно оценить примерно в 20%. Удорожание по оборудованию составляет 1—2% за счет транспортных расходов. Поскольку величина строительно-монтажных работ достигает 60—70% в общем объеме капитальных вложений, удорожание по удельным капиталовложениям в целом составляет 12—15%. В перспективе эта величина неизбежно будет снижаться в силу действия ряда факторов, в том числе уменьшения стоимости строительных материалов и

повышения производительности труда. В качестве усредненного показателя ориентировочно можно принять величину удорожания капиталовложений на ближайшую перспективу порядка 8—12%.

Для некоторых производств, основанных на использовании наиболее благоприятных природных условий, удельные капиталовложения в Восточной Сибири ниже, чем в центральноевропейских районах, несмотря на действие общих отрицательных факторов, удорожающих капитальное строительство. К их числу относятся гидроэнергетика и теплоэнергетика, угольная промышленность, ряд отраслей горнодобывающей и лесной промышленности.

3. Эффективность производства в Восточной Сибири несколько снижается ввиду действия пространственного фактора: удаленность от наиболее развитых районов затрудняет экономические связи, а рассредоточенность производства, которая в пределах Восточной Сибири значительнее, чем в большинстве других районов, ухудшает условия для внутрирайонного кооперирования. Для оценки отрицательного действия этого фактора можно указать, что транспортировка большинства грузов из Восточной Сибири в европейские районы обходится не менее чем в 5—10 руб. за 1 т (по себестоимости), а удельные капитальные вложения только в подвижной состав составляют не менее 12—15 руб/т. Со значительными транспортными расходами связано и внутрирайонное кооперирование.

Следует учитывать, что отрицательное влияние перечисленных факторов по мере технического прогресса и роста производства будет уменьшаться. Отбор наиболее эффективных производств для размещения в Восточной Сибири необходимо производить с учетом всех объективных факторов, как положительных, так и отрицательных. В настоящее время, по существу, нет удовлетворительной методики, позволяющей с достаточной полнотой и точностью решить эту задачу. Практически при ее решении прибегают к анализу развития отдельных отраслей, что, разумеется, дает возможность получить лишь приближенный ответ. Ясно, что сумма отраслевых оптимумов не может дать народно-хозяйственный оптимум. Тем не менее, пока нет более приемлемой методики, приходится пользоваться отраслевыми проработками, стремясь к максимально возможной степени учесть основные межотраслевые, а также экономические связи, возникающие между различными производствами, благодаря использованию одного и того же ресурса.

В качестве косвенного метода, позволяющего произвести межотраслевой анализ и определить очередность развития отдельных производств в районе, можно предложить сопоставление их по величине экономии (в рублях), достигаемой на одного трудящегося в год при размещении этих производств в данном районе по сравнению с расположением их в конкурирующих районах. Использование такого критерия объясняется прежде всего тем, что трудовые ресурсы имеют универсальный характер и это позволяет сопоставить эффективность развития любых производств.

Формула расчетов имеет следующий вид:

$$\mathcal{E} = \Pi \left(C_3 + \frac{K_3}{H} - C_{\text{доп}} - \frac{K_{\text{доп}}}{H} \right),$$

где $\mathcal{E}$ — экономия приведенных затрат (или дополнительный расход при отрицательном значении), приходящаяся на одного человека при размещении данного производства в Восточной Сибири;

Π — выпуск продукции на одного человека, занятого в данном производстве, в год (в единицах выпуска продукции);

C_3 — экономия по эксплуатационным расходам на единицу продукции;

K_3 — экономия по капитальным затратам на единицу продукции;

H — срок окупаемости дополнительных капиталовложений;

$C_{\text{доп}}$ — дополнительные эксплуатационные затраты на единицу продукции;

$K_{\text{доп}}$ — дополнительные капитальные затраты на единицу продукции.

Экономия по большинству производств в Восточной Сибири может быть достигнута за счет использования более экономичной энергии, а по некоторым производствам — также за счет использования более экономичного сырья. Ее легко подсчитать, зная удельный расход энергии и сырья на единицу продукции и технико-экономические показатели по энергии и сырью в сравниваемых районах.

Дополнительные затраты определить значительно сложнее ввиду не только наличия отрицательных факторов, но и отсутствия данных о величине многих из них. Упрощенные расчеты можно проводить по следующим формулам:

$$C_{\text{доп}} = \frac{\alpha Z}{\Pi} + C_{\text{п}} + T + P,$$

где α — удорожание по зарплате (для Восточной Сибири принимаем 0,2);

Z — годовой фонд зарплаты одного человека, занятого в данном производстве;

$C_{\text{п}}$ — дополнительные производственные затраты (кроме перерасхода по заработной плате) на единицу продукции;

T — дополнительные затраты по транспортировке сырья и готовой продукции в пункт потребления на единицу продукции;

P — прочие дополнительные текущие затраты на единицу продукции.

$$K_{\text{доп}} = \beta K_{\text{уд}} + \frac{K_{\text{неп}}}{\Pi} + K_{\text{т}} + K_{\text{р}};$$

β — процент удорожания капиталовложений по сравнению со сравниваемым районом;

$K_{\text{уд}}$ — удельные капиталовложения;

$K_{\text{неп}}$ — дополнительные капитальные затраты в непроизводственную сферу, приходящиеся на одного работника;

$K_{\text{т}}$ — дополнительные капиталовложения, необходимые для транспортировки сырья и готовой продукции на единицу продукции;

$K_{\text{р}}$ — прочие дополнительные капитальные затраты на единицу продукции.

Автором было проведено сопоставление вариантов размещения отдельных производств в одном из районов европейской части страны, имеющем определенные предпосылки для размещения данного производства, и на территории Восточной Сибири, обладающей наиболее благоприятными экономическими условиями для ускоренного развития народного хозяйства (район к западу от оз. Байкал, ограниченный с севера примерно 60-й параллелью). Например, для лесной промышленности в качестве конкурирующих районов в европейской части СССР принимались Северо-Западный и Волго-Вятский районы.

Разумеется, расчеты такого рода не дают решения об оптимальном разделении труда между районами уже по той причине, что сопоставление проводится не между всеми районами. В частности, для многих

производств необходимо провести сопоставление вариантов их размещения в Восточной Сибири и в Средней Азии или Казахстане. Такие сравнения производились (например, по алюминиевой промышленности). При дальнейших исследованиях расчетами необходимо охватить более широкий круг производств и районов с тем, чтобы определить разделение труда не только в таком широком аспекте, как Восток — Запад, но и между самими восточными районами. Результаты расчетов по некоторым отраслям приводятся в таблице.

Экономия или дополнительный расход (в рублях приведенных затрат на одного занятого в год) при размещении отдельных производств в Восточной Сибири по сравнению с европейскими районами (с учетом только основных производственных затрат)

Виды продукции	Экономия (+), дополнительный расход (—)
Электроэнергия (передача в Центр.)	от + 22 200 до + 89 500
Алюминий (без завоза глинозема)	+ 5170 + 7980
Алюминий (с завозом глинозема из европейских районов)	+ 2930 + 5750
Картон	+ 4140 + 5500
Вискозная целлюлоза	+ 4150 + 5050
Пиломатериалы	+ 1600 + 2000
Вискозный штапель	+ 250 + 680
Капрон-корд	— 30 + 250
Вискозный шелк	— 220 + 10
Капрон-шелк	— 270 — 160
Котлостроение (без заготовительных цехов)*	— 290 — 230
Верхний трикотаж**	— 275 — 240
Хлопчатобумажные ткани**	— 360 — 290
Текстильное машиностроение*	— 360 — 340
Приборостроение (пирометрические приборы)*	— 360 — 350

* По машиностроительным производствам расчеты проведены без учета затрат на транспортировку сырья и готовой продукции.
** По производствам легкой промышленности расчеты проводились с учетом потребления всей продукции на месте.

В качестве примера, раскрывающего методику определения величины Э, можно привести расчеты по вискозному штапелю. За исходную информацию взяты следующие показатели: расход электроэнергии 2500—2700 квт · ч/т; расход тепла 16—20 Гкал/т; общий расход энергии при перспективном коэффициенте полезного действия энергоустановок, равным 35—40%, 3,6—4,3 т у. т., в среднем принимается 4 т у. т./т; удельные капиталовложения 1000 руб/т; расход целлюлозы 1,1 т/т; производительность труда 22 т на одного занятого в год.

Производственные показатели взяты в соответствии с проектом новых заводов вискозного штапеля типовой мощностью 84 тыс. т. в год, строительство которых намечалось осуществить в период до 1975 г. При расчетах исходили из того, что при варианте размещения производства вискозного штапеля в европейской части страны снабжение сырьем неизбежно придется осуществлять из восточных районов. При варианте размещения производства вискозного штапеля в Восточной Сибири экономия может быть достигнута в основном за счет меньших затрат на энергию. Она составит 28—36 руб/т по эксплуатационным и 100—140 руб/т по капитальным затратам.

По ряду причин возникнут дополнительные расходы. Среди них наиболее существенными будут более высокие расходы на заработную

плату и удорожание по капиталовложениям. При величине заработной платы 1500 руб. на одного человека в год дополнительные расходы по этой статье в Восточной Сибири составят 13,6 руб. на 1 т вискозного штапеля. Дополнительные расходы по капиталовложениям (принимая величину удорожания 8—12%) составят 80—120 руб/т.

Дополнительные расходы по транспортировке штапеля при варианте размещения его производства в Восточной Сибири будут примерно равны дополнительным расходам по транспортировке сырья (целлюлозы) при варианте размещения производства в европейской части СССР. Поэтому транспортный фактор можно в данном случае не учитывать.

Таким образом, экономия приведенных затрат на счет энергии (при сроке окупаемости дополнительных капиталовложений 7 лет) составит 42,3—56 руб., а общие дополнительные расходы — 25—30,7 руб. на 1 т вискозного штапеля. В соответствии с этим величина экономии на 1 т определится в 11,6—31 руб., или 255—682 руб. на одного занятого в год (округленно 250—680 руб.).

Расчет этот может быть уточнен. В частности, в Восточной Сибири возможна также экономия за счет каустической соды, которая ориентировочно может составить до 5—6 руб. по эксплуатационным и до 10—14 руб. по капитальным затратам на 1 т вискозного штапеля.

Расчеты показали, что наибольшей эффективностью характеризуется электроэнергетика, выступающая в качестве отрасли специализации. Значительной эффективностью обладают такие отрасли, как металлургия алюминия, лесная и деревообрабатывающая промышленность. Развитие ряда энергоемких химических производств также более эффективно в Восточной Сибири, чем в европейских районах. К числу таких производств, в частности, относятся некоторые виды синтетического каучука, вискозный штапель и вискозный корд, нитрон-штапель, энергоемкие производства хлорорганического синтеза. Вместе с тем размещение некоторых химических производств, которые обычно причислялись к энергоемким ввиду высокого удельного расхода энергии, например шелковых волокон, является в Восточной Сибири малоэффективным.

Вообще следует отметить, что технологическое понятие энергоемкости и экономическое не всегда совпадают. В первом случае к энергоемким относятся производства с большим удельным расходом энергии; во втором случае — такие производства, энергетическая составляющая которых имеет значительный удельный вес в себестоимости продукции и капитальные затраты в энергетическую базу составляют значительную часть суммарных капитальных затрат в данное производство. Поэтому энергетический фактор оказывает существенное влияние на экономику данного производства и его размещение. Возможно также, что более энергоемкое с технологической точки зрения производство может оказаться менее энергоемким с экономических позиций и наоборот. Так, например, хотя производство вискозного шелка потребляет энергии в 2,5 раза больше, чем вискозного штапеля, оно требует в 4,5—5 раз больших капиталовложений и в 7—8 раз большего числа занятых (в расчете на 1 т). Таким образом, несмотря на меньшую энергоемкость вискозного штапеля с технологической точки зрения (расход энергии на единицу продукции), на его экономику и размещение энергетический фактор оказывает большее влияние по сравнению с вискозным шелком, и поэтому с экономической точки зрения его следует отнести к более энергоемким производствам.

Расчеты по эффективности машиностроения показали, что размещение ряда производств этой отрасли является в Восточной Сибири

значительно менее эффективным, чем развитие ведущих отраслей, в наибольшей степени соответствующих экономическим условиям района. По большинству рассмотренных производств имеются дополнительные затраты по сравнению с вариантом размещения этих производств в европейской части СССР. Однако из этого нельзя сделать вывод о нецелесообразности развития в Восточной Сибири машиностроения. Необходимо охватить расчетами более широкий круг производств, особенно по тяжелому материалоемкому и энергетическому машиностроению, причем учесть в расчетах расходы по транспортировке сырья, материалов и готовой продукции. Только после проведения такой работы может быть получен окончательный ответ об эффективности развития машиностроения в Восточной Сибири. Но вместе с тем уже сделанные расчеты ясно показывают, что размещение ряда трудоемких машиностроительных производств здесь малоэффективно (приборостроение, мелкое электромашиностроение и т. д.).

Развитие большинства производств легкой промышленности в Восточной Сибири менее эффективно, чем в европейских районах. Исключение может составить лишь производство тканей из химических волокон для потребления их в пределах Восточной Сибири, при наиболее благоприятных условиях перерасход по ним окажется минимальным.

В настоящее время предпринимаются попытки отойти от чисто отраслевого анализа. Одним из возможных путей, позволяющих избежать наиболее существенных ошибок при отраслевом подходе, является совместное рассмотрение нескольких производств, между которыми имеется та или иная связь, в том числе по линии использования общего ресурса. Например, изолированное исследование перспектив развития в Восточной Сибири производства азотных удобрений, древесно-стружечных плит или синтетических волокон в условиях ограниченности ресурсов основного сырья (аммиака и метанола) может привести к существенным ошибкам. Здесь необходимо выявление производства, в котором в условиях Восточной Сибири использование аммиака окажется наиболее эффективным и куда он должен быть направлен в первую очередь. Ориентировочные расчеты показывают, что в первую очередь аммиак необходимо направлять в производство синтетических химических продуктов (например, капроновое волокно).

Однако полностью избежать ошибок, связанных с отраслевым подходом, удастся только после разработки модели, позволяющей совместно рассмотреть развитие всех основных производств во всех районах.

На основе изложенного выше метода можно подойти к определению очередности развития в Восточной Сибири производств специализации, но остается нерешенным вопрос о масштабах развития отдельных производств. Можно предложить следующую схему, позволяющую подойти к определению масштабов развития отдельных производств и всего хозяйства Восточной Сибири.

На первом этапе исследования определяется численность населения Восточной Сибири и реальные трудовые ресурсы на перспективный период с учетом только естественного прироста (под реальными имеются в виду трудовые ресурсы за вычетом лиц, занятых в домашнем хозяйстве).

На втором этапе исследуется развитие непроизводственной сферы и тех производств, размещение которых или определяется размещением населения, или предопределено другими факторами. К числу первых относятся пищевая и легкая промышленность повсеместного распространения, а также строительная индустрия, предназначенная для осуще-

ствления строительства в непроизводственной сфере и в производствах, жестко следующих за населением. К числу вторых — топливно-энергетическая промышленность и ремонтная база, предназначенная для обслуживания населения и связанных с ним производств. На этом же этапе на основе отраслевого анализа необходимо определить перспективы развития существующих промышленных производств за счет расширения и реконструкции действующих предприятий, а также сельского хозяйства и транспорта.

Исследования позволят ориентировочно определить величину трудовых ресурсов, которые будут заняты в непроизводственной сфере обслуживающих отраслей и уже сложившихся отраслях материального производства в Восточной Сибири. Это даст возможность установить величину трудовых ресурсов, которые можно будет направить во вновь организуемые производства.

На третьем этапе производится отбор наиболее эффективных отраслей специализации в соответствии с величиной экономии (Э), достигаемой при их размещении в Восточной Сибири на одного занятого в них трудящегося. При этом величина Э берется с учетом экономии или дополнительных затрат, имеющих место только в производственной сфере. При определении масштабов их развития необходимо исходить из максимальной концентрации в районе наиболее эффективных производств. Так, наибольшей величиной экономии характеризуется в Восточной Сибири металлургия алюминия (кроме электроэнергетики, масштабы развития которой в качестве отрасли специализации лимитируются возможностями создания ЛЭП большой протяженности). Поэтому следует изучить возможности максимальной концентрации здесь этого производства, отказаться от строительства новых и расширения действующих алюминиевых заводов в других районах страны.

Отбор производств должен происходить до тех пор, пока трудовые ресурсы, подсчитанные с учетом только естественного прироста, не будут полностью исчерпаны. Естественно, что при определении численности трудящихся, необходимых для обеспечения соответствующих отраслей специализации, следует учитывать потребность в трудовых ресурсах всех обслуживающих производств, следующих за ними (топливно-энергетическая и ремонтная база, строительная индустрия и т. д.).

Четвертый этап посвящен определению экономической эффективности переселения трудящихся из других районов страны и выявлению возможностей развития Восточной Сибири за счет механического прироста населения. Он необходим в том случае, если местных трудовых ресурсов окажется недостаточно для развития всех экономически эффективных производств, определенных путем ориентировочных расчетов. На этом этапе следует особенно тщательно учитывать все осложняющие факторы, отрицательно влияющие на эффективность производства, в частности дополнительные расходы, связанные с развитием обслуживающих производств и непроизводственной сферы. Только в том случае, если все дополнительные расходы можно будет компенсировать за счет действия в Восточной Сибири положительных факторов, размещение здесь данного производства с необходимым масштабом переселения трудящихся окажется целесообразным с экономической точки зрения.

Изложенная схема дает только общее направление исследований и не решает всех конкретных вопросов. Среди них особенно сложен вопрос об учете возможностей эффективного развития производства на уже существующих предприятиях. Здесь задача будет сводиться к тому,

чтобы определить, в каких масштабах развитие должно осуществляться за счет расширения и реконструкции действующих предприятий и в каких за счет строительства новых. Трудность в решении этой задачи заключается в том, что в Восточной Сибири уже действуют предприятия, которые относятся к отраслям, имеющим менее благоприятные условия для дальнейшего развития в этом районе, чем ведущие отрасли, базирующиеся на эффективных природных ресурсах.

При определении эффективности капитальных вложений в Восточной Сибири необходимо также учитывать внутрирайонные различия. Наиболее благоприятные экономические условия для форсированного развития промышленного производства имеют южная половина Красноярского края и Иркутская область (кроме ее северных районов). Здесь почти целиком сосредоточены топливно-энергетические ресурсы с наиболее благоприятными технико-экономическими показателями использования и значительные ресурсы леса и ценных полезных ископаемых. Этот район характеризуется наиболее благоприятными в Восточной Сибири природными условиями и наибольшей степенью освоенности. Поэтому он должен играть ведущую роль в развитии производительных сил Восточной Сибири.

Вся северная часть Восточной Сибири останется районом очагового развития промышленности с созданием отдельных предприятий на базе наиболее эффективных природных ресурсов. При определении перспектив развития восточносибирского севера необходимо также решить специфические вопросы, связанные с поднятием жизненного уровня коренных народностей.

К развитию Бурятской и Тувинской АССР, Читинской области необходим особый подход, при котором в максимальной степени следует учитывать политические и национальные моменты. Теоретические исследования в области размещения производства и совершенствование методики проведения конкретных расчетов по определению эффективности размещения отдельных производств и установления оптимальной структуры хозяйства района будут иметь большое значение для развития экономики Восточной Сибири.

*Совет по изучению производительных сил
при Госплане СССР,
Москва*

А. А. МАКАРОВ

О МЕХАНИЗМЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА С ДРУГИМИ ОТРАСЛЯМИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Топливо-энергетическое хозяйство (ТЭХ), охватывающее сложнейшие процессы добычи, преобразования, распределения и потребления всех видов топлива и энергии, включает в себя формально независимые отрасли промышленности — угольную, нефтяную и нефтеперерабатывающую, газовую и электроэнергетическую. Необходимость их объединения в процессе оптимального планирования в единый комплекс определяется широкой взаимозаменяемостью различных видов топлива и энергии у потребителей, технологическим единством процессов производства, преобразования, распределения и потребления энергии, высокой централизацией энерго- и топливоснабжения, а также комбинированным характером большей части энергетических процессов (например, совместная добыча нефти и газа, совместное производство электрической и тепловой энергии, одновременное использование у потребителей нескольких видов топлива и т. д.).

Будучи составной частью системы народного хозяйства, ТЭХ имеет сложные прямые и обратные связи с его отраслями. Если бы оптимизация ТЭХ проводилась в рамках единой народнохозяйственной модели, то эти связи учитывались бы автоматически через балансовые уравнения и коэффициенты расхода различных видов топлива и энергии на производство продукции других отраслей народного хозяйства, а также через коэффициенты расхода продукции других отраслей на нужды ТЭХ.

Однако в настоящее время отсутствует единая народнохозяйственная модель, в которой блок ТЭХ был бы представлен с детализацией, необходимой для решения собственных задач энергетики и топливной промышленности. Более того, исходя из системного подхода к народному хозяйству, создание такой супермодели представляется вообще нецелесообразным: в вычислительном отношении, а также с точки зрения рациональной организации оптимального планирования эти задачи, как и аналогичные им задачи в других отраслях народного хозяйства, более целесообразно решать в процессе последовательного пересчета отраслевых моделей¹. Однако организация такого процесса требует исследования механизма взаимосвязи отраслей и, в частности, конкретных способов учета взаимного влияния ТЭХ и других отраслей народного хозяйства.

¹ Это не отрицает необходимости определения исходного приближения и некоторых основных народнохозяйственных параметров (например, лимита капиталовложений по отраслям) из расчета укрупненной межотраслевой модели народного хозяйства.

ства в процессе их оптимизации. Ниже излагаются предварительные результаты такого исследования.

В работе принят следующий метод. Составляется модель крупного народнохозяйственного комплекса, в которой ТЭХ описывается во взаимосвязи с другими отраслями народного хозяйства. Из модели выделяется блок ТЭХ, и с помощью одного из формальных методов блочного программирования¹ осуществляется такая его увязка с блоком неэнергетических отраслей, при которой обеспечивается получение оптимального плана исходной модели. Алгоритм увязки, состав информации, способы ее получения и использования, очевидно, могут рассматриваться как аналог возможного механизма взаимосвязи ТЭХ с другими отраслями народного хозяйства в процессе их совместной оптимизации².

В соответствии с этим в данной работе на примере модели территориально-производственных комплексов Средней Сибири³ дается экономическая интерпретация алгоритма взаимосвязи блоков ТЭХ и неэнергетических отраслей и используемой при этом системы показателей. Затем на этой основе рассматриваются возможные способы учета внешних связей ТЭХ при отсутствии оптимального плана развития неэнергетических отраслей.

Ввиду упрощенности формулировки исходной народнохозяйственной модели (в данной ее модификации не учитывались динамика, лимитированность капиталовложений и трудовых ресурсов и т. п.) в работе не отражены такие важные особенности механизма взаимосвязи ТЭХ и неэнергетических отраслей, как образование накоплений для расширенного воспроизводства, распределение между отраслями капиталовложений и трудовых ресурсов и др. Основным объектом исследования здесь являются материальные связи, определяемые расходом топлива и энергии на производство продукции неэнергетических отраслей и потреблением этой продукции для нужд ТЭХ.

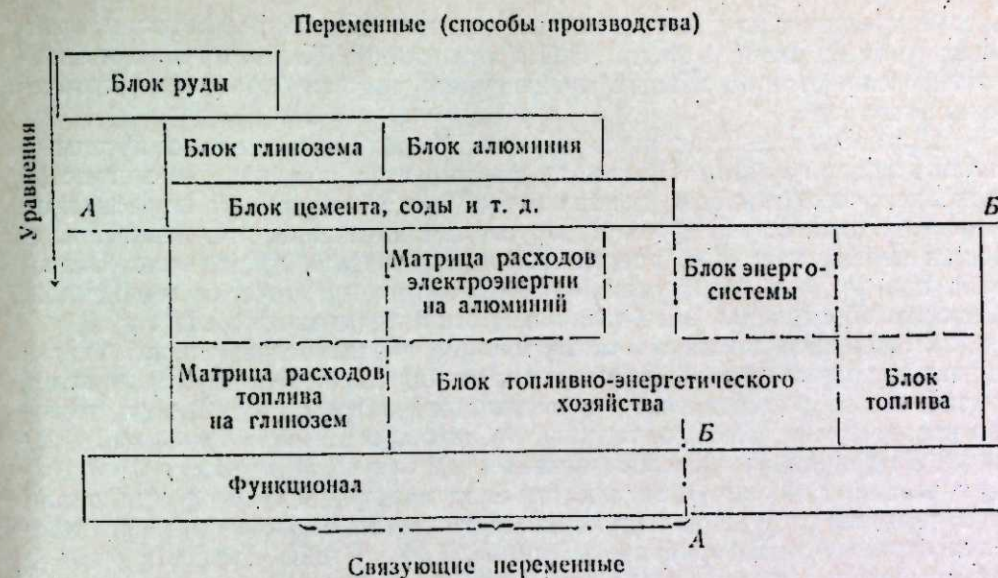
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ АЛГОРИТМА УВЯЗКИ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ БЛОКОВ ТЭХ И НЕЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ

Экспериментальная математическая модель территориально-производственных комплексов, разработанная совместно Институтом экономики и организации промышленного производства СО АН СССР и Сибирским энергетическим институтом СО АН СССР (рис. 1), описывает добычу и транспорт нефелиновой и бокситовой руды, производство и распределение глинозема, производство алюминия, цемента, соды, а также добычу и распределение топлива и электроэнергии применительно к восьми районам Средней Сибири. Функционал модели формирует-ся как минимум суммы приведенных затрат, необходимых для производства в заданных размерах соответствующих видов продукции, по всем перечисленным участкам народного хозяйства. Подробное описа-

¹ Н. Е. Байбородни, А. А. Макаров. Один алгоритм блочного линейного программирования. В сб. «Методы математического моделирования в энергетике». Иркутск, 1966.

² Автор отдает себе отчет в условности этих аналогий, поскольку в отличие от рассматриваемой модели исследуемая система является нелинейной, динамической и вероятностной.

³ М. К. Бандман, А. И. Панченко. Экономико-математические модели формирования территориально-производственных комплексов. «Изв. Сиб. отд. АН СССР», сер. обществ. наук, 1967, № 6, вып. 2.



Принципиальная структура экспериментальной модели территориально-производственных комплексов.

ние этой модели и исследование ее решения дано в упомянутой выше работе М. К. Бандмана и А. И. Панченко.

В математическом отношении модель территориально-производственных комплексов представляет собой общую задачу линейного программирования. Для ее решения может быть использован, в частности, разработанный в Сибирском энергетическом институте СО АН СССР метод блочного программирования¹. Ниже дается экономическая интерпретация этого метода и в терминах рассматриваемой модели.

Разделив модель территориально-производственных комплексов по линии АВ (см. рис. 1), получим в верхней части блок неэнергетических отраслей, а в нижней — блок ТЭХ. В исходной модели связь между ними осуществлялась так называемыми связующими переменными, представляющими собой такие способы производства продукции неэнергетических отраслей, которые требуют значительного расхода топлива и энергии (производство алюминия, глинозема, цемента и т. д.). Через связующие переменные при оптимизации неэнергетических отраслей в исходной модели учитывалась энергетическая составляющая затрат (народнохозяйственные затраты² на добычу и транспорт топлива, расходуемого на 1 т глинозема, или на электроэнергию, потребляемую на 1 т алюминия и т. д.), а при оптимизации ТЭХ — потребность неэнергетических отраслей в топливе и энергии (прибавляется к потребности тех отраслей, которые не представлены в модели).

При делении модели территориально-производственных комплексов на две части для учета этих связей в соответствии с используемым методом проводятся последовательные пересчеты верхней и нижней частей модели, в процессе которых энергетическая составляющая затрат

¹ См. указанную работу. Н. Е. Байбородина и А. А. Макарова.

² Исчисляются по ценам оптимального плана или, что то же самое, по замыкающим затратам на топливо и электроэнергию. См.: Б. П. Андреев, А. А. Макаров, Л. А. Мелентьев, А. А. Бесчинский, А. Г. Вигдорчше, Л. О. Саатчян. Основные положения методики определения замыкающих затрат на топливо. «Теплоэнергетика», 1967, № 8.

для блока неэнергетических отраслей определяется по результатам предшествующего расчета блока ТЭХ, а потребность ТЭХ в топливе и энергии формируется по данным предыдущего расчета блока неэнергетических отраслей.

Для осуществления этого процесса необходимо иметь допустимый план исходной модели. Обычно он формируется «вручную», и в качестве исходного приближения принимаются соответствующая ему система «цен» на топливо и энергию и допустимые интервалы изменения связующих переменных, т. е. предельные их отклонения от принятых значений, при которых эта система «цен» остается практически неизменной. Способы определения этих величин поясняются в приложении.

Умножением принятых «цен» топлива и электроэнергии на величину их удельного расхода на выпуск продукции неэнергетических отраслей определяется энергетическая составляющая затрат для каждого способа производства этой продукции (т. е. для каждой связующей переменной). Ее прибавление к собственным затратам на производство продукции неэнергетических отраслей (т. е. к коэффициентам функционала при связующих переменных) позволяет учесть в блоке неэнергетических отраслей экономическое влияние ТЭХ. Чтобы отразить здесь и лимитированность отдельных видов топливно-энергетических ресурсов, на связующие переменные накладываются двусторонние ограничения, соответствующие допустимым интервалам их изменения.

Такие преобразования превращают блок неэнергетических отраслей в самостоятельную математическую модель. Ее решение одним из общих методов линейного программирования¹ позволяет получить условно-оптимальный план развития этого комплекса отраслей, который по функционалу исходной модели лучше плана, принятого в качестве исходного приближения. Однако это улучшение произведено лишь в рамках допустимых интервалов изменения связующих переменных. Дальнейшее улучшение решения может быть получено при расчете модели ТЭХ.

Для составления этой модели к блоку ТЭХ следует добавить уравнения, учитывающие потребность неэнергетических отраслей в топливе и энергии. Они могут быть уравнения балансов производства и потребления каждого вида продукции неэнергетических отраслей: в сочетании с содержащимися в блоке ТЭХ показателями удельного расхода топлива и энергии такие уравнения позволяют правильно определить потребность в энергоресурсах при различных сочетаниях способов производства продукции неэнергетических отраслей (связующих переменных).

Приходная часть добавляемых балансовых уравнений представляет собой сумму возможных способов производства продукции неэнергетических отраслей, а расходная часть — потребность в этой продукции. При формировании этих уравнений важно определить, следует ли в модели ТЭХ выполнять условия баланса производства и потребления неэнергетической продукции в каждом районе (как это было в исходной модели) или допустимо заменить их балансовыми уравнениями для более крупных регионов, сократив тем самым размерность модели. Ответ на этот вопрос дает анализ транспортных и технологических связей, полученных в предшествующем оптимальном решении модели неэнергетических отраслей.

Результаты этого анализа (содержание и приемы которого описаны в приложении) зависят от экономики производства и распределения

соответствующей продукции. В частности, для алюминия вследствие его высокой транспортабельности достаточно добавить в модель ТЭХ лишь одно уравнение, формулирующее условие равенства размеров его производства и потребления по комплексу в целом:

$$\sum_j x_j^A = \Pi^A, \quad (1)$$

где x_j^A — искомая производительность j -го алюминиевого завода;

Π^A — суммарная потребность комплекса в алюминии.

В отличие от этого баланс глинозема формируется в региональном разрезе, поскольку, согласно оптимальному решению, обычно имеются две-три группы районов, в каждой из которых небольшие изменения производства или потребления глинозема целесообразно компенсировать лишь внутренними ресурсами, без использования транспортных связей с другими районами. При оптимизации ТЭХ необходимо выполнить условие баланса глинозема по каждой такой группе районов, т. е. ввести в модель дополнительные уравнения

$$\sum_j x_{rj}^g = \Pi_{gr} \text{ для всех } r, \quad (2)$$

где x_{rj}^g — искомые размеры производства глинозема (g) способом j в группе районов r ;

Π_{gr} — суммарная потребность в глиноземе этой группы районов.

Алюминий и глинозем — практически однородные виды продукции. В тех случаях, когда в зависимости от принятого способа производства меняется качество выпускаемой продукции (например, марка цемента (u)), в балансовых уравнениях приходится соразмерять продукцию различных заводов посредством коэффициентов δ_{rj}^u , отражающих ее относительную ценность для потребителей.

$$\sum_j \delta_{rj}^u x_{rj}^u = \Pi_r^u \text{ для всех } r. \quad (3)$$

Способ определения коэффициентов δ_{rj}^u описан в приложении.

Как видно из балансовых уравнений (1) — (3), потребность в каждом виде продукции может быть обеспечена различными способами производства. Очевидно, при выборе в модели ТЭХ того или иного способа производства необходимо учитывать затраты, возникающие при этом в неэнергетических отраслях. В принципе эти затраты могут учитываться как по своей абсолютной величине (например, в виде суммы затрат на производство глинозема тем или иным заводом с учетом затрат на добычу и транспорт потребляемого при этом сырья), так и в виде дополнительных затрат, подсчитанных относительно некоторой эталонной величины. Дополнительные затраты определяются из оптимального решения модели неэнергетических отраслей — в виде показателей $\Delta \varphi_j$, представляющих собой дополнительную экономию (или перерасход) затрат в целом по неэнергетическим отраслям и возникающим при увеличении на единицу производительности j -го завода или способа производства (связующей переменной).

При формировании модели ТЭХ показатели $\Delta \varphi_j$ используются в качестве коэффициентов функционала при связующих переменных. Поскольку их численные значения существенно меняются при изменении связующих переменных (т. е. производительности алюминиевых и гли-

¹ С. Гасс. Линейное программирование. М., Физматгиз, 1961.

ноземных заводов и т. д.), в модели ТЭХ на эти переменные накладываются двусторонние ограничения

$$\underline{D}_j \leq x_j \leq \bar{D}_j, \quad (4)$$

отражающие область применимости принятых значений $\Delta \varphi_j$. Способ определения этих ограничений описан в приведенной выше работе Н. Е. Байбородина и А. А. Макарова и приложении.

Таким образом, модель ТЭХ представляет собой соответствующий блок исходной модели, к которому добавлены: а) уравнения баланса продукции неэнергетических отраслей (1) — (3); б) коэффициенты в функционале при связующих переменных ($\Delta \varphi_j$), характеризующие дополнительную экономичность каждого способа производства этой продукции; в) двусторонние ограничения (4), в пределах которых изменение производительности каждого способа производства не вызовет изменения принятых значений $\Delta \varphi_j$.

Решение модели ТЭХ как общей задачи линейного программирования позволяет дополнительно улучшить в рамках двусторонних ограничений (4) условно-оптимальный план, полученный при оптимизации модели неэнергетических отраслей, и определить показатели, необходимые для составления и расчета этой модели на следующем цикле приближения.

Как и в исходном приближении, модель неэнергетических отраслей формируется путем добавления к соответствующему блоку исходной модели энергетической составляющей затрат по каждому способу производства неэнергетической продукции, выраженной в «ценах» оптимального плана на топливо и энергию, и двусторонних ограничений на связующие переменные

$$\underline{G}_j \leq x_j \leq \bar{G}_j, \quad (5)$$

учитывающих лимитированность топливно-энергетических ресурсов. Способы определения этих показателей даны в приложении.

Изложенный процесс последовательной «подоптимизации» модели неэнергетических отраслей и модели ТЭХ продолжается до получения на обеих моделях практически совпадающих значений связующих переменных. В частности, для модели территориально-производственных комплексов Средней Сибири такое совпадение было получено на втором цикле приближения.

СПОСОБЫ УЧЕТА ВНЕШНИХ СВЯЗЕЙ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЭХ

Согласно изложенному алгоритму, механизм взаимосвязи ТЭХ и неэнергетических отраслей функционирует в виде такого процесса последовательной корректировки планов их развития, при котором ТЭХ получает от неэнергетических отраслей информацию о потребности в выпускаемой ими продукции и сравнительной экономичности различных способов ее производства и, в свою очередь, информирует их о величине энергетической составляющей затрат и ограничения на возможные размеры использования различных видов топливно-энергетических ресурсов. При этом взаимная корректировка планов развития обоих комплексов (до их полного согласования) осуществляется через уточнение размещения и способов производства (включая выбор видов топливно-энергетических ресурсов) тех видов продукции неэнергетических

отраслей, выпуск которых требует значительного расхода топлива и энергии.

Знание механизма влияния внешних связей позволяет правильно учитывать их и в тех случаях, когда оптимизация ТЭХ предшествует оптимизации многих других отраслей (как, например, в настоящее время) и поэтому не может быть проведена по изложенному выше алгоритму. Анализ показал, что используемые для этого приемы существенно различаются в зависимости от энергоемкости продукции (т. е. доли энергетической составляющей в общих затратах на ее производство).

Для энергоемкой продукции (например, алюминия) балансовые уравнения, добавляемые в модель ТЭХ, формируются согласно изложенному алгоритму (1). В качестве же коэффициентов функционала в этом случае могут использоваться показатели дополнительной экономичности ($\Delta \varphi_j$) и абсолютные затраты на производство энергоемкой продукции при различных вариантах размещения предприятий, технологий производства и разных видах топливно-энергетических ресурсов.

Для неэнергоемкой продукции при отсутствии оптимального плана развития соответствующих отраслей объем выпуска продукции в каждом районе и технологию ее производства при оптимизации ТЭХ целесообразно считать заданными, поскольку энергетика влияет здесь гораздо меньше других факторов, мера воздействия которых в этих условиях неизвестна или может быть определена лишь весьма приближенно. При этой предпосылке формулируемые, согласно общему алгоритму, балансовые уравнения (2), (3) приобретают более простую форму уравнений баланса производства и потребления неэнергоемкой продукции в каждом районе, причем фигурирующие в них способы производства продукции различаются лишь видом используемого топливно-энергетического ресурса:

$$\sum_t x_{tk}^t = \Pi_k; \quad \sum_t \delta_{tk}^t x_{tk}^t = \Pi_k,$$

где x_{tk}^t — искомый объем выпуска неэнергоемкой продукции вида l в районе k при использовании топливно-энергетического ресурса (t).

Соответственно меняется и экономическое содержание показателей $\Delta \varphi_j$. Если в общем случае они отражают различия затрат на производство и распределение продукции при разных способах производства, а также затрат на добычу и транспорт используемого сырья, то с принятой предпосылкой эти показатели должны учитывать лишь изменения затрат на производство продукции, которые связаны с использованием различных топливно-энергетических ресурсов.

Наконец, отсутствие оптимального плана развития неэнергетических отраслей вынуждает заменить двусторонние ограничения на производительность различных способов производства их продукции (4) более естественными ограничениями, отражающими предельную производительность предприятий и их размещение по территории района.

Такой способ учета внешних связей ТЭХ эквивалентен используемому в существующих моделях приему составления уравнений баланса потребления и производства заданного количества продукции (или отпуска энергии) за счет использования различных топливно-энергетических ресурсов¹.

¹ А. А. Макаров, В. Н. Хананова. Комплекс математических моделей для оптимизации развития топливно-энергетического хозяйства. В сб. «Методы математического моделирования в энергетике», Иркутск, 1966.

Выше рассматривались внешние связи ТЭХ, возникающие при потреблении неэнергетическими отраслями различных видов топлива и энергии. Но ТЭХ является, в свою очередь, потребителем продукции неэнергетических отраслей. Анализ показал, что для учета этого аспекта взаимосвязей при оптимизации ТЭХ достаточно от других отраслей получить «цены» оптимального плана на их продукцию и предельные размеры ее потребления для каждого направления использования или для ТЭХ в целом. Такие же показатели необходимы для оптимального распределения между отраслями таких лимитированных общехозяйственных ресурсов, как капиталовложения и трудовые ресурсы.

При оптимизации неэнергетических отраслей расход их продукции на нужды ТЭХ может учитываться введением балансовых уравнений, аналогичных уравнениям (1) — (3), и показателей дополнительной эффективности различных способов использования этой продукции в ТЭХ. Таким образом, механизмы взаимосвязи ТЭХ и неэнергетических отраслей как по топливу и энергии, так и по другим видам продукции по своей сути аналогичны, но информация, которую в первом случае получала модель ТЭХ, во втором случае используется в модели неэнергетических отраслей и наоборот.

Приложение

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЭХ И НЕЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОТРАСЛЕЙ

1. Анализ решения модели неэнергетических отраслей

Результатом расчета модели неэнергетических отраслей как общей задачи линейного программирования является так называемая конечная симплексная таблица (рис. 2). Она имеет размерность (т. е. число уравнений m и число неизвестных n) модели неэнергетических отраслей и содержит:

Значения базисных переменных	Переменные (способы производства)					
	Связующие переменные					
	x_1	x_2	x_j	x_l	$x_{l+1} \dots$	x_n
x_1	δ_{11}	δ_{12}	δ_{1j}	δ_{1l}	δ_{1l+1}	δ_{1n}
x_2	δ_{21}	δ_{22}	δ_{2j}	δ_{2l}	δ_{2l+1}	δ_{2n}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
x_l	δ_{l1}	δ_{l2}	δ_{lj}	δ_{ll}	δ_{ll+1}	δ_{ln}
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
x_m	δ_{m1}	δ_{m2}	δ_{mj}	δ_{ml}	δ_{ml+1}	δ_{mn}
Оценки переменных	$\Delta\varphi_1$	$\Delta\varphi_2$	$\Delta\varphi_j$	$\Delta\varphi_l$	$\Delta\varphi_{l+1}$	$\Delta\varphi_n$

Схема конечной симплексной таблицы

а) на месте коэффициентов вектора ограничений исходной задачи значения переменных оптимального базиса (x_i), т. е. оптимальную производительность рудников, алюминиевых, глиноземных и других заводов, оптимальные межрайонные потоки различных видов продукции;

б) на месте коэффициентов функционала исходной задачи значения экономико-математических оценок каждой переменной ($\Delta\varphi_j$), показывающие, насколько увеличиваются (+) или уменьшаются (—) суммарные затраты в целом по модели неэнергетических отраслей при увеличении на единицу производительности j -го способа производства продукции (например, алюминиевого или глиноземного завода);

в) на месте коэффициентов матрицы ограничений исходной задачи — коэффициенты технологической взаимозаменяемости способов производства продукции (δ_{ij}), показывающие, на сколько единиц изменится оптимальная производительность i -го способа производства ($\bar{x}_i$) при изменении на единицу производительности j -го способа; коэффициенты взаимозаменяемости δ_{ij} могут быть положительными, отрицательными, равными нулю (при отсутствии взаимозаменяемости i -го и j -го способов производства) или единице (в случае однородности выпускаемой продукции).

По Гассу, каждая строка конечной симплексной таблицы (рис. 2) представляет собой уравнение

$$\sum_{j=1}^n \delta_{ij} x_j = \bar{x}_i$$

или уравнение вида

$$\sum_{j=1}^n \delta_{ij} x_j = \bar{x}_i + \sum_{j=1}^n \delta_{ij} \bar{x}_j,$$

если некоторые переменные получили в оптимальном решении значение своего верхнего ($\bar{x}_j = \bar{G}_j$) или нижнего ($\bar{x}_j = \underline{G}_j$) ограничения.

Система этих уравнений математически эквивалентна блоку неэнергетических отраслей и ее добавление к блоку ТЭХ позволило бы получить модель, строго эквивалентную исходной, но имеющую и одинаковую с ней размерность. Для сокращения же размерности необходимо выбрать из системы те уравнения, в правой части которых ($\bar{x}_i$) стоят вошедшие в оптимальный базис связующие переменные (допустим, перестановкой строк они сгруппированы в один массив от $\bar{x}_1$ до $\bar{x}_l$), а в их левой части оставить лишь связующие переменные $x_1, x_2, \dots, x_j, x_i$ (см. рис. 2).

$$\sum_{j=1}^l \delta_{ij} x_j = \bar{x}_i + \sum_{j=1}^l \delta_{ij} \bar{x}_j \text{ для } i = 1, 2, \dots, l. \quad (\text{П.1})$$

Отрицательные значения $\Delta\varphi_j$ могут быть получены только при условии, что на j -й способ производства в модели было наложено ограничение и он используется в оптимальном решении по этой предельной производительности; для переменных оптимального базиса $\Delta\varphi_j = 0$.

Остальные же уравнения необходимо заменить двусторонними ограничениями на связующие переменные¹

$$D_j \leq x_j \leq \bar{D}_j. \quad (\text{П.2})$$

Тогда система уравнений (П.1) будет эквивалентна модели неэнергетических отраслей, но только в области, ограниченной неравенствами (П.2).

В рассматриваемом случае система уравнений (П.1) имеет блочную структуру (каждая переменная имеет отличные от нуля коэффициенты лишь в одном уравнении), что позволяет экономически интерпретировать ее как систему уравнений баланса производства (левая часть) и потребления (правая часть) каждого i -го вида продукции неэнергетических отраслей.

Эквивалентом функционала модели неэнергетических отраслей при формировании модели ТЭХ являются экономико-математические оценки связующих переменных $\Delta \varphi_j$, вычисленные по коэффициентам исходного функционала блока неэнергетических отраслей по выражению

$$\Delta \varphi_j = \sum_{i=1}^m \delta_{ij} c_i - c_j \text{ для } j = 1, 2, \dots, l. \quad (\text{П.3})$$

где c_j — коэффициенты функционала исходной модели территориально-производственных комплексов при связующих переменных;

c_i — эти же коэффициенты для связующих переменных, вошедших в оптимальный базис.

Добавив к блоку ТЭХ уравнения (П.1) и ограничения (П.2) и приняв в качестве коэффициентов функционала при связующих переменных показатели $\Delta \varphi_j$ (П.3), получим модель ТЭХ, математически эквивалентную в области ограничений (П.2) исходной модели территориально-производственных комплексов.

2. Анализ решения модели ТЭХ

Такой анализ повторяет этапы анализа решения модели неэнергетических отраслей. Существенное отличие состоит лишь в отсутствии уравнений вида (П.1). Будучи полученными из модели ТЭХ, эти уравнения могут быть интерпретированы экономически как ограничения на предельные размеры потребления каждого вида топливно-энергетических ресурсов, которые целесообразно заменить двусторонними ограничениями на связующие переменные (П.3), исходя из энерго-экономических соображений, или способом, описанным в упомянутой работе Н. Е. Байбородина и А. А. Макарова.

Показатели $\Delta \varphi_j$, интерпретируемые применительно к модели ТЭХ как энергетическая составляющая затрат каждого способа производства (j) продукции неэнергетических отраслей, вычисленная в «ценах»

¹ Опыт расчетов показал хорошую сходимость процесса последовательных приближений в случае, когда двусторонние ограничения (П.2) формируются введением поправки $\pm 10\%$ к значению связующего переменного, полученному в оптимальном плане. Для переменных, имеющих ограничения в исходной модели, границы интервала не должны выходить за рамки этих ограничений. На переменные же, не используемые в оптимальном плане, накладывается лишь верхнее ограничение, величина которого может определяться по экономическим соображениям.

оптимального плана на топливо и энергию, определяются следующим образом.

Из вектора экономико-математических оценок модели ТЭХ (соответствующая функционалу строка обратной матрицы оптимального базиса) исключаются коэффициенты, относящиеся к дополнительно введенным в модель балансовым уравнениям (П.1). Такая «укороченная» вектор-строка экономико-математических оценок, имеющая размерность блока ТЭХ исходной модели (m'), умножается на векторы исходной матрицы этого блока $[a_{ij}]$ при связующих переменных

$$\Delta \varphi_j^T = \sum_{i=1}^{m'} a_{ij} \varphi_i \text{ для } j = 1, 2, \dots, l. \quad (\text{П.3'})$$

Прибавив к коэффициентам функционала при связующих переменных блока неэнергетических отраслей полученные таким образом показатели $\Delta \varphi_j^T$ и наложив на эти переменные двусторонние ограничения (П.3), получим модель неэнергетических отраслей, эквивалентную в области ограничений (П.3) исходной модели территориально-производственных комплексов.

В процессе последовательного пересчета моделей ТЭХ и неэнергетических отраслей происходит: а) улучшение с точки зрения функционала исходной модели условно-оптимального решения предшествующей модели; б) перемещения области эквивалентности моделей (т. е. двусторонних ограничений (П.2) или (П.3)) в направлении к оптимуму и в) корректировка показателей дополнительной экономичности $\Delta \varphi_i$ применительно к последнему условно-оптимальному решению. Формальным признаком получения оптимального плана исходной модели является совпадение значений связующих переменных на двух последовательных циклах приближения. Практически же процесс может быть окончен при достижении различия значений функционалов прямой и двойственной задачи, меньшего некоторой заданной величины ϵ .

Энергетический институт
Сибирского отделения АН СССР,
Иркутск

С. Л. ОЗИРАНСКИЙ, Л. Д. САМОЙЛОВА

РОЛЬ БОГУЧАНСКОЙ ГЭС В ФОРМИРОВАНИИ ЭНЕРГОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В ПРИАНГАРЬЕ

Создание материально-технической базы коммунизма предъявляет высокие требования к энергетике, что обуславливает широкое движение промышленности в районы Восточной Сибири, к их богатым топливным, гидроэнергетическим и сырьевым ресурсам. Это определяется не только масштабами энергоресурсов Восточной Сибири, где сосредоточено свыше 70% всех угольных и примерно 50% гидроэнергетических ресурсов страны, но и характером этих ресурсов: их запасами, концентрацией и исключительно высокой экономичностью использования.

По экономическим показателям добычи угля и производства гидроэнергии с Восточной Сибирью не может конкурировать ни один район Советского Союза. Большими запасами и высоким качеством характеризуются лесосырьевые ресурсы, а также отдельные виды металлургического, химического и другого сырья. Некоторые ресурсы района имеют уникальный характер.

Подавляющая часть наиболее эффективных сырьевых и энергетических ресурсов располагается в южной части Красноярского края и в Иркутской области. Форсированное развитие этих районов, каждый из которых имеет свою энергетическую и сырьевую базу и свой путь экономического развития, является одним из важнейших условий роста производительных сил Советского Союза.

Мощным стимулом для освоения богатств рассматриваемых районов явилось строительство Красноярской и Братской гидроэлектростанций. Дальнейшее развитие народного хозяйства Красноярского края и Иркутской области находится в прямой зависимости от темпов ввода энергетических мощностей, в том числе ГЭС. К наиболее эффективным следует отнести строящиеся Усть-Илимскую и Саянскую ГЭС.

Усть-Илимская ГЭС должна обеспечить энергией промышленность Иркутской области, на территории которой расположен один из старейших Восточной Сибири — Иркутско-Черемховский промышленный комплекс, а также формируется Братско-Тайшетский энергопромышленный комплекс.

Строительство Саянской гидроэлектростанции создает благоприятные условия для возникновения в южной части Красноярского края еще одного промышленного комплекса. Однако расположение Саянской ГЭС в относительной близости от крупных промышленных центров Западной Сибири делает целесообразным передачу ее энергии в эти районы и прежде всего в Кузбасс, где промышленность развивается быстрыми темпами. Кроме того, учитывая, что основными генериру-

ющими мощностями Кузбасса и других систем Западной Сибири являются тепловые станции, Саянская гидроэлектростанция сможет покрыть значительную долю неравномерной нагрузки системы. В этой связи следует чрезвычайно осторожно подойти к вопросу размещения в Саянском промышленном комплексе энергоемких предприятий. Не исключена возможность, что Саяно-Итатский район, расположенный в относительной близости к дефицитным по энергии и топливу Уралу и европейской части СССР, следует в основном ориентировать на передачу энергии. Размещение же электроемких предприятий целесообразно базировать на более удаленные энергисточники — гидростанции Нижней Ангары и Среднего Енисея.

В настоящее время реальной необходимостью становится освоение минеральных, лесных и энергетических ресурсов Красноярского Приангарья. Идет строительство промышленных комплексов, непосредственно примыкающих к Братску. Дальше на север движется фронт строительных работ, все больше вторгаясь в пределы Приангарья. Уже проведена первая железная дорога Ачинск — Абалаково — Маклаково, обеспечивающая выход леса и полезных ископаемых западной части Приангарья в южные и центральные районы страны. Развернулось строительство Енисейско-Маклаковского комплекса, который в недалеком будущем превратится в один из крупнейших лесопромышленных центров Советского Союза. Начато сооружение линии электропередачи от Назарово на Енисейск и далее к Тальскому месторождению магнетитов. Форсируется строительство железной дороги Решеты — Богучаны, окончание которой позволит начать планомерное освоение разнообразных богатств восточной части района. Но это только начало большого строительства, которое развернется на берегах Ангары и Енисея в ближайшие полтора-два десятилетия.

Одним из решающих факторов развития производительных сил Приангарья станет строительство гидроэлектростанций. ГЭС с ее мощной строительной базой, большим транспортным хозяйством и крупным коллективом строителей образует ядро, вокруг которого возникнут предприятия горнорудной, металлургической, лесной и химической отраслей промышленности.

Энергию гидроэлектростанций Красноярского Приангарья целесообразно будет использовать на месте: при передаче в другие районы она теряет свое главное преимущество — дешевизну. Достаточно сказать, что при передаче энергии гидростанций Нижней Ангары и Среднего Енисея на расстояние 800 км ее себестоимость увеличивается на 30%, а на 2—3 тыс. км — в 1,5—2 раза по сравнению с себестоимостью на месте. Кроме того, Красноярское Приангарье граничит на юге с центральным районом, обладающим крупными топливно-энергетическими ресурсами и не нуждающимся поэтому в передаче ему энергии. При передаче на запад гидроэнергия встретит на своем пути гидроэнергетические ресурсы Оби, а также нефтяное и газовое топливо Тюменской и Томской областей. На востоке расположена гидростанция Средней Ангары, в перспективе поток энергии будет поступать сюда от Ленских ГЭС. На севере имеются собственные гидроэнергетические ресурсы Нижнего Енисея и Нижней Тунгуски, а также запасы углей Тунгусского бассейна.

Сравнение показывает, что себестоимость 1 квт · ч энергии, которая будет вырабатываться на станциях Приангарья, окажется в 2—3 раза ниже, чем на других гидроэлектростанциях страны, и в 5—8 раз ниже, чем на лучших тепловых станциях. Это обстоятельство способствует развитию на базе гидроэлектростанций Восточной Сибири

электроемких производств и прежде всего легких цветных металлов. Наиболее целесообразной формой организации промышленности в Красноярском Приангарье, как и по всей Сибири, является создание вблизи гидроэлектростанций крупных энергопромышленных комплексов, состоящих из ряда промышленных узлов, объединенных единой энергетической, сырьевой и строительной базой. На территории Красноярского Приангарья можно выделить два крупных образования — Богучанский и Среднеенисейский энергопромышленные комплексы, основой формирования которых станут гидроэлектростанции.

В проектно и строительном отношении наиболее подготовлена Богучанская гидроэлектростанция — четвертая ступень Ангарского каскада. Строительство ее позволит вовлечь в хозяйственный оборот ресурсы Нижнего Приангарья, занимающего огромную территорию от восточной границы Красноярского края до Енисейского края. На юге границы служит Сибирская магистраль на участке Иланская — Решетинской, а северная граница проходит по верховьям Подкаменной Тунгуски.

На территории района уже в настоящее время известны разнообразные полезные ископаемые. Цветные металлы представлены бокситами Чадобецкого поднятия и Иркинское выступ. Наиболее разведано Чадобецкое месторождение с благоприятными горнотехническими условиями для отработки. Иркинское выступ изучен слабо, предполагается, что это перспективный бокситоносный район. Общие запасы бокситов достаточны для создания крупного глиноземного производства.

В западной части рассматриваемого района расположено Тальское и Быко-Верхотуровское месторождения магнетитов, которые могут быть использованы для производства магния и магнезиевого порошка. В междуречье рек Чадобец и Иркинское и на левобережье р. Чадобец обнаружены месторождения и ряд рудопоявлений россыпного титана. Содержание титана в россыпях настолько велико, что можно говорить о возможном промышленном использовании этих руд.

Железные руды района представлены недавно открытой группой месторождений магнетитовых руд в районе р. Коды (Кодинское, Бирямбинское, Аголеевское). Наиболее крупным и разведанным в настоящее время является Тагарское месторождение, прогнозные запасы которого определены в 400 млн. т руды.

С запада к району примыкает Кокуйское месторождение угля с обильными запасами, превышающими 1 млрд. т. Это месторождение подготовлено к промышленному освоению. Большое значение для развития энергетической базы Нижнего Приангарья имеет Абанское угольное месторождение, занимающее северо-восточную часть Канско-Ачинского бассейна. Месторождение расположено в 30—35 км к северу от Канска и в 50 км западнее дороги Решетинская — Богучаны. По состоянию на 1 января 1967 г. запасы угля в Абанском месторождении определяются примерно в 25 млрд. т, в том числе балансовые составляют 7,2 млрд. т. Уголь Абанского месторождения бурый с теплотворной способностью 3400 ккал/кг характеризуется чрезвычайно благоприятными технико-экономическими показателями: его себестоимость 0,35 руб/т н. т. (0,73 руб/т у. т.), капиталовложения составляют 2,02 руб/т н. т. (4,19 руб/т у. т.).

В районе сосредоточены огромные лесные богатства: около 700 млн. м³ спелой и перестойной древесины. Средний эксплуатационный запас на 1 га эксплуатационной площади равен 230 м³.

Слабая обеспеченность трудовыми ресурсами, суровые природные условия заставляют особенно строго подойти к освоению богатств и

выбору направления развития и специализации района. Основными предприятиями формирующегося промышленного комплекса должны стать электроемкие, но не трудоемкие производства, в частности алюминевая промышленность (0,5—0,8 чел. на 1 млн. квт · ч потребляемой энергии).

Крупнейшим промышленным предприятием района может стать мощный глиноземно-алюминиевый комбинат, создаваемый на базе Абанского угля, гидроэнергии и обнаруженных в верховьях р. Чадобец запасов бокситов. Благодаря такому редкому сочетанию Богучанский алюминиевый завод будет одним из наиболее эффективных среди предполагаемых к строительству в ближайшей перспективе. Только по транспортной и энергетической составляющим ежегодная экономия издержек на заводе составит примерно 35—45 млн. руб. Для обеспечения глиноземного завода сырьем на Чадобецком месторождении будет создано предприятие по добыче бокситов. Кроме бокситовых рудников в районе намечается создать карьер по добыче очень важного для народного хозяйства страны сырья — формовочного песка.

Связь района с Тайшетом по железнодорожной линии Богучаны — Решетинская — Тайшет создает благоприятные предпосылки для использования на Тайшетском заводе железных руд Тагарского месторождения. Судя по данным о запасах, здесь может быть построен комплекс предприятий (рудник и обогатительная фабрика), способный полностью покрыть потребность Тайшетского металлургического завода в сырье.

Большое развитие получит в Богучанском районе лесная и целлюлозно-бумажная промышленность. Перспективный объем лесозаготовок на этом участке определен в размере 9,6 млн. м³. Это потребует сооружения крупного лесопромышленного комплекса с несколькими очередями строительства. В качестве одного из возможных вариантов размещения лесокомплеса выбрана Ярковская площадка. Здесь намечается разместить первую очередь Богучанского ЛПК. Общий объем переработки сырья по первой очереди составит 4,8 млн. м³ в год. Затем предусматривается строительство второй очереди комплекса, по мощности и составу производств аналогичной Ярковской. Для размещения лесоперерабатывающих предприятий в верхнем бьефе Богучанской ГЭС имеется площадка на левом берегу р. Ангары в районе с. Балтурино. Кроме того, необходимо учесть переработку сырья, поступающего с Пойменского лесозаготовительного района в размере 1,5 млн. м³ в год. Этот лес предполагается направить на Богучанский ЛПК. Леса Богучанского района отличаются высоким качеством и исключительно благоприятными технико-экономическими показателями по сравнению с другими районами страны. Так, себестоимость заготовки 1 м³ древесины в настоящее время составляет по Богучанскому району 5,5 руб., Хабаровскому краю 11,1, Архангельской области 8,8, Тюменской области 7,65.

В составе Богучанского энергопромышленного комплекса намечаются следующие промышленные узлы: Чадобецкий и Кодинский — центры горнорудной промышленности, Богучанский — основной район размещения ГЭС, алюминиевого и глиноземного заводов, Ярковский и Кежемский, где размещаются соответственно первая и вторая очереди лесопромышленного комплекса.

Основой формирования намечаемого в Нижнем Приангарье промышленного комплекса должна стать Богучанская гидроэлектростанция, которая по своим технико-экономическим показателям стоит в одном ряду с лучшими ГЭС Сибири (см. таблицу).

ГЭС	Река	Установ- ленная мощность, млн. квт*	Средне- многолет- няя выра- ботка, млрд. квт·ч	Удельные капитало- вложения, руб/квт	Удельные капитало- вложения, коп/квт·ч	Себестоимость электроэнер- гии, коп/квт·ч
Богучанская	Ангара	4,0	19,2	141	2,96	0,06
Иркутская	"	0,6	4,1	213	4,5	0,07
Братская	"	4,5	22,6	142	2,6	0,049
Красноярская	Енисей	5,0	20,0	113	2,8	0,047
Усть-Илимская	Ангара	3,6	21,7	112	1,84	0,032
Саяно-Шушенская	Енисей	5,3	23,5	110	2,5	0,042
Среднеенисейская	"	6,4	32,4	147	2,9	0,063
Осиновская	"	5,1	30,2	144	2,4	0,065
Нижнетунгусская	Нижняя Тунгуска	5,3	32,1	272	4,5	0,07

* В процессе строительства и эксплуатации показатели установленной мощности по некоторым станциям могут быть уточнены. Например, предполагается увеличить мощность Братской и Красноярской ГЭС соответственно до 5,0 и 6,0 млн. квт.

Строительство Богучанской гидроэлектростанции намечается в 400—450 км от устья Ангары на участке между реками Мурой и Кодой (соответственно левый и правый притоки Ангары). На этом участке протяженностью около 60 км рассматриваются два створа — Мурский и Кодинский. Проектные проработки позволили выявить основные положительные и отрицательные условия каждого из намеченных створов. Принципиальное их различие сводится к следующему.

При Мурском створе со строительством нижележащей ступени обеспечивается полное сопряжение бьефов, что особенно благоприятно для водного транспорта, железнодорожная ветка к створу ГЭС короче, чем при Кодинском створе, и, следовательно, стоимость ее на 25—28 млн. руб. меньше, несколько лучше инженерно-геологические условия строительства гидроузла. Ежегодная выработка электроэнергии на ГЭС в Мурском створе больше на 2,3 млрд. квт·ч.

К положительным условиям Кодинского створа можно отнести меньший в 3 раза объем лесосводки, вдвое меньшую площадь зеркала водохранилища, чем при Мурском створе. Кодинский створ позволяет избежать перевалку больших количеств древесины через плотину, что неизбежно при Мурском створе. Сооружение ГЭС в Кодинском створе потребует дополнительных затрат для создания единого глубоководного пути по Ангаре.

Работы по выбору створа еще не закончены, на данной стадии некоторые преимущества имеет Мурский створ. Окончательное решение будет принято после завершения всех технико-экономических расчетов.

Богучанская ГЭС представляет собой комплексный объект, поскольку кроме энергетических задач ее сооружение позволит решить вопросы, связанные с созданием единого сквозного глубоководного пути на Ангаре, что имеет большое значение в условиях слабой транспортной освоенности этого района. Однако определяющим при сооружении Богучанской ГЭС является ее энергетическое значение. Как уже указывалось, энергия Богучанской ГЭС будет в основном использована в пределах энергопромышленного комплекса, который предполагается создать на ее базе.

Наиболее полное использование мощности Богучанской ГЭС возможно при ее работе в Объединенной энергосистеме Центральной Сибири.

Приспособленность гидроэлектростанций к работе в резко переменном режиме позволяет эффективно использовать их мощность для работы в пиковой части графика нагрузки и несения функций аварийного резерва. Это особенно важно для района Ирша-Бородино — Канск — Абан, где в перспективе намечается создать крупные узлы мощных тепловых станций, для которых Богучанская ГЭС будет наиболее близким гидроэнергетическим объектом. Присоединение ее к энергосистеме, учитывая направление потоков мощности по основной магистрали, целесообразно осуществить таким образом, чтобы разгрузить отдельные участки магистральной линии 500 кв.

Присоединение района Богучанской ГЭС к системе позволит начать освоение имеющихся здесь богатств и строительство предприятий до ввода в строй самой ГЭС. Анализ баланса энергии и мощности Объединенной энергосистемы Центральной Сибири показывает, что с вводом Усть-Илимской ГЭС появится некоторый избыток энергии, которая может быть использована для развития Богучанского энергопромышленного комплекса и обеспечит опережающий ввод в строй предприятий комплекса.

В целом Богучанский гидроэнергетический комплекс позволит вовлечь в народное хозяйство страны новый богатый район и явится опорой для освоения минеральных, лесных и энергетических ресурсов близлежащих районов.

Гидропроект,
Москва

В. С. ЗВЕРЕВ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ ГОРОДА

(на примере телефонной сети)

Городское хозяйство представляет собой сложный комплекс различных сооружений. В него входят жилые и общественные здания, инженерные сети, зеленые насаждения, уличная сеть, сооружения и подвизкой систем городского транспорта. В процессе развития города по мере увеличения его размеров и числа жителей затраты по отдельным составляющим изменяются. При этом степень изменения и направления его различны.

По характеру изменения затрат, приходящихся на одного жителя, все составляющие могут быть разделены на три основные группы.

К I группе относятся застройка, вертикальная планировка, зеленые насаждения общего пользования (скверы, парки, сады, бульвары), городской транспорт, очистка. Для этой группы характерно возрастание затрат на одного жителя при увеличении размеров города.

Ко II группе относится большинство инженерных сетей: электроснабжение, теплоснабжение, газификация, водопровод, канализация, а также замощение и озеленение жилых кварталов и участков общественных зданий. С ростом города затраты на одного жителя по этой группе уменьшаются.

К III группе относятся сооружения, затраты на одного жителя по которым имеют экстремумы. Это телефонные сети, замощение и озеленение улиц и площадей, набережные.

Примерный характер изменения затрат I и II групп в целом и по отдельным составляющим III группы при увеличении количества жителей приведен в таблице.

Примерные затраты на одного жителя, руб.	Численность населения (тыс. жителей)								
	3	5	10	25	50	100	200	500	800
В целом по I группе	140,3	144,1	147,9	151,0	154,8	158,7	162,4	166,0	169,0
В целом по II группе	315,0	124,2	101,8	91,8	82,2	74,8	68,0	62,2	58,2
По благоустройству улиц, площадей и сооружений набережных	27,3	24,5	21,3	18,4	15,8	13,4	11,0	9,3	8,1
По телефонной сети	21,2	19,9	17,4	15,0	12,9	11,0	9,3	8,7	8,1

Примечание. При составлении таблицы использовались данные В. В. Давыдова (Сборник «Инженерно-экономические основы», М., Госстройиздат, 1966).

При исследовании затрат по составляющим удалось установить, что в отдельности большинство из них не вызывает изменения оптимальных размеров города (исключение составляют затраты по городскому транспорту). Основные причины этого следующие:

1) отдельные составляющие в общей сумме затрат имеют малый удельный вес, поэтому абсолютная величина прироста не достаточна, чтобы вызвать изменение в оптимальных размерах города;

2) для составляющих с большим удельным весом, среди которых наиболее значительное место занимает застройка (55—65% от общей суммы затрат) затраты изменяются слабо;

3) область существенного изменения затрат близка к оптимальным размерам города, например, для телефонной сети.

По городскому транспорту затраты изменяются приблизительно в 10 раз (с 3,3 руб. до 34,9 руб. на одного жителя при увеличении числа жителей с 10 тыс. до 800 тыс.), поэтому абсолютная величина прироста затрат значительна. Если при расчетах не учитывать транспорт, то оптимальным будет город, имеющий приблизительно 200 тыс. жителей. При учете затрат на городской транспорт оптимальный размер города — 50 тыс. жителей.

Развитие отдельных составляющих городского хозяйства происходит неравномерно. Так, застройка, электроснабжение, теплоснабжение, водопровод, канализация вводятся одновременно. Несколько отстают от них озеленение и транспорт. Но в наибольшей степени отставание выражается в развитии телефонной сети. И хотя она не влияет на выбор оптимальных размеров города, все же при застройке территории должны быть соблюдены некоторые условия.

Дело в том, что последующая прокладка линий городской телефонной сети сопровождается нарушением покрытий улиц и зеленых насаждений, восстановление которых требует определенных затрат. Возможны следующие пути снижения затрат. Во-первых, такой выбор трассы, при котором площадь нарушаемых покрытий и насаждений была бы минимальной. Этот путь следует избирать при телефонизации застроенных районов города. Во-вторых, сооружение телефонной канализации при строительстве новых районов одновременно с застройкой. Телефонная канализация занимает небольшой удельный вес в общей стоимости строительства (5%). И если даже телефонизация массива будет производиться пять лет, то с учетом фактора времени затраты на канализацию увеличатся примерно в 1,25 раза. Затраты при разрушении и восстановлении уличных покрытий и зеленых насаждений увеличиваются в 1,4 раза. Таким образом, прокладку телефонной канализации в микрорайонах следует осуществлять одновременно с застройкой.

Не менее важен вопрос о выделении места для станций. Расчеты для реальных сетей показывают, что даже небольшое смещение станции из телефонного центра района вызывает существенное изменение затрат (5—10% общей стоимости телефонной сети в зависимости от конфигурации района). При этом следует учесть, что станции телефонной сети компактны и не занимают мест, необходимых для других инженерных сооружений, т.е. при проектировании застройки не возникает противоречий между сооружениями городской телефонной сети и остальными компонентами города. Строительство станций в оптимальных местах должно быть предусмотрено уже в момент застройки территории.

С другой стороны, существенным моментом снижения затрат на одного жителя является соответствие структуры телефонной сети сложившемуся комплексу городских сооружений. Достичь этого можно, разме-

щая станции в таких местах, чтобы общие затраты на абонентские линии были минимальными, и выбирая число станций и схему межстанционных связей в соответствии с конфигурацией города и типом застройки.

Но в процессе развития эти факторы не остаются неизменными. Застраиваются новые территории, реконструируются районы старой застройки. В связи с этим необходимо установить связи между структурой сети и конфигурацией города, расселением жителей и размещением промышленных предприятий в динамике.

Исходя из воздействия на оптимальную структуру телефонной сети, можно выделить два типа городов. К первому относятся города, характер застройки и конфигурация которых меняются незначительно. Для них оптимальным будет количество станций и их расположение, рассчитанное по данным о расселении жителей и размещении промышленных предприятий и учреждений на конец планового периода. Ко второму типу относятся города, конфигурация которых и расселение жителей претерпевают существенные изменения (более 30%) в процессе развития. Расчетами установлено, что оптимальное развитие телефонных сетей для таких городов будет включать два этапа: первый этап — развитие сети по оптимальному варианту, рассчитанному по данным на середину планового периода (50—60% от окончательной емкости сети); второй этап — дальнейшее развитие сети с учетом неизменности фиксированных положений станций, полученных ранее на территории города.

Если по абонентским линиям соответствие между городом и телефонной сетью достигается путем выбора положений станций на сети, то для межстанционных связей характерны другие пути: во-первых, выбор соответствующих направлений связей между станциями; во-вторых, разделение потоков нагрузки на отдельные части.

В общем случае отдельные станции сети могут связываться либо непосредственно, либо через промежуточные (узловые) станции. Причем последних может быть либо одна, либо несколько. Все это порождает большое число возможных вариантов построения сети межстанционных связей. В зависимости от конфигурации города и расположения станций в его районах создаются разные условия для объединения отдельных связей в более крупные потоки, для которых величины нагрузок, приходящихся на одну линию, значительно выше и затраты на связь за счет этого могут снизиться. С другой стороны, при объединении различных потоков нагрузки в один возникают противоречивые требования к норме затухания на участках между станциями. В случае, когда существует один поток нагрузки от станции i к станции j на участке ij , на этот участок приходится полная норма затухания для соединительных линий β_{ij} . Когда по этому участку проходит суммарный поток нагрузок, затухание для него определяется наиболее длинной связью. Если таковой будет связь ip , то

$$\beta_{ij} = \beta_{ij} - \beta_{ip}, \quad (1)$$

где β_{ij} — норма затухания на участке ij ;

β_{ip} — норма затухания на участке ip .

Снижение нормы затухания приведет к тому, что для соблюдения заданного качества передачи сообщения необходимо будет применить либо кабель с большим диаметром жил, чем ранее, либо систему с усилением. И в том и в другом случае удельные затраты на линию возрастают.

Когда разница в длине связей значительна, приращение затрат для каждой линии наиболее короткой связи i с j настолько велико, что перекрывает экономию, получаемую за счет сокращения числа соединительных линий при укрупнении потока. Кроме того, объединение потоков означает удлинение линии для части связей, за счет чего затраты также возрастают.

Острота указанного противоречия определяется разностью в расстояниях между станциями и их емкостями. Последние же определяются структурой города. Если емкости станций велики (более 15000 абонентов), то потоки между ними достаточно мощны и дальнейшее их укрупнение не приводит к существенному снижению числа соединительных линий для каждого из потоков. Как правило, крупные станции расположены в центре города, где количество жителей на один гектар велико и где сосредоточено большое число предприятий, учреждений и общественных организаций. Для данных станций, как показывают расчеты, преобладают прямые связи. Для остальных станций сети, как правило, расположенных на окраинах, большинство связей проходит через узлы.

Определение оптимального направления связей каждой пары станций включает следующие этапы:

а) объединение станций в узловые районы, т. е. нахождение общей для их группы станции, через которую будут осуществляться транзитные связи;

б) выделение прямых связей станций при заданной схеме узлообразования;

в) корректировку узловых районов;

г) последующий расчет по пунктам а, б, в до тех пор, пока узловые районы не перестанут изменяться.

Решение практических задач с помощью приведенного выше метода наталкивается на ряд трудностей. Во-первых, в силу нелинейности зависимости числа линий от суммарной нагрузки и удельных затрат от затухания и числа линий на участке единственным методом определения оптимальных направлений связи будет перебор всех возможных вариантов. Во-вторых, расчеты по пункту б, связанные с перебором большого числа вариантов, будут многократно повторяться в процессе выбора оптимальных размеров узловых районов.

Как показывают расчеты, для средних и больших городов не удается найти оптимальную схему межстанционных связей с помощью приведенного метода в практически приемлемые сроки. Для решения данного класса задач могут быть приемлемы методы с использованием эмпирических оценок связей между факторами в оптимальном плане. При этом процесс определения оптимальной схемы межстанционных связей строится следующим образом. На основе предварительных оценок выбираются узловые районы, близкие к оптимальным. При заданной схеме узлообразования находят оценки пределов области прямых связей в области узловых связей. Характер оставшихся между данными областями связей определяется непосредственным перебором вариантов. Корректировка узловых районов производится путем перераспределения крайних станций и сопоставления затрат по вариантам.

Участвующие в данном методе оценки могут быть получены путем анализа оптимальных планов для типовых размеров и конфигураций сети. В качестве аргументов эмпирических функций обычно используются такие устойчивые параметры сети, как количество абонентов и расстояние, нагрузка между станциями, соотношение затрат для прямой и узловой связи и т. д.

При составлении моделей межстанционных связей, а также общей модели сети используются в основном эмпирические оценки двух видов: оценки средней точки области оптимальных решений и оценка пределов области оптимальных решений.

Причем в случае, когда аргументами эмпирической оценки служат небольшое число факторов (один-два), она представляется в виде аналитического выражения. При большом числе аргументов можно говорить о модели оценки. Последняя, в свою очередь, строится либо на основе зависимостей, не описанных основной моделью, либо на основе взаимосвязки оценок, отдельных составляющих сложного процесса.

В рассмотренных ранее схемах межстанционных связей нагрузка между станциями направляется одним потоком. При этом, когда связь проходит через узлы, нормы затухания на участках в большинстве случаев меньше, чем необходимо для данной связи. Расчет норм затухания (при использовании на сети узлов только одного типа) производится согласно выражению

$$n_{dj} \Delta \varphi (\beta_{dj}^*) - n_{jp} \Delta \varphi (\beta_{jp}^*) = \min, \quad (2)$$

При выполнении условия для наиболее удаленных друг от друга станций d и p

$$\beta_{dj}^* l_{dj} + \beta_{jp}^* l_{jp} \leq \beta_{cl}, \quad (3)$$

Здесь

j — индекс узловой станции,
 $\beta_{dj}^*, \beta_{jp}^*$ — удельные затухания на участках dj и jp ,
 n_{dj}, n_{jp} — количество соединительных линий на участках dj и jp ,

$\Delta \varphi (\beta_{dj}^*), \Delta \varphi (\beta_{jp}^*)$ — прирост затрат при изменении величины удельных затуханий на участках dj и jp ,

l_{dj}, l_{jp} — длина участков dj и jp .

Для всех остальных участков сети, через которые проходят связи станций i и g , нормы затуханий определяются в зависимости от $\beta_{dj}^* l_{dj}$ и $\beta_{jp}^* l_{jp}$:

$$\begin{aligned} \beta_{ij} &= \beta_{cl} - \beta_{jp}^* l_{jp}, \\ \beta_{jg} &= \beta_{cl} - \beta_{dj}^* l_{dj}. \end{aligned} \quad (4)$$

За счет этого затраты на связь станции i со станцией g снижаются в меньшее число раз, чем сокращается число соединительных линий. В то же время применение прямой связи между станциями с большой нормой затухания на участке, равной β_{cl} , еще менее эффективно, так как при этом значительно возрастает число соединительных линий по сравнению с узловой связью.

Следовательно, дальнейшее снижение затрат по межстанционным связям может быть достигнуто при такой схеме их построения, которая сочетала бы положительные качества как прямых, так и узловых связей, т. е. позволила бы иметь на прямых направлениях пучки хорошо используемых соединительных линий при максимальной норме затухания β_{cl} . Для того чтобы схема межстанционных связей обладала описанными положительными качествами, необходимо разделить поток нагрузки, направляющийся от станции i к станции g , на две или несколько частей. При этом одна часть нагрузки пойдет прямо от станции к станции, а другие — через узлы,

Если предположить, что на прямом направлении число соединительных линий окажется недостаточным, чтобы пропустить нагрузку A_{ig} , то потери нагрузки вследствие отказов в соединении будут велики (значительно выше норматива E_0), но использование соединительных линий будет таким же хорошим, как и в крупных пучках.

Нагрузка, переданная с прямых направлений на узловые (обходные), при этом изменит свой характер. Вариации ее по отношению к средней величине возрастут, и чтобы потери не превосходили E_0 , необходимо увеличить число соединительных линий.

Снижение затрат в целом по сети межстанционных связей зависит от того, насколько преимущества данных схем (пучок хорошо используемых линий при максимальной норме затухания β_{cl} на прямых направлениях) будут превосходить их недостатки (увеличение числа соединительных линий на обходных направлениях вследствие ухудшения характера нагрузки). При этом можно так разделить нагрузку, что выигрыш в затратах по прямым направлениям будет равен увеличению затрат по обходным направлениям для каждой из связей, т. е. можно определить оптимальное разделение нагрузок между различными направлениями.

Поскольку на обходных направлениях нагрузка идет одним потоком, от того, какая часть ее для рассматриваемой связи отбрасывается на узловой маршрут, зависит соотношение нагрузок для других связей и наоборот. Если процесс начинается с произвольных пропорций, то требуется произвести большой объем вычислений, чтобы достигнуть оптимального разделения нагрузок. Поэтому для практических целей используется метод, в котором первоначальные пропорции выбираются близкими к оптимальным при помощи эмпирической оценки¹:

$$\begin{aligned} P_{ig} &= A_{ig} E(n_{ig}, A_{ig}), \\ A_{ig} \Delta E(n_{ig}, A_{ig}) &= e_{ig} [1 - \eta (1 - e_{ig}^2)], \\ \Delta E(n_{ig}, A_{ig}) &= E(n_{ig}, A_{ig}) - E(n_{ig} + 1, A_{ig}), \\ e_{ig} &= \frac{C_{ig}}{C_{ij} + C_{jg}}, \\ C_{ig} &= f(n_{ig}), \quad n_{ig} = \psi A_{ig}, \\ C_{ij} &= f(n_{ij}), \quad n_{ij} = n^*, \quad C_{jg} = f(n_{jg}), \quad n_{jg} = n^{**}, \end{aligned} \quad (5)$$

где

A_{ig} — нагрузка, исходящая от станции i к станции g ;
 P_{ig} — нагрузка, передаваемая на обходные направления;
 n_{ig}, n_{ij}, n_{jg} — количество соединительных линий на участках ig, ij, jg ;
 $E(n_{ig}, A_{ig})$ — доля нагрузки, потерянная на прямом направлении при n_{ig} соединительных линиях;
 η, ψ — эмпирические коэффициенты, полученные путем анализа оптимальных планов;
 C_{ig}, C_{ij}, C_{jg} — удельные затраты на участках ig, ij, jg ;
 n^*, n^{**} — среднее число соединительных линий на участках обходных направлений, соответственно когда нагрузка всех или части связей передается на данный участок.

¹ Частичные оценки такого типа используются в работе Рання (Y. Rapp. Planning of junction network in multi-exchange area. 1 General Principles. Ericsson Technics, 1964, vol. 20, № 1).

Использование первоначальной оценки для определения величины нагрузки, передаваемой на обходное направление, позволяет резко сократить число итераций. Теперь процесс расчетов будет включать следующие этапы:

1) первоначальную оценку числа соединительных линий на прямом направлении и нагрузки, передаваемой на обходные направления;

2) расчет числа соединительных линий на участках обходных направлений ij и ig ;

3) изменение числа соединительных линий n_{ig} до тех пор, пока не будет выполняться для всех связей условие

$$C_{ig} = \Delta n_{ij} C_{ij} + \Delta n_{jk} C_{jk}, \quad (6)$$

где Δn_{ij} , Δn_{ig} — изменение числа соединительных линий на участках ij и ig при увеличении или уменьшении n_{ig} на одну линию;

4) вычисление новых значений C_{ig} , C_{ij} и C_{jk} и повторение расчетов по пунктам 1—3 до тех пор, пока удельные затраты не перестанут изменяться.

В результате расчетов будет определено оптимальное число соединительных линий на прямых и обходных направлениях при заданной схеме узлообразования.

Для схемы с обходными направлениями характерны сравнительно небольшие потоки через узловые станции. В связи с этим неэффективно иметь несколько узловых станций в районе. Сопоставление затрат по различным вариантам узлообразования, как по величине узловых районов, так и по типам узлов, даст возможность найти оптимальную схему межстанционных связей. Здесь отбор вариантов для сравнения может выполняться так же, как и для обычного узлообразования.

Таким образом, в результате последовательных расчетов схемы районирования и межстанционных связей исчерпываются все возможности для учета особенностей города. Полученная схема построения телефонной сети будет оптимальной.

Институт экономики
и организации промышленного производства
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

Г. Н. ЧЕРКАСОВ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТРУДА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В современных условиях, несмотря на значительный технический и организационный процесс, во всех отраслях промышленного производства сохраняются существенные различия в условиях труда рабочих, обуславливающие разную тяжесть труда. Статистические данные свидетельствуют о том, что как в отраслевом, так и в территориальном разрезе в условиях труда, отклоняющихся от нормальных в худшую сторону, заняты значительные массы рабочих.

Очевидно, что неустраняемые пока неблагоприятные для здоровья работающих условия труда и его повышенная тяжесть должны компенсироваться различными льготами: сокращением рабочего времени, предоставлением дополнительных отпусков, специальным питанием, более высокой оплатой труда.

Для осуществления льгот и компенсаций на научной основе необходимо достаточно четкое различение всех работ по их тяжести на основе какого-то обобщающего критерия. Применяемый в настоящее время на практике метод такого различения можно назвать методом «очевидности тяжести». Сущность его сводится к тому, что та или иная работа считается нормальной по тяжести, если она не отнесена к группе тяжелых работ, к работам с неблагоприятными (вредными) условиями труда или к опасным работам. Критериями этих трех групп являются некоторые, так сказать, очевидные, признаки, например, многократный подъем и перемещение тяжести, работа под землей, на высоте и т. п.

Основной недостаток существующей практики сводится к весьма произвольному установлению количественной меры подобных признаков: лишь на основе интуиции. При существующем уровне знаний немислимо сколько-нибудь достоверно количественно сравнить силу действия на человека того или иного вредного фактора условий труда или всей суммы их, а в связи с этим точно установить необходимый уровень льгот и компенсаций за отклонения от нормальных условий труда. Этот метод, как видно, вообще не ставит задачи прямо установить само понятие нормальных условий труда.

Все это ведет к тому, что, несмотря на огромные расходы, которые ежегодно несет наше общество по компенсации неблагоприятных условий труда, никто не может достоверно сказать, достаточны они или излишни, насколько полно компенсируется работающему повышенная тяжесть труда, не лучше ли обратить затраты по компенсации на коренное изменение условий труда и т. п.

Практика коммунистического строительства настоятельно требует преодоления наиболее явных недостатков существующего метода оценки тяжести труда. Это, в частности, вытекает из директив XXIII съезда КПСС о необходимости усиления дифференциации в оплате труда на работах с высокой интенсивностью и неудовлетворительными условиями труда.

В настоящее время ведутся разработки более совершенной методики распределения работ по их тяжести. В частности, этой темой занимаются сотрудники НИИТруда¹. Предполагается характеризовать тяжесть труда на основе целой системы показателей, охватывающих физиологическое функционирование организма работающих, санитарно-гигиенические факторы производственной обстановки, показатели отдаленного влияния данных производственных условий на организм человека.

Несомненно, стремление охарактеризовать тяжесть труда с разных сторон должно быть оценено положительно. Однако нельзя не обратить внимания на то, что большая точность оценки уровня тяжести труда, к которой стремится в данном случае исследователь, возможна лишь в принципе, но недостижима на практике. Это неизбежно в силу того, что сведение разнокачественных показателей к «общему знаменателю» возможно, видимо, лишь через систему условных баллов. Чрезвычайная трудность установления адекватной каждому показателю исходной расчетной базы, сопоставления между собой этих баз, отсутствие каких-либо критериев для определения разницы в количестве баллов, возникающих при той или иной степени интенсивности показателя, невозможность простого суммирования баллов при одновременном действии некоторых факторов и т. п., неизбежно приведут к полной потере той точности, которая была поставлена как главная цель применения группы показателей взамен какого-то одного. Следует указать и на колоссальную трудоемкость получения и обработки информации по многим показателям, особенно, если учесть, что это должно коснуться многих тысяч видов работ или профессий.

Поэтому, с нашей точки зрения, более целесообразно искать один, но наиболее общий, синтетический по своему характеру показатель тяжести труда.

В большинстве экономических научных работ, посвященных проблемам оплаты труда, в качестве основного критерия тяжести труда предлагается использовать величину расхода тепловой энергии организмом работающего². Усредненные данные физиологических обследований, характеризующие энергетический расход в сутки, по мнению ряда авторов, могут быть положены в основу определения коэффициентов тяжести труда. В строгом соответствии с последними должны быть дифференцированы ставки работающим в разных условиях, и тем самым будет достигнута необходимая пропорциональность размеров заработной платы³. При этом за эталон (базу для расчета коэффициентов)

¹ См. «Экономическая газета», 30 июня 1965 г., выпуск «Условия труда»; Н. Калинин, В. Макушин. Распределение работ по их тяжести. «Социалистический труд», 1966, № 10, а также ряд статей сотрудников НИИТруда в Сб. «Физиология труда», Матер. V Всес. конференции по физиологии труда. М., 1967.

² См. А. Г. Аганбегян, В. Ф. Майер. Заработная плата в СССР. М., 1959; В. Ф. Майер. Заработная плата в период перехода к коммунизму. М., 1963; Л. Э. Кунельский, М. Г. Бегиджанов. Оплата и нормирование труда в промышленности. М., 1965; Р. Баткаев, В. Марков. Дифференциация заработной платы в промышленности СССР. М., 1964.

³ В. Ф. Майер. Указ. работа, стр. 67.

следует принимать показатели какой-либо группы работников, имеющей наименьший уровень энергетических затрат¹.

Показатель энергорасхода признается важным исходным показателем даже теми авторами, которые в целом предлагают строить всю систему распределения работ по тяжести труда и соответствующей дифференциации заработной платы на основе использования системы условных баллов².

Таким образом, внешне проблема дифференциации оплаты труда в зависимости от его тяжести (по критерию энергорасхода) выглядит простой. В условиях нашей промышленности ее решение на основе сравнительно несложных расчетов вызывает будто бы необходимость установления различий в заработной плате всего в пределах 1,12 : 1,0 (отношение тяжести труда по профессиям труда на тяжелых работах к тяжести труда с нормальными условиями)³.

Однако рассмотренный метод вызывает серьезные возражения, а расчеты, полученные на основе его использования, едва ли могут считаться достаточно обоснованными. Прежде всего предполагается, что метод учета затрат тепловой энергии способен достаточно точно характеризовать тяжесть труда. Однако понятие тяжести труда остается весьма неопределенным, в частности, совершенно не обосновано понятие нормального по тяжести труда. Например, А. Г. Аганбегян и В. Ф. Майер под относительной тяжестью труда понимают все различия в самом конкретном процессе труда или условиях, в которых этот процесс протекает, если они связаны с различными затратами рабочей силы в производстве⁴. Г. Х. Гендлер фактически понимает под тяжестью труда напряженность работы и характер воздействия на организм работника температурных, климатических и других условий труда⁵. Недостаток подобных определений состоит в исключительной трудности создать на их основе эталон «нормальной» тяжести.

Наиболее основательно понятие тяжести труда рассмотрено в работах Н. Калинин и В. Макушина⁶, где подчеркивается, что тяжесть труда есть степень воздействия всех факторов трудового процесса на жизнедеятельность работника, его здоровье, работоспособность и процесс воспроизводства рабочей силы. Авторы выдвигают ряд ценных соображений по проблеме создания методики распределения работ по тяжести труда, но и они не отвечают на вопрос о том, что же следует принять за норму тяжести.

Естественно, что в условиях, когда исходные понятия остаются качественно аморфными, совершенно бездоказательно применение тех или иных методов для их количественной оценки. Это прежде всего относится к калориметрическому методу. Использование его, как это установлено многочисленными физиологическими исследованиями, для сравнительной характеристики различных видов труда возможно лишь при относительной однородности этих видов труда и прежде всего, если

¹ Некоторые авторы при этом предлагают брать уровень, характерный для всего народного хозяйства (В. Ф. Майер), другие — уровень, типичный для отрасли (Л. Э. Кунельский и М. Г. Бегиджанов).

² См., например, Р. Баткаев. О дифференциации заработной платы рабочих в зависимости от условий труда. «Социалистический труд», 1963, № 10.

³ Данные Госкомитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы. См. Г. Х. Гендлер. Заработная плата и техническое совершенствование производства. М., 1965, стр. 65.

⁴ А. Г. Аганбегян, В. Ф. Майер. Указ. работа, стр. 111—112.

⁵ Г. Х. Гендлер. Указ. работа, стр. 62.

⁶ См. «Социалистический труд», 1966, № 10; а также статью в сб. «Физиология труда». Матер. V Всес. конференции по физиологии труда. М., 1967, стр. 136—137.

в них преобладает динамическая работа, осуществляемая крупными мышцами тела. Все характеристики степени тяжести труда, получаемые на базе данного метода, весьма условны и подвижны. Существенный недостаток данного метода состоит в том, что он практически совсем не способен отразить воздействие на человека таких факторов окружающей среды, как состав и температура воздуха, шум и вибрация, наличие излучений, монотонность, нервно-психическое напряжение, эмоциональная привлекательность работы и др. Таким образом, изменения тяжести труда и его условий лишь весьма относительно связаны с расходом тепловой энергии, а какие-либо нормативные значения последнего, пригодные для всех условий, практически немыслимы¹.

В силу сказанного калориметрический метод может применяться лишь в узких пределах и для рассматриваемых целей в масштабе отраслей или народного хозяйства непригоден. Взамен этого мы предлагаем на научное обсуждение использование показателей утомительности труда, получаемых методами, общепринятыми в социологических исследованиях, и прежде всего методами опроса по специальной программе. Не вдаваясь в технические подробности, рассмотрим некоторые аспекты предлагаемого показателя.

Нам представляется, что категория тяжести труда должна пониматься прежде всего как степень утомительности труда для работника. В самом деле, все многообразие факторов труда: уровень его интенсивности, состояние комплекса санитарно-гигиенических и эстетических условий, привлекательность, эмоциональные и психологические обстоятельства находят свое синтетическое выражение в уровне работоспособности человека, в степени испытываемого им после работы утомления и полноте восстановления трудовых потенций за вне рабочее время. Пожалуй, невозможно найти еще один столь же комплексный, обобщающий показатель тяжести труда (его условий), как утомление работающих. Будучи наиболее общим и итоговым выражением реакции людей на условия их труда, этот показатель по своей внутренней природе един для всех видов труда и разных периодов времени. Такая универсальность в принципе дает возможность полной сопоставимости самых различных категорий работников. При этом, очевидно, будет сравниваться не качественная, а количественная сторона труда, ибо утомление отражает в итоге прежде всего количество затраченной работником физической и нервной энергии.

Возникает вопрос о конкретных формах использования показателя утомления для оценки уровня тяжести труда. В многочисленных работах по психофизиологии труда приводятся десятки конкретных методик определения наличия и степени утомления. Однако данные, получаемые на основе этих методик, как правило, противоречивы и несопоставимы для разных категорий работников и условий труда. Поэтому их использование возможно лишь в весьма узких пределах.

Как показывают проведенные исследования, более эффективна и вполне достоверна информация о наличии и степени утомления работников, полученная методом их опроса. Выявляя субъективную оценку работником степени его утомления, мы получаем возможность классифицировать обследованную совокупность на несколько групп, скажем, на три: сильно устающие (а), умеренно (нормально) устающие (б); неустающие (в). В дальнейшем структурная характеристика может быть заменена обобщенным показателем. Так, мы предлагаем исполь-

зовать безразмерный показатель, называемый нами «общий коэффициент тяжести труда» (ОКТ).

$$\text{ОКТ} = \frac{a - b}{a + b + c}$$

Формирование ОКТ предполагает, как это видно из приведенной формулы, сравнение между собой двух полярных групп: сильно устающие и неустающие. Это сравнение позволяет выявить степень адаптированности совокупности к условиям труда. Предполагается, что группа «умеренно (нормально) устающие» уже оптимально адаптирована и поэтому может учитываться лишь в знаменателе дроби.

Очевидно, что наиболее оптимальной ситуацией (нормой) будет равенство $\text{ОКТ} = 0$. Оно и означает, что труд имеет нормальную тяжесть. В случае, если ОКТ имеет знак «+», тяжесть труда выше нормы (верхний предел +1, все сильно устают), при знаке «—» мы имеем легкий труд (предел —1, никто не устает).

Достоинства предлагаемого показателя следующие: во-первых, он может быть получен при сравнительно небольших затратах труда по значительным массам работающих и благодаря этому характеризовать действительно типичное, устойчивое явление; во-вторых, с его помощью, используя систему других показателей и методы математической статистики, можно характеризовать различные аспекты и связи тяжести труда и ряда самых разнообразных обстоятельств трудового процесса и условий жизни трудящихся.

Недостатками названного показателя можно считать, во-первых, некоторую зависимость производственного утомления от внепроизводственных факторов, степень действия которых поддается определению лишь с трудом; во-вторых, возможность его применения лишь по отношению к уже осуществляемым и достаточно распространенным видам труда, вследствие чего степень тяжести не может быть рассчитана заранее при проектировании какого-либо нового трудового процесса. Однако фактически теми же недостатками в той или иной степени обладают и другие описанные в литературе показатели: энергорасхода, психофизиологические, статистические показатели отдаленных последствий труда.

Покажем на имеющихся в нашем распоряжении материалах характер применения описанного выше показателя тяжести труда, главным образом с точки зрения характеристики обоснованности уровня и дифференциации оплаты труда. Например, попытаемся представить, насколько правильно строится оплата труда машиностроительных рабочих в соответствии с оценкой его количества и качества. Показателем количества труда будем считать ОКТ, показателем качества труда — средний тарифный разряд данной группы работников (Т). Сумма этих величин дает нам величину, которую условно назовем «единицей труда» (Е). Частное от деления средневзвешенной величины заработной платы данной группы рабочих (З) на Е будет характеризовать уровень оплаты за единицу труда (О).

$$O = \frac{З}{Е} = \frac{З}{\text{ОКТ} + Т}$$

Для примера воспользуемся результатами обследования 1984 рабочих важнейших профессиональных групп машиностроительных предприятий Новосибирска. Сравним по этим данным два показателя: ОКТ и О (табл. 1).

¹ Г. Н. Черкасов. Социально-экономические проблемы интенсивности труда в СССР. М., 1966.

Таблица 1
Эмпирическая зависимость между оплатой за единицу труда и его тяжестью по профессиям

Показатели	Слесари-сборщики	Токари, фрезеровщики	Ремонтники, наладчики	Контролеры, браковщики	Автоматчики	Электросварщики	Слесари-инструментальщики	Кочегары, грузчики, подсобные рабочие	Прочие профессии	Штамповщики, кузнецы	Литейные специальности
ОКТ	0,14	0,18	0,18	0,19	0,25	0,25	0,29	0,38	0,38	0,39	0,55
О, руб.	33,1	36,1	28,8	24,6	41,0	29,3	28,8	25,7	30,1	35,6	38,7

Данные, представленные в таблице, выявляют совершенно определенную тенденцию: по мере нарастания тяжести труда оплата за его единицу как повышается, так и понижается¹. Таким образом, расчеты показывают, что в основе определения ставок и формирования фактического уровня заработной платы, видимо, заложен недостаточно обоснованный принцип.

По обследованной нами совокупности эта недостаточная обоснованность проявляется прежде всего в неполном учете фактора напряженности труда (табл. 2). Нарастающая по мере перевыполнения норм интенсивность труда не компенсируется соответствующим ростом заработка.

Таблица 2
Динамика заработка и показателя утомления в связи с процентом перевыполнения норм (в индексах)

Темп роста	Средний процент выполнения норм			
	до 100	100—120	121—140	141 и выше
ОКТ	100	137	173	258
Среднего заработка	100	117	139	145

Используя предлагаемый показатель тяжести труда, можно сравнить эффективность различных форм оплаты труда с точки зрения их соответствия фактическому уровню тяжести. Для примера возьмем две профессиональные группы: литейные специальности, характеризующиеся самым высоким показателем тяжести труда, и слесарей-ремонтников, наладчиков, электромонтеров, имеющих одно из самых низких значений ОКТ. В первой из этих групп характер труда позволяет в зависимости от конкретных условий производства с равным успехом применять сдельную или повременную оплату. Во второй наиболее соответствует особенностям труда повременная оплата. Вместе с тем на отдельных участках иногда применяется сдельщина, что находит свое отражение в несоответствии показателей ОКТ и среднего заработка (табл. 3).

Применение предла-

Таблица 3
Соотношение между тяжестью труда, формой и размером ее оплаты

Показатели	Литейные специальности		Слесари-ремонтники, наладчики, электромонтеры	
	сдельщики	повременщики	сдельщики	повременщики
ОКТ	0,63	0,28	0,11	0,19
Средний месячный заработок, руб.	132,3	100,9	122,8	112,8

¹ Коэффициент ранговой корреляции Спирмена в данном случае равен — 0,616 (нижний предел значимости при уровне существенности 0,05 равен 0,553).

гаемого показателя тяжести труда для сравнительных характеристик уровня его оплаты дает возможность осуществлять расчет величины заработка в соответствии с изменением степени напряженности труда и обследования двух профессиональных групп: литейных и станочных специальностей (токари, фрезеровщики).

Таблица 4
Динамика и соотношение показателей оплаты и тяжести труда в зависимости от степени выполнения норм в двух профессиональных группах (в индексах)

Показатели	Пункты из шкалы выполнения норм									
	до 100	...	105—110	...	115—120	...	125—130	...	135—140	...
Динамика среднего заработка станочников	100		130		141		161		143	
Динамика среднего заработка литейщиков	100		143		152		142		156	
Отношение заработка станочников к заработку литейщиков	0,87		0,78		0,80		0,98		0,79	
Динамика ОКТ у станочников	100		162		92		131		108	
Динамика ОКТ у литейщиков	100		126		140		147		186	
Отношение ОКТ станочников к ОКТ литейщиков	0,31		0,40		0,20		0,27		0,18	
										свыше 150
										172
										173
										0,86
										233
										169
										0,41

Эмпирические данные таблицы свидетельствуют о том, что как темп роста среднего заработка, так и соотношение между его уровнями при разной степени напряженности труда у данных профессиональных групп являются весьма стабильными. Если бы мы знали действительные показатели этих различий, это могло быть свидетельством правильной оценки различий в тяжести труда.

Специальные расчеты, произведенные по разработанной нами методике с использованием таблиц западногерманского физиолога труда Г. Лемана¹, показывают, что энергетический расход у рабочих на токарных, фрезерных и других станочных работах составляет по отношению к расходу литейщиков 0,78². Соотношение по среднемесячному заработку равно 0,85. Следовательно, если считать энергетический расход более или менее точным выражением уровня интенсивности труда, то в данном случае имеется лишь относительно небольшое отставание заработка литейщиков от заработка станочников. Для того чтобы ликвидировать это отставание, нужно повысить средний заработок первых со 129,7 до 142,5 руб., т. е. всего на 9,8%.

Однако, как уже указывалось ранее, энергетический фактор учитывает далеко не все слагаемые тяжести труда и, в частности, не учитывает влияние на работника широкого круга воздействий внешней

¹ Г. Леман. Практическая физиология труда. М., 1967, стр. 137.

² Эти данные точно совпадают с замерами, произведенными физиологами по совершенно другим предприятиям. См. «Учебник физиологии», Медгиз, 1955, стр. 424.

среды, прежде всего санитарно-гигиенических условий. Это способен сделать лишь показатель утомления.

Данные табл. 4 показывают, что тяжесть труда неуклонно возрастает по мере повышения его интенсивности, вызванного перевыполнением норм. Это нарастание тяжести несколько более устойчиво у литейщиков, находящихся, как известно, в худших санитарно-гигиенических условиях труда. В целом уровень тяжести труда станочников составляет вне зависимости от степени выполнения норм 0,33 от тяжести труда литейщиков.

Если принять эту величину за критерий различий в заработке и предположить, что существующий средний заработок станочников (117 руб. в месяц) является нормальным для этой группы, то заработок литейщиков должен составить примерно 350 руб. вместо существующего 129,7 руб. Только в этом случае будут обеспечены действительно равные условия воспроизводства рабочей силы у обеих названных групп.

Подведем некоторые итоги сказанному. Приведенные в статье данные обследований носят экспериментальный характер и не могут быть распространены на всю промышленность. Нужны значительно более обширные обследования, для того чтобы получить достоверные значения ОКТ, типичные для значительных масс рабочих различных профессиональных групп. Следует, однако, отметить, что и рекомендуемые в литературе показатели энергзатрат также не выходят за рамки экспериментальных оценок и в этом смысле не имеют каких-либо преимуществ перед показателем ОКТ. Предлагая использовать последний, мы хотим особо подчеркнуть его универсальный, синтетический характер, способность отражать не только все факторы, формирующие тяжесть труда как таковую, но и отражение этой тяжести в утомлении работников. Поэтому предлагаемый показатель, как нам представляется, может использоваться для ориентировки в степени обоснованности оплаты труда на тех или иных предприятиях или их группах. Приведенный фактический материал, кроме того, свидетельствует о необходимости серьезно расширить комплексные экономико-социологические исследования в области проблем оплаты труда и, в частности, по вопросу о критериях ее обоснованной дифференциации.

Новосибирский
электротехнический институт

ИЗВЕСТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

№ 6, вып. 2

СЕРИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

1968

В. Л. СОСКИН

ПЕРЕХОД К НЭПУ И КУЛЬТУРА

(о некоторых особенностях развития культуры Сибири
в 1921—1923 гг.)

После освобождения Сибири от интервентов и белогвардейцев культурное строительство вступило в фазу бурного развития. Только за 1920 г. здесь было организовано свыше 5 тыс. пунктов по ликвидации неграмотности¹, а число вновь открытых школ в два раза превзошло количество школ, созданных за предыдущие пять лет (1914—1919 гг.)². Заведующий Сибирским отделом народного образования (Сибон) Д. К. Чудинов писал, что культурные учреждения «можно сказать без преувеличения... растут, как грибы»³. А Томский Губон, отмечая в одном из своих отчетов «необычайную скорость» преобразований, оценил их темпы и масштаб как не имеющие равных в русской и мировой истории⁴.

Огромный по тем временам количественный рост в области культуры не был чисто сибирским явлением. Духовный подъем, желание, по выражению А. В. Луначарского, сотворить чудо и разогнать нависшую над страной тьму⁵ породили необычайное стремление народных масс покончить с бескультурьем по всей стране. В Сибири этот процесс протекал особенно бурно, ибо существовала объективная необходимость наверстать упущенное и встать в общие ряды.

Быстрота преобразований была характерна для партийно-государственного строительства в Сибири в целом. Оценивая мероприятия 1920 г., секретарь Сиббюро ЦК РКП(б) В. Н. Яковлева, сообщала в Центральный Комитет: Партия к концу 1920 г. повторила в Сибири «в сжатом виде то, что во Всероссийском масштабе было проделано ею после Октябрьской революции, причем... в сокращенный промежуток времени, ускоренным темпом..., минуя целый ряд этапов, пройденных ею в России»⁶.

На исходе первого революционного трехлетия, накануне перехода к нэпу, когда завершался период закладки основ советской культуры и утверждения в огне боев социалистической идеологии как господствующей идеологии нового общества, культурное строительство, казалось,

¹ «Известия Сиббюро ЦК РКП(б)», 1924, № 67—68, стр. 40.

² Газета «Советская Сибирь», 1 января 1921 г.

³ Там же.

⁴ Государственный архив Томской области, ф. р. — 28, оп. 10, д. 12, л. 6.

⁵ См. «А. В. Луначарский о народном образовании». М., 1958, стр. 234.

⁶ Центральный партийный архив Института марксизма-ленинизма, ф. 17, оп. 12, л. 498, л. 184.

находилось на пути к еще большим успехам. Намечены были грандиозные планы. Однако сбыться им в ближайшее время не пришлось.

Глубокий экономический и политический кризис, обнаружившийся в обстановке перехода от войны к миру, потребовал решительного изменения партийного и государственного курса. «Военный коммунизм» был заменен нормальной хозяйственной политикой, получившей название новой экономической политики (нэп).

«...Не штурмовая атака,— как определил В. И. Ленин способ построения социализма эпохи гражданской войны,— а очень тяжелая, трудная и неприятная задача длительной осады...»¹,— так рисовалась отныне полоса социалистического строительства, которая включала в себя отступление для сближения с крестьянским тылом, перегруппировку сил и последующее решительное наступление на капитализм. Нэп, таким образом, означал новую тактику при неизменности стратегического замысла и конечной цели.

Если в годы гражданской войны победа нередко достигалась не только, а порой и не столько с помощью силы знания и опыта, которых у нас не хватало, а благодаря энтузиазму и героическому порыву масс, страстно веривших в лучшее будущее и готовых на смерть ради него, то теперь условия существенно изменились и усложнились. Классовый враг уже не наступал с оружием в руках. Отныне он сменил средства и способы достижения цели, сделав их внешне как будто менее опасными. На самом же деле «прозаическая», как казалось некоторым мало искушенным в политике работникам, эпоха таила в себе множество подводных камней и трудностей, преодоление которых требовало немало искусства. В. И. Ленин в речи на XI съезде РКП(б) прямо говорил, что борьба с капиталистическим обществом «стала во сто раз более ожесточенной и опасной»². Поэтому новая тактика Советской власти предполагала использование гораздо более тонких и гибких методов борьбы, нежели раньше, что, в свою очередь, во весь рост поставило проблему подготовки кадров, повышения их культурного уровня.

Важность этой проблемы стала еще более ясной после года осуществления новой экономической политики. Мысль о величайшей роли культуры, понимаемой в самом широком смысле, проходила красной нитью через все выступления В. И. Ленина на XI съезде РКП(б). На вопрос, чего нам не хватает, если в руках политическая власть и основная экономическая сила, Ленин отвечал: «Ясное дело, чего не хватает: не хватает культуры тому слою коммунистов, который управляет». Культуры, говорил он далее, не хватает огромной массе хозяйственников и работников государственного аппарата, а без овладения культурой нам не вылезти «из отчаянной нужды и нищеты»³.

Переход к нэпу означал коренное изменение не только принципов хозяйствования. Столь же коренным изменениям должны были подвергнуться и формы партийной и советской организации, измениться методы руководства во всех областях жизни, в том числе и культурной. В условиях гражданской войны культурная работа была пронизана общим духом, так называемой «военно-коммунистической идеологией». Всесторонняя воспитательная работа отступила на задний план перед задачей военно-боевого действия с присущими для ее решения агитационными методами и формами организации, построенными в значи-

тельной мере по военному образцу. В годы войны ослабла духовная жизнь и в самой партии, количественно очень выросшей, в профсоюзах, других общественных организациях, что находилось в связи со свертыванием коллективных органов, перестройкой организационной структуры на основах милитаризации.

Задача возрождения хозяйства и укрепления советской системы на рельсах нэпа могла быть выполнена с помощью совершенно иных методов — методов оживления общественной жизни и развития рабочей демократии, на основе убеждения каждого трудящегося в правильности партийной политики. Воспитательная задача, поднятие уровня членов партии, что, несомненно, следовало трактовать шире — как коммунистическое просвещение масс — была объявлена одной из центральных. Сплочение партии на идейной основе, что не могло быть достигнуто без повышения культурного уровня коммунистов, стало важнейшим делом. «Без решения этой основной задачи не может быть выполнена гигантская строительно-хозяйственная роль пролетарского авангарда», — говорилось в резолюции X съезда партии¹.

Осознание особой роли культурной работы нашло подкрепление в резолюции X съезда РКП(б) «О Главполитпросвете и агитационно-пропагандистских задачах партии». Повышение культуры народа становилось, таким образом, условием и предпосылкой успешного претворения в жизнь новой экономической политики в целом. И это подчеркнула Коммунистическая партия на своем X съезде.

В дальнейшем, однако, обстоятельства, не изменив в принципе взятого курса, потребовали внести серьезные коррективы в отдельные решения, в частности о материальном обеспечении культурного фронта. Установка на ударность, т. е. на первоочередность снабжения работников культуры, оказалась в ближайшие годы невыполненной в полном объеме из-за трудностей и бедствий, обрушившихся на страну. Финансовый кризис приобрел острые формы, и одной из наиболее пострадавших оказалась культурная работа.

Особенно круто положение изменилось со второй половины 1921 г. В это время начинают сильно сказываться последствия двух пережитых войн. Естественная в тех условиях линия работы «на износ», когда удовлетворение культурных потребностей осуществлялось, как правило, не путем постройки новых зданий, производства культурного инвентаря и т. п., а путем эксплуатации существующего и «подчистки» запасов, привела к столь же естественному, но печальному результату. Материальная база культуры оказалась на пределе изношенности, и требовалось немедленно решать: или ассигнование крупных средств на укрепление и развитие этой базы, или сокращение масштабов культурной работы и концентрация оставшихся сил и средств на работе важнейших культурных учреждений. Со всей остротой выявилось противоречие, «разрыв между величием начатых осуществлением задач и нищетой, как материальной, так и культурной»².

Финансовый кризис сказывался во всех без исключения областях, поэтому надлежало определить основное звено, взявшись за которое можно было вытянуть всю цепь. Таким звеном являлось возрождение народного хозяйства. Решение этой ключевой задачи периода потребовало изменить курс в расходовании государственных средств, без колебаний пойти на жертвы во всех иных областях, в том числе и куль-

¹ В. И. Ленин. Полное собрание сочинений (ПСС), т. 44, стр. 205.

² В. И. Ленин. ПСС, т. 45, стр. 94—95.

³ В. И. Ленин. ПСС, т. 45, стр. 95, 104.

¹ «КПСС в резолюциях и решениях съездов, конференций и пленумов ЦК», ч. 1, изд. 7. М., 1954, стр. 519.

² В. И. Ленин. ПСС, т. 45, стр. 61.

турной. Обстановку усугубило стихийное бедствие, постигшее страну, — голод в Поволжье.

В итоге доля расходов на народное образование в государственном бюджете резко понизилась: с 10% в 1920 г. до 2—3% в 1922 г.¹ Поддержка со стороны государства, таким образом, сошла почти на нет. Культурный фронт оказался в полосе финансового кризиса, который привел к резкому упадку работы на ряде его участков. Получилось, как образно выразился А. В. Луначарский, что «нам сказали: «Вы висите на веревке, которая лопнет, падайте же сами на землю», — но земли там не было, и мы полетели в какую-то бездну»².

Сибирь в эти годы не была исключением из правила. Более того, материальные трудности сказались здесь особенно сильно, так как вся система культурных учреждений была молодой и неокрепшей. К тому же государственные ассигнования на нужды просвещения сократились по Сибири больше, чем по стране в целом: в 1921/22 учебном году отпуск средств уменьшился в 8 раз по сравнению с 1920/21 учебным годом³.

Новый принцип материального обеспечения наложил отпечаток на весь процесс развития культуры и стал характерной чертой начавшегося периода. Финансовые и иные заботы материального порядка так сильно поглощали внимание значительной части работников просвещения, что в известной мере отодвинули на второй план многие другие задачи. Можно сказать без преувеличения, что основным мотивом большинства докладов, отчетов и писем, которые шли с мест в центральные органы народного образования, особенно в 1921—1922 гг., были сетования на резко ухудшившиеся финансовые условия работы, сообщения о ходе борьбы с материальными трудностями и т. д. Не случайно в циркуляре Сибано, разосланном на места летом 1922 г., говорилось: «Вопрос о материальном базисе социального воспитания в условиях НЭП является для нас в настоящее время кардинальным вопросом нашей работы»⁴.

В этой связи необходимо отметить существенный недостаток в освещении истории культуры первых лет мирного строительства в исторической литературе. Проблема материальной базы культуры рассматривается в большинстве трудов не как одна из основных и ключевых, а как частная, а иногда и просто несущественная. Констатируя факты численных потерь, понесенных культурным фронтом, сокращения сети культурных учреждений, авторы некоторых работ не дают, однако, развернутой оценки влиянию финансового кризиса на масштабы культурной работы. Почти все изложение посвящается содержанию и методам этой работы, тогда как количественная сторона остается в тени. Экономический фактор в культурной революции объективно недооценивается. Развитие культуры, ее идеального компонента в этом случае рассматривается как бы само по себе, без учета возможностей воздействия на широкие слои населения, без оценки его эффективности. В итоге — и это главное — нарушается соотношение сторон и явлений в историческом процессе, вместо адекватного его отображения рисуется картина, где акценты смещены, а у читателя создается неточное представление о культурной жизни в целом.

Речь, разумеется, идет не о том, чтобы умалить значение множества интересных начинаний и поисков первых лет восстановительного

¹ Ф. Ф. Королев, Т. Д. Корнейчик, З. И. Равкин. Очерки по истории советской школы и педагогики (1921—1931). М., 1961, стр. 47.

² А. В. Луначарский о народном образовании, стр. 234.

³ Государственный архив Новосибирской области (ГАНО), ф. 61, оп. I, д. 257, л. 59.

⁴ ГАНО, ф. 1053, оп. II, д. 548, л. 120.

периода. Задача исследователя, как известно, состоит в том, чтобы не только выявить факты и события, но и соразмерить их, по возможности точно установить степень влияния и масштаб каждого и в соответствии с их исторической ролью «дозировать» изложение того или иного материала в своих сочинениях. В конечном счете такой подход даст возможность более правильно охарактеризовать каждый период в истории культурного строительства¹.

Приведем примеры. Так, совершенно обойдены экономические условия развития культуры в начале нэпа в VIII томе «Всемирной истории» (М., 1961). Одной фразой ограничена характеристика кризисных явлений в материальной основе культурного фронта в исторических очерках «СССР в период восстановления народного хозяйства (1921—1925 гг.)» (М., 1955). Говорится почему-то лишь о сокращении количества изд-читален, тогда как произошло резкое уменьшение почти всей культурной сети. Впоследствии автор этой главы Т. А. Ремизова опубликовала монографию², в которой дала более полное описание количественного спада в области политико-просветительной работы. Однако оценка этого факта, его влияния на весь процесс культурного развития в годы восстановления народного хозяйства является, на наш взгляд, недостаточно полной. Экономическая сторона дела недооценивается и в работах сибирских историков, например брошюре Л. И. Боженко³ и, в меньшей мере, в коллективном труде по истории Алтая в восстановительный период⁴.

Существует и другой недостаток этого же плана — умаление объективных трудностей и преувеличение в связи с этим отрицательной роли субъективного фактора. Этот недостаток имеется в работе М. С. Андреевой⁵. В разделе о борьбе с трудностями автор основное внимание уделяет критике ликвидаторских настроений, усилившихся в обстановке финансового дефицита. Несомненно, ликвидаторские настроения играли пагубную роль, а преодоление их способствовало выходу из кризиса. Однако решающее значение имели общие хозяйственные условия в стране. Постепенный хозяйственный подъем определил подъем и культурной работы.

Сказанное, таким образом, устанавливает временную связь между финансовым кризисом, поразившим культурное строительство, и введением нэпа. Однако временная связь — это не обязательно и причинная связь. А между тем именно так и в источниках и в трудах историков нередко трактуется вопрос о причинах огромных трудностей, выпавших на долю культуры в первые годы нэпа: нэп — вот причина материального кризиса. Такое толкование представляется ошибочным. Новая экономическая политика, рассчитанная на длительное время, была единственно возможной политикой, без которой не удалось бы поставить на прочную основу ни хозяйство, ни культуру. Только нэп с его реалистическими началами во всех сферах жизни мог придать раз-

¹ Уместно напомнить критику В. И. Лениным распространенного, но несостоятельного приема выхватывания отдельных фактов, игры в примеры. Чтобы исследование имело научный фундамент, «необходимо брать не отдельные факты, а всю совокупность относящихся к рассматриваемому вопросу фактов, без единого исключения...» (В. И. Ленин, ПСС, т. 30, стр. 351).

² Т. А. Ремизова. Культурно-просветительная работа в РСФСР (1921—1925 гг.). М., 1962.

³ Л. И. Боженко. Культурно-просветительная работа в Сибири в восстановительный период (1921—1925 гг.). Томск, 1967.

⁴ «Алтай в период восстановления народного хозяйства (1921—1925 гг.)». Барнаул, 1961.

⁵ М. С. Андреева. Коммунистическая партия — организатор культурно-просветительной работы в СССР (1917—1933 гг.). М., 1963.

витию культуры здоровое направление, сбалансировать все отрасли между собой, а развитие культуры в целом привести в соответствие с наличной материальной базой. Несмотря на несопоставимость хозяйства и культуры и невозможность с одинаковым эффектом использовать инструмент хозрасчета в каждой из этих отраслей и тем более в идеологии, где рубль — отнюдь не единственный и не обязательный критерий, для нас несомненно, что нэп принес делу культурного строительства большую пользу, отбросив в сторону прожектерство, гигантоманию и пр. и выдвинув на первый план то, что было нужно массам, доступно им и реально выполнимо. Конечно, этого удалось достичь потому, что партия и государство играли руководящую и регулируемую роль, не давая развиваться отрицательным в идеологическом отношении влияниям нэпа. Положительное значение нэпа в развитии культуры с полной очевидностью доказало будущее.

То же, что случилось с культурным фронтом в 1921 г., должно было произойти неизбежно — раньше или позже, ибо размах культурного строительства не соответствовал возможностям государства, причем не только в узко материальной сфере, но и в другой важнейшей области — в области кадров. Можно сказать, что нэп вторгся в культуру, обнажив (но не создав!) те «болячки», которые в ней фактически были, как естественные спутники развития культуры в истощенной войной и разрухой стране и которые до поры до времени удавалось «залечивать» с помощью государственных «вливаний» средств, пайков, мобилизации кадров и других характерных для эпохи «военного коммунизма» способов.

Как и всякое сравнение, тем более аллегорическое, это сравнение относительно, оно характеризует в основном внешнюю картину явления, позволяя, однако, глубже понять и его сущность. Продолжая сравнение, можно сказать, что «хирургическая операция», которую проделал нэп с культурой, вначале вызвала болезненную реакцию, но затем, оправившись, культурный организм стал уверенно набирать силы, крепнуть. Такова истинная роль новой экономической политики в культурном процессе в целом, место и значение ее отдельных этапов и мероприятий в частности.

Но если с количественной стороны первоначальный период нэпа привел к функциональному ослаблению культурного фронта, то несколько иной эффект имел переход к новой политике с точки зрения качества. Здесь ее благотворное влияние обнаружилось быстрее, правда, также не без некоторой заминки. Был момент, когда органы просвещения, неподготовленные к неожиданному изменению государственного курса финансовой политики, оказались вынужденными бросить все силы на сохранение любыми путями культурной сети и спасение оставшихся кадров.

В этих условиях проблема качества на короткое время отошла на второй план¹, чтобы затем обостриться с особой силой, поскольку само «выживание» в условиях финансового кризиса зависело от того, насколько приспособятся те или иные учреждения культуры к новым условиям и запросам. А это в значительной мере зависело от качества их работы. Неизбежные издержки были перекрыты в дальнейшем улуч-

шением качества работы, чему способствовала отныне твердая материальная основа, а также постоянно действовавшие экономические стимулы.

Положительное значение нэпа состояло не только в том, что он поставил на прочную основу культурную работу и «спустил на землю» многих просвещенцев. Нэп оказал регулирующее воздействие на все отрасли жизни и производства, материального и духовного, приводя их в правильное соотношение друг с другом и поставив каждую на то место, которое соответствовало ее реальному значению в данный момент.

Никем как будто не высчитанный в то время, но в действительности существовавший баланс сил, средств, затрат творческой энергии и т. д. требовал постоянной корректировки, и эта работа была осуществлена в процессе введения нэпа. Сознывая, что культурный рост общества и каждого ее члена в отдельности — наилучшая и самая прочная в конечном счете основа успешного социалистического строительства, Коммунистическая партия и Советская власть не могли, однако, в тех конкретных условиях дать этому принципу полное развитие. Ибо на практике требовалось безотлагательно решить острейшие, прежде всего хозяйственные проблемы, без чего невозможно было двинуть вперед культуру, без чего само существование Советской власти оказывалось под угрозой.

Культурная же работа была обозначена как «третий фронт». Это понятие понималось по-разному в разное время и разными людьми. Название «третий фронт» в устах одних звучало как утверждение его не первостепенной роли. В то же время сами работники культуры нередко с гордостью произносили слова «третий фронт», видя в них подтверждение того, что их дело — это тоже фронт и притом немаловажный, идущий вслед за такими, безусловно, важными фронтами, как политический (военный) и хозяйственный.

И то и другое было правильно, хотя вначале первый смысл был более употребительным. Однако наступило время, когда о «третьем фронте» стали все чаще говорить именно как о фронте, имеющем огромное значение: поднималось хозяйство, менялись условия и вместе с ними менялось отношение к культуре, которая не могла больше ждать и которая могла больше не ждать. На рубеже 1923 г. произошла стабилизация, позволявшая развернуть методическую работу, совершенствовать определившуюся организационную структуру, углубить коммунистическое воспитание по всем линиям. Культурное строительство вступило в новую полосу развития.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

¹ В ответ на обвинения в том, что Наркомпрос не давал методологических указаний местам, Н. К. Крупская говорила, что «самым жгучим и больше всего нас смущавшим» был вопрос о материальных средствах. Поэтому «когда все время идет выцарапывание (средств. — В. С.) и все внимание и центра и мест направлено на это, — то не до углубления работы и выработки методологических указаний» («Третий Всероссийский съезд политпросветов РСФСР». Бюлл. № 2, 2 декабря 1922 г., стр. 17).

Н. С. ТОНАЕВСКАЯ

ИЗМЕНЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РАБОЧИХ СОВХОЗОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

в 1959—1965 гг.

В современный период по мере дальнейшего углубления процесса разделения труда и роста технического прогресса усиливается интерес к вопросу об изменениях в профессиональной структуре рабочего класса. Об этом свидетельствует, в частности, и то внимание, которое ему отводилось на последних социологических конгрессах.

Идеологи буржуазии пытаются доказать вечность разрыва между физическим и умственным трудом, отрицают необходимость теоретических знаний для рабочих. Поэтому изучение профессиональных сдвигов в составе рабочего класса приобретает острый политический характер. Особенно это важно в настоящий момент, когда буржуазная пропаганда всеми средствами пытается очернить достижения советского народа за прошедшие 50 лет.

Советские историки неоднократно обращались к вопросу о профессиональной структуре рабочего класса. Некоторые его аспекты рассматривались в 20—30-х годах, затем в последние 8—10 лет¹. Однако авторы больше исследовали изменения в профессиональном составе отряда промышленных рабочих. Вопросы профессиональной структуры рабочих совхозов рассмотрены обстоятельно лишь в работе В. Б. Белкина². Наряду с формированием отрядов рабочего класса в книге анализируются перемены в характере и содержании труда рабочих и связанные с этим сдвиги в структуре рабочих кадров. Большое внимание уделено методологической стороне решения затронутых проблем.

Изменения в профессиональной структуре рабочих совхозов в какой-то мере отражают социальные сдвиги в обществе в целом, свидетельствуют о стирании различий между отдельными слоями рабочего класса, о постепенном стирании различий между умственным и физическим трудом, между городом и деревней. Настоящее сообщение ста-

¹ См. сб. «Изменения в численности и составе советского рабочего класса», М., 1961; В. Б. Белкин, Е. А. Петров. О некоторых изменениях в профессионально-квалификационном составе рабочих основных цехов специализированных предприятий машиностроения. М., 1958; С. Л. Сенявский. Рост рабочего класса СССР (1951—1965 гг.). М., 1966; Г. Л. Смирнов. Динамика роста рабочего класса и изменения его профессионально-квалификационного состава. В кн. «Социология в СССР», т. II. М., 1965; Б. Д. Бреев. Технический прогресс и структура рабочих кадров, М., 1967; А. В. Смирнов. Профессиональные изменения в составе рабочего класса СССР. «Вопросы истории», 1967, № 3.

² В. Б. Белкин. Профессиональное разделение труда и подготовка рабочих кадров в СССР. М., 1966.

вит целью проследить сдвиги в профессиональной структуре рабочих совхозов Западно-Сибирского района на протяжении 1959—1965 гг.

Источниками послужили материалы текущего архива ЦСУ РСФСР, архива машиносчетной станции (МСС) ЦСУ РСФСР, а также статуправлений Омской, Кемеровской, Новосибирской областей и Алтайского края. В 1959, 1962, 1965 гг. органами статистики были проведены учеты численности рабочих совхозов по профессиям, тарифным разрядам и системам оплаты труда. Переписи позволяют анализировать состав рабочих совхозов по полу, распределение по категориям персонала, по отдельным профессиям и отраслям совхозного производства. Все это делает данные источники исключительно ценными.

Профессиональная структура рабочих кадров совхозов сложилась в результате разделения труда и технического прогресса в сельском хозяйстве, поэтому все изменения в составе работников совхозов базируются на изменениях, происшедших на этой основе.

В годы семилетки увеличение технической оснащенности труда привело к полной механизации таких работ, как вспашка зяби, сев, междурядная обработка и уборка зерновых. В совхозах Западно-Сибирского района темпы механизации трудовых процессов по целому ряду работ в животноводстве и растениеводстве были выше, чем по совхозам РСФСР. Этому способствовало интенсивное насыщение совхозного производства техникой в 1959—1965 гг. Количество зерновых комбайнов увеличилось с 24,8 до 33,4 тыс. штук. Парк гусеничных тракторов возрос до 30,8 тыс. против 22,5 тыс. в 1959 г. Особенно быстрыми темпами росла оснащенность совхозов колесными тракторами различных марок: в 1959 г. на полях совхозов Западной Сибири было 9,4 тыс., а в 1965 г. уже 30,3 тыс. колесных тракторов¹.

Изменялась качественная сторона сельскохозяйственных машин — они становились совершеннее, увеличивался набор навесных приспособлений для проведения некоторых работ в зерноводстве, овощеводстве. Появились машины, оборудованные специальной герметической кабиной (например, трактор Т-4), что значительно улучшило условия труда трактористов.

Одновременно с ростом технической оснащенности расширялся фронт работ, при выполнении которых использовалась электроэнергия, что приводило к росту энерговооруженности труда. Влияние этих двух факторов не могло не сказаться на профессиональной структуре кадров совхозов.

Происходящие под воздействием механизации и электрификации изменения условий и характера труда привели к изменению числа профессий, к появлению новых, неизвестных ранее (табл. 1).

В растениеводстве Западной Сибири в 1959 г. число профессий по разным областям колебалось от 9 до 19. Разделение труда привело к появлению в совхозах новых профессий. В результате в 1965 г. диапазон профессий составил 30—39, т. е. низший показатель возрос с 9 до 30, высший — с 19 до 39. Таким образом, за указанный период появилась необходимость в рабочих еще 20 различных профессий.

Другая важная отрасль совхозного производства — животноводство — характеризуется большей степенью разделения труда, чем растениеводство.

В какой-то мере это можно объяснить особенностями характера труда и частично степенью механизации различных трудовых процессов,

¹ Текущий архив отдела статистики совхозов ЦСУ РСФСР, подсчитано по данным разработок годовых отчетов совхозов.

Таблица 1

Количество профессий по некоторым отраслям совхозного производства Западной Сибири*

Название области, края	Растениеводство		Животноводство		Ремонтные мастерские		Строительство		Транспорт	
	1959	1965	1959	1965	1959	1965	1959	1965	1959	1965
Алтайский край	16	39	33	65	11	37	5	7	2	5
Кемеровская обл.	15	36	30	58	9	37	5	7	3	5
Новосибирская обл.	19	33	30	60	10	37	5	7	3	4
Омская обл.	17	36	32	62	21	37	5	7	2	5
Томская обл.	9	30	18	42	4	33	3	7	2	4

* Текущий архив отдела статистики труда и заработной платы ЦСУ РСФСР, ф. 2-СХ за 1965 г.; Текущий архив сектора труда и заработной платы Алтайского краевого статистического управления, форма 2-СХ за 1959 г.; Архив Кемеровского облстатуправления, ф. 11, оп. 14, д. 79, лл. 9—12; Архив МСС ЦСУ РСФСР, ед. хр. 402 за 1959 г., лл. 114—117; 118—121; 122—125.

которые присущи работам этих отраслей. В растениеводстве один цикл работ сменяет другой (вспашка, сев, междурядная обработка и т. д.), что лишает возможности закрепить за рабочим одну какую-то профессию (пахаря, сеяльщика и т. д.). В животноводстве виды работ более постоянны. В связи с этим в животноводстве разнообразнее и набор профессий: 18—33 в 1959 г. и 42—65 в 1965 г. Наивысшая степень разделения труда была достигнута в животноводстве Алтайского края — в 1959 г. здесь были рабочие 33 профессий, в 1965 г. — 65, т. е. количество профессий возросло почти вдвое.

Изменилось количество профессий и в группе рабочих ремонтных мастерских и подсобных промышленных предприятий, а также в отряде совхозных строителей и рабочих транспорта. Следовательно, расширение совхозного производства, сопровождавшееся специализацией его отраслей, привело к увеличению количества профессий, особенно значительно в животноводстве, растениеводстве, ремонтных мастерских, что свидетельствует о процессе углубления разделения труда и усложнении самого характера совхозного производства. В первую очередь под действием механизации и электрификации тяжелых трудоемких процессов совхозного производства видоизменились профессии ручного труда.

Из всего многообразия профессий в растениеводстве и животноводстве мы рассматриваем наиболее распространенные и представительные (по количеству рабочих). В растениеводстве это прежде всего профессия тракториста. Численность трактористов-машинистов значительно повысилась. В Новосибирской области их ряды возросли за рассматриваемый период на 119%, в Алтайском крае — на 126,7, в Омской области — на 111%. Наряду с количественным ростом этого отряда рабочих (на 136,5% по совхозам Западно-Сибирского района) наблюдались и качественные его изменения. Повысилась степень квалификации среди рабочих, имеющих профессии механизаторов¹. Появилась новая профессия — тракториста-машиниста широкого профиля. В 1965 г. трактористы-машинисты первого класса составили 10%, второго — 22,1

¹ Необходимо заметить, что до 1961 г. трактористы вообще не подразделялись по классности, оплата их труда проводилась по принципу: «кто больше выработал, тот больше получил», независимо от степени квалифицированности, чем принижались моральные и материальные стимулы дальнейшего совершенствования производственных навыков.

и третьего 67,9% от общего числа трактористов-машинистов широкого профиля¹.

Проникая во все отрасли совхозного производства, новые машины вызвали изменение старых исконно сельскохозяйственных профессий и сокращение числа занятых здесь рабочих. За 1959—1962 гг. в колхозах и совхозах Алтайского края, Новосибирской и Омской областей в результате замены прицепных комбайнов самоходными высвободилось рабочих на сельскохозяйственных машинах становится все меньше. В совхозах Алтайского края их число снизилось с 6,7 до 2,9 тыс. человек, Омской области — с 4,6 до 2,7 тыс. Всего по совхозам Западно-Сибирского района в 1965 г. осталось 64,9% той численности прицепщиков и рабочих на сельскохозяйственных машинах, которая была в 1959 г.³ Усовершенствование прицепных и навесных орудий труда также способствовало высвобождению рабочих рук. Здесь же проявился и тот социальный эффект, который дает повышение творческой активности рабочих, их общего образования и смекалки. Все это привело к уменьшению удельного веса группы рабочих на сельскохозяйственных машинах с 9% в 1959 г. до 3,8% в 1965 г. (см. табл. 2). За этот же период с 5,3 до 0,7% снизился удельный вес помощников комбайнеров и штурвальных; с 9 до 3,2% — доля комбайнеров. Этот труд выполняют теперь в основном машинисты лафетных жаток.

Кроме профессии тракториста-машиниста широкого профиля в растениеводстве появились и другие новые профессии: старший рабочий по растениеводству открытого грунта и рабочий по овощеводству закрытого грунта, выполняющий работу при помощи машин и механизмов. В животноводстве это такие новые профессии, как наладчик внутрифермского транспорта, установок электродойки коров, автопоения и другого оборудования на фермах; скотник, выполняющий работу при конвейерах и транспортерах. Изменения в условиях труда, связанные с введением машинной дойки коров, привели к уменьшению удельного веса доярок ручной дойки с 29 до 14,4% и повышению доли доярок — мастеров машинной дойки — с 3,9 до 16,2% (см. табл. 2). Всего по Западно-Сибирскому району в 1965 г. мастеров машинной дойки было почти в 7 раз больше, чем в 1959 г.; в совхозах Омской области — в 15 раз; Новосибирской — в 4 раза, Алтайского края — в 5 раз⁴. Качественно изменился труд этой группы рабочих. Организация труда, обязанности, которые они выполняют в процессе подготовки машинной дойки и после ее проведения, делает их труд по характеру и содержанию близким к труду на промышленном предприятии. Индустриализация совхозного производства и в дальнейшем будет вызывать изменения в характере и содержании труда рабочих совхозов.

Действие механизации и электрификации процессов труда в совхозах неодинаково в различных видах работ. Среди них есть такие, где механизация труда развивается медленно, а следовательно, медленно меняется профессиональная структура группы рабочих, занятых здесь. К таким видам относятся в растениеводстве многочисленные

¹ Текущий архив отдела статистики труда и заработной платы ЦСУ РСФСР, ф. 2-СХ за 1965 г.

² А. Г. Пушкарев. Борьба Коммунистической партии за механизацию сельского хозяйства в 1959—1962 гг. Дисс., Новосибирск, 1966, стр. 270.

³ Текущий архив отдела статистики труда и заработной платы ЦСУ РСФСР, ф. 2-СХ за 1965 г. Архив МСС ЦСУ РСФСР, дело № 402 за 1959 г., лл. 118—121; 130—133.

⁴ Архив МСС ЦСУ РСФСР, ед. хр. 402 за 1959 г., лл. 114—117; 122—125; 130—133; Текущий архив отдела статистики труда и заработной платы ЦСУ РСФСР, ф. 2-СХ за 1965 г.

Таблица 2

Количество рабочих по профессиям в совхозах Западно-Сибирского района (к общему числу рабочих по отраслям)*

Профессии** по основным отраслям совхозного производства	1959 г.		1965 г.		1965 г. в % к 1959 г.
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	
Растениеводство					
Трактористы-машинисты, всего . . .	39,4	20,3	93,1	31,7	236,5
I кл.	—	—	13,8	4,7	—
II кл.	—	—	22,2	7,6	—
III кл.	—	—	57,1	19,4	—
Трактористы, не имеющие звания трактористов-машинистов широко- го профиля	39,4	20,3	9,5	3,2	24,2
Комбайнеры	17,5	9,0	9,4	3,2	54,1
Помощники комбайнеров, штурваль- ные	10,3	5,3	1,9	0,7	19,1
Машинисты, механики-водители . . .	8,3	4,3	5,7	1,9	68,3
Прицепщики и рабочие на сельскохо- зяйственных машинах	17,5	9,0	11,4	3,8	64,9
Животноводство					
Доярки, доярки-скотники, выполняю- щие работу вручную	33,0	29,0	27,3	14,4	82,6
Доярки — мастера механизированной дойки коров	4,5	3,9	30,8	16,2	683,0
Скотники дойного гурта, выполняю- щие работу вручную	10,8	9,5	23,9	12,6	220,9
Скотники дойного гурта, выполняю- щие работу при машинах и меха- низмах	—	—	2,0	1,1	—
Телятницы, выполняющие работу вручную	7,7	6,7	14,2	7,5	185,0
Телятницы, выполняющие работу при машинах и механизмах	—	—	0,2	1,1	—
Наладчики внутрифермского оборудо- вания и транспорта	0,4	0,3	1,5	0,8	396,0

* Архив МСС ЦСУ РСФСР, ед. хр. 402 за 1959 г., лл. 114—117; 118—121; 122—125; 130—133. Архив Кемеровского областного статистического управления, ф. 11, оп. 4, д. 79, лл. 9—12; Текущий архив отдела статистики труда и заработной платы ЦСУ РСФСР, ф. 2-СХ за 1965 г.

** Профессии выбраны наиболее представительные, по количеству рабочих.

«разные работы» по доработке зерна на токах; в животноводстве задача кормов, очистка помещений и другие. В 1959 г. вообще не было рабочих, имеющих профессии, связанные с механизацией этих трудоемких процессов. В 1965 г. в животноводстве уже существовали такие профессии: как телятницы, выполняющие работу при конвейерах и транспортерах, но их удельный вес в общей численности телятниц составил лишь 1,6%. Несколько выше удельный вес рабочих по профессии скотников, работающих при машинах, конвейерах и транспортерах, — 8,4% от численности этой группы рабочих¹.

Труд этих групп рабочих уже насыщен элементами умственного труда, что также качественно меняет его содержание. Телятницы, например, кроме своих прежних обязанностей по уходу за новорожденным потомством должны приготовить и засыпать в кормо-приготавливающую машину определенное количество концентратов и других продуктов,

¹ ЦСУ РСФСР, отдел труда, ф. 2-СХ за 1965 г. (подсчитано по Западно-Сибирскому району).

запустить транспортер и выполнить еще целый ряд операций, требующих физического и умственного труда. Несколько видоизменились обязанности скотников, работающих при конвейерах и транспортерах: наблюдение за работой механизмов, их чистка, своевременная загрузка в бункера кормовых смесей и т. д.

Механизация разных видов работ в растениеводстве и животноводстве приведет к дальнейшему вытеснению неквалифицированного ручного труда, а впоследствии к полной ликвидации так называемых профессий разнорабочих.

Итак, общие тенденции в изменениях профессиональной структуры таковы: на основе технического прогресса видоизменяются трудовые процессы совхозного производства — происходит интенсивная эволюция профессий сельскохозяйственных рабочих, отмирают профессии ручного труда, увеличивается число рабочих по профессиям, связанным с трудом при машинах и механизмах.

В эволюции профессий наметились две тенденции. Первая из них заключается в том, что на основе продолжающегося разделения труда и технического прогресса выделяются новые профессии, связанные с выполнением работ при машинах и механизмах. Вторая тенденция состоит в формировании профессий широкого профиля, сочетающих в себе несколько профессий. В растениеводстве — это профессия тракториста-машиниста широкого профиля, в животноводстве — механизатора животноводческих ферм¹. Новые профессии шире привлекали не только физические, но и умственные способности рабочего, способствуя сближению этих двух видов труда. Дальнейшая техническая перевооруженность и нарастание элементов индустриализации совхозного производства изменяют само качество труда сельскохозяйственных рабочих, который становится все более сознательным, творческим. Возрастает роль рабочего, регулирующего процессы производства, управляющего его ходом. Вместе с тем увеличивается ответственность рабочего, что служит предпосылкой исчезновения существенных различий между трудом умственным и физическим.

Таким образом, в совхозах складывается новый тип рабочего, который способен включаться в различные формы деятельности в любых отраслях сельскохозяйственного производства, в нем видны характерные черты труженика сельского хозяйства будущего. Это уже не тот рабочий, который кроме своего трактора или другой машины ничего не знает, — это механизатор с широким знанием различных машин, со знанием основ агротехники и зоотехники. Необходимость превращения сельскохозяйственного труда в разновидность индустриального предсказана еще классиками марксизма-ленинизма, конкретные пути ее осуществления научно разработаны в Программе КПСС.

В условиях индустриализации совхозного производства, дальнейшей его механизации и электрификации, изменений в организации трудовых процессов будет происходить эволюция профессий рабочих совхозов, которая в будущем приведет к ликвидации фактических различий между отдельными слоями рабочего класса, а следовательно, к изменению внутренней структуры советского рабочего класса, которая в своей основе будет более однородной.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

¹ С 1962 г. в училищах механизации сельского хозяйства были введены новые специализации: «тракторист-машинист широкого профиля», «механизатор животноводческих ферм».

М. М. ГРОМЫКО

О «НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ» И «КОСВЕННЫХ» ИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКАХ

Поскольку историк изучает состояния общества, существовавшие в прошлом, его возможности сбора эмпирического материала ограничены случайным набором сохранившихся от какого-то временного среза вещественных, письменных и других источников. Это обстоятельство порождает представление о том, что между историком и объектом его исследования стоит источник и потому историк не изучает объект непосредственно. Последнее воспринимается как специфическая черта исторического исследования.

Между тем исторический источник (в точном значении этого термина)¹ сам является для исследователя частицей, уцелевшим осколком изучаемого прошлого состояния общества. Историк оперирует с источником как с частью действительности. Специфика здесь состоит в том, что при сборе эмпирического материала можно обращаться только к данному, независимо от воли исследователя сохранившемуся случайному набору частей объекта.

В любой науке исследователь рассматривает не объект как таковой, а выделенное им из объекта, точнее из его представлений об объекте, одно из бесчисленных его лиц, одну из сторон действительности, не существующую реально отдельно от других сторон. Вычленение это происходит одновременно с постановкой задачи, цели исследования. Самый акт постановки задачи уже означает такое вычленение.

Однако постановка задачи исследования отнюдь не ограничивается простым выделением исследуемого аспекта в рамках уже имеющегося представления об объекте. Постановка задачи означает создание некоторого проекта ожидаемого результата, проекта той модели², которую хочет построить исследователь. Этот проект строится с учетом предшествующих знаний, но может содержать и совершенно новый гипотетический подход исследователя. При построении проекта могут быть использованы средства другой науки.

Формулирование задачи исследования, построение проекта ожидаемого результата, вычленение соответствующей стороны в представле-

¹ Мы отвлекаемся сейчас от расширительного применения термина, когда источниками в определенных условиях называют историческую литературу, используемую в качестве источника. При изучении периода или вопроса, по которому сохранилось скудное количество памятников, историк вынужден использовать материалы, отделенные большим временным разрывом от изучаемого явления. В данной статье рассматриваются только источники, современные изучаемым событиям.

² Употребление термина «модель» в современной литературе многозначно. В данной статье он применяется в самом широком смысле: для обозначения совокупности представлений, заменяющих реальный объект в ходе исследования.

ниях исследователя об объекте — все это составляет единый процесс, который может быть назван построением предмета исследования.

При изучении одного и того же объекта строится много разных предметов в зависимости от задач исследования. История в этом отношении не представляет исключения. (Попутно заметим, что для исторического исследования, с нашей точки зрения, особенно важно четкое построение предмета исследования, так как многие наши ошибки, недоразумения и споры проистекают из смешения разных предметов, основывающегося на стремлении изучить «объект как таковой».)

После построения предмета исследования историк подбирает (ищет или выделяет из известных — в зависимости от состояния изученности) такие источники, из которых может быть извлечен эмпирический материал, содержащий ответ на поставленные вопросы. Здесь уже присутствует сознательный, целенаправленный подбор «осколков» (остатков) объекта из числа случайно сохранившихся. Этот отбор источников есть уже начало сбора эмпирического материала по определенной программе.

Но каждый из отобранных источников, в свою очередь, имеет много разных сторон, или, точнее, функциональных структур. Историк выделяет ту из них, которая соответствует его задаче, его предмету исследования и именно в ней находит необходимый ему эмпирический материал. Так, летопись в зависимости от предмета исследования может рассматриваться: 1) как памятник общественно-публицистической мысли; в этом случае ученый будет извлекать из нее данные о социальных и политических взглядах автора летописи; 2) как литературное произведение; выделяться будут художественные приемы; 3) как фиксация определенной ступени развития языка; тогда исследователь выделит языковые формы в тексте; 4) как средоточие сведений летописца о современных ему политических событиях; 5) как набор данных о социально-экономической жизни общества того времени и т. д. Перечень разных «лиц» летописи как источника может быть продолжен. Может быть продолжен и набор такого типа примеров. Любой источник многолик.

Переводя сказанное на язык структурно-системного метода анализа, можно отметить, что любой исторический источник является полиструктурой, из состава которой исследователем выделяется структура, соответствующая предмету исследования. Одновременно она соответствует той структуре в составе полиструктуры общества, в пределах которой выделен предмет.

Практически источник не всегда выступает для исследователя в качестве непосредственного уцелевшего звена самого исчезнувшего объекта. Иногда историки используют источник таким образом, что он выступает в качестве эмпирических данных об объекте, извлеченных в прошлом непосредственными наблюдателями объекта и уже через них поступивших к исследователю. В зависимости от задач исследования один и тот же источник может предстать или в качестве частицы реальной действительности или в качестве эмпирического материала, извлеченного уже ранее из наблюдения действительности.

Поясним на примерах. Летопись, взятая в первом, втором и третьем функциональных значениях, является дошедшим до нас фрагментом самого объекта. Как литературное произведение, как памятник общественной мысли, как языковой текст она есть часть существовавших в ту эпоху литературы, публицистики, письменности. Но та же летопись, взятая в четвертом или пятом функциональных значениях, представляет собой средоточие эмпирических данных об экономиче-

ской, социальной или политической жизни общества, собранных современником-летописцем.

Счета купцов XVI в. выступают в качестве части объекта при изучении торговли этого времени. Если же мы извлекаем из них заметки купца об увиденном им городе, счета выступают в ином качестве.

Отчет приказчика владельцу винокуренного завода служит для исследователя фрагментом изучаемого объекта, если он поставил своей задачей проанализировать формы организации производства. Если же предмет исследования иной, например крестьянское восстание, ученый извлекает из того же отчета сведения о действиях крестьян, упоминаемые приказчиком в связи, допустим, с повышением цен на сырье — хлеб, то в этом случае историк имеет дело с «чужими» эмпирическими данными, извлеченными современником событий непосредственно из наблюдения объекта или опосредованно. При последней задаче исследования частью объекта будет, например, текст программы восставших.

Указ правительства о мерах по развитию земледелия для историка, изучающего государственную политику в области сельского хозяйства, современную указу, предстает непосредственно в качестве части реальной действительности. Но при исследовании состояния самого земледелия такой указ не может рассматриваться как часть объекта. Содержащиеся в нем данные выступают тогда в качестве сведений об объекте, представленных современниками под определенным углом зрения.

Для данного предмета исследования каждый источник имеет только одно лицо. Все источники, используемые при сборе эмпирического материала по данному предмету исследования, могут быть разделены на два типа по указанному выше признаку¹: являются ли они непосредственно частью исследуемого объекта или эмпирическим материалом, собранным случайно или целенаправленно предшественником исследователя — современником изучаемых событий.

Назовем первые непосредственными, вторые косвенными источниками.

Такая классификация может быть проведена только применительно к определенному предмету исторического исследования. Источник, взятый сам по себе, безотносительно к задачам ученого, не может быть отнесен к одному из этих типов.

Для историка, изучающего развитие форм земельной собственности в феодальном обществе, непосредственными будут такие источники, как акты земельных пожалований, акты купли-продажи, закладные и дарственные на землю, завещания, договоры с держателями или арендаторами земли и т. п. Косвенными для данного предмета будут, например, сведения об имуществе владетельных лиц в летописях или хрониках, описания сеньорий, маноров или вотчин путешественниками и т. п.

Классификация источников по такому основанию важна для специалиста не только в чисто теоретическом плане. Смещение названных типов источников, отсутствие четкой постановки вопроса об оценке их принадлежности к объекту или степени опосредованности содержащихся в них данных об объекте приводит к введению в научный оборот малодостоверного материала на равных правах с точными данными.

Непосредственные источники — это прямой или побочный продукт того типа деятельности, в пределах которого выделен предмет исследо-

¹ Мы отвлекаемся сейчас от всех других возможных классификаций исторических источников.

вания: податные описи — при изучении налоговой политики; правительственные указы — для исследования деятельности государства и т. д.

Косвенные источники — продукт другого типа деятельности, не вошедшего в данный предмет. При этом свидетельства современников об интересующем исследователя объекте могут быть получены или в результате непосредственного наблюдения, или через других лиц, или из других каких-либо источников. В зависимости от отношения к объекту косвенные источники для данного предмета исследования могут быть подразделены на несколько групп разного уровня достоверности: косвенные источники первой, второй, третьей и т. д. степеней.

Так при изучении состояния земледелия косвенными источниками первой степени должны быть названы, например, донесения чиновников низовой административной единицы (допустим, волости), имевших возможность непосредственно наблюдать объект; описания путешественников, видевших своими глазами описанное; наказания крестьян, содержащие характеристики земледелия; дневники землевладельца, живущего в деревне, и т. п.

Косвенными источниками второй степени для этого же предмета будут донесения чиновников следующей административной единицы, основанные на данных низовых донесений (например, отчеты воеводской канцелярии по всему уезду); описания путешественников, ссылающихся на рассказы местных людей; сводные наказания с переработанной информацией первичных крестьянских наказов; дневники землевладельца, исходящие в хозяйственной своей части из сообщений приказчика, и пр.

В качестве косвенных источников третьей степени по этому предмету предстанут губернаторские отчеты; свидетельства путешественника, извлеченные им из чьей-то записи рассказа местного жителя; выступление об уровне земледелия в законодательном органе, основанное на сводных наказах; дневники землевладельца, ссылающегося на письма родственника, в которых приводятся сведения приказчика и т. д.

Анализ любого косвенного источника, в отличие от анализа непосредственного источника, требует особого внимания исследователя к выявлению типа деятельности, результатом которой он явился. Но четкое (в пределах практических возможностей) разграничение по степени близости наблюдателя к объекту, иначе говоря, выделение уровней достоверности источников, углубляет эту задачу, исключает нивелировку в подходе к использованию данных, занимающих разные места в построенной иерархии.

Приступая к работе с источником с целью извлечения из него эмпирического материала по выделенному предмету исследования, историк обладает уже определенным представлением об объекте. Это представление основывается на предшествующих знаниях. Исследователь руководствуется им при построении предмета, при создании модели той стороны объекта, которая его интересует. Назовем этот проект первичной моделью.

Так, историк, поставивший своей задачей изучение, допустим, рабочего движения в России в 80—90-х годах XIX в., формулируя цель исследования, уже имеет сложный набор представлений о социально-экономическом развитии и политическом устройстве страны в это время, о значении классовой борьбы в жизни общества, о возможных формах этой борьбы, о проникновении марксистских идей в Россию и т. д. Первичную модель он строит в зависимости от своей общен исторической концепции, в зависимости от того, что и как он воспринял из предше-

ствующих знаний, как он представляет задачу исторического исследования вообще и пр.

Первичная модель может восполняться или видоизменяться уже после выделения предмета, но еще до обращения исследователя к эмпирическому материалу источника, за счет чтения работ предшественников, разработки и уточнения системы понятий. По отношению к работе с источником она все равно остается первичной.

Работая с источником, историк все время обращается к своей первичной модели, движется мысленно от источника к ней и обратно. Без этого невозможно извлечение данных об объекте из источника. При этом он применяет еще особые средства — приемы извлечения эмпирического материала из источника. Эти средства дает ему источниковедение.

Для источниковедения сам источник является объектом. Источниковед выделяет одну из структур этой полиструктуры при построении предмета исследования. Самое общее выделение предмета — проводимое в источниковедении разграничение внешней и внутренней характеристики источника. Но внутри первой источниковед может выделить такие самостоятельные задачи, как датировка, сопоставление различных редакций или списков, выявление прототекстов и т. п. А во второй — установление авторства, оценка данных по определенному вопросу и пр.

Приступая к решению одной из этих задач, источниковед, как и историк, уже имеет свою первичную модель, основанную на предшествующих знаниях. Для него такой первичной моделью будет проект ответа на вопрос об источнике (или отдельной его стороне). Но кроме этого, он нуждается в постоянном обращении во время анализа к более общей модели той функциональной структуры общества, в пределах которой возник, по его мнению, изучаемый источник. Ее он строит на основе результатов исследований историков. Такая модель для источниковеда играет вспомогательную роль, служит лишь средством при решении его задачи.

Так источниковед, предметом исследования которого является определение характера рукописного сборника XVIII в., располагает первичной моделью-проектом, согласно которой рукопись относится, допустим, к старообрядческим сборникам догматическо-учительского характера. В ходе исследования первичная модель источниковеда, как и историка, может претерпеть существенные изменения. Он может прийти к выводу, противоположному первоначальному проекту, например, отнести сборник к церковно-школьной литературе. При этом он будет постоянно обращаться к своей модели религиозной жизни русского общества XVIII в., основывающейся на предшествующих знаниях.

Выделение источниковедения в отдельную отрасль знаний, вызвано тем, что источники представляют собой, как уже отмечалось, фрагменты, «осколки» исчезнувшего объекта. Прежде чем их использовать для мысленного восстановления по ним объекта, необходимо доказать, что они есть сохранившиеся части этого объекта.

Результаты, полученные источниковедом, служат для историка руководством, при помощи которого он ищет и извлекает эмпирический материал. На основе собранного таким образом и интерпретированного эмпирического материала исследователь подтверждает первоначальный проект или вносит изменения в него. Так строится новая модель — вторичная. Она представляет собой первичную модель, видоизмененную на основе нового эмпирического материала и теории исследователя.

Фактически историк мысленно помещает источник не в реальную

историческую действительность, а в свои представления об этой действительности.

Весь цикл исследования исходит из существующих исторических знаний, из состояния исторической науки к началу исследования и замыкается выходом результата в историческую науку. Результаты, полученные на основании конкретно-исторического анализа, используются при построении более общих моделей отдельных сфер жизни общества или социальной структуры в целом.

Работая с непосредственным источником, историк имеет дело с продуктом того же вида деятельности, который выделен в предмете исследования. Иначе обстоит дело с косвенными источниками. Здесь возникает потребность в употреблении модели той сферы деятельности, в которой возник источник. Назовем ее косвенной моделью. Может возникнуть необходимость в построении модели для каждого косвенного источника, используемого по данному предмету (если все они исходят из разных функциональных структур общества); в другом случае одна косвенная модель может работать для нескольких источников.

Рассмотрим выделенные элементы и связи структуры исторического исследования на конкретном примере. Допустим, историк изучает социально-экономические отношения на Руси XII—XIII вв. Ставя такую задачу, он уже располагает определенным набором предшествующих знаний. Он обращается мысленно к объекту, т. е. к своему представлению о Руси XII—XIII вв., руководствуясь поставленной задачей, и таким образом строит предмет исследования, формирует первичную модель социальной структуры. Модель может быть пополнена уже после построения предмета за счет дополнительного изучения работ предшественников. В первичную модель входят и те данные источниковедения, которые относят определенный набор источников к социально-экономической жизни России XII—XIII вв.

Далее исследователь приступает к сбору эмпирического материала, содержащегося в источниках. В его распоряжении немногочисленные непосредственные источники — иммунитетные, дарственные и другие грамоты, органично входившие в самую структуру социальных отношений, и многочисленные косвенные источники разных степеней — Пространная Русская Правда, «Слово» Даниила Заточника, Повесть временных лет, Киево-Печерский патерик и др.

Извлекая из них сведения о социальных отношениях, историк пользуется источниковедческими средствами. Так, при помощи этих средств он может отбросить содержащиеся в Пространной Русской Правде элементы права предыдущей эпохи, отчасти устаревшие для рассматриваемой эпохи; выделить в летописи данные, современные автору; учесть позиции Даниила Заточника при оценке его характеристик власти князя (в данном случае историк пользуется косвенной моделью, которую дал ему источниковедение) и т. п.

Собирая таким образом сведения о развитии феодальной собственности на землю, о формировании категорий зависимого крестьянства на Руси и т. п., исследователь постоянно обращается мысленно к первичной модели. Он не может без применения первичной модели дать даже самую общую первичную оценку встретившемуся в тексте факту, оценку, относящую факт к изучаемому предмету.

На основе извлеченных из названных источников сведений историк характеризует положение смердов, холопов, закупов, структуру феодальной вотчины и т. п., т. е. создает конкретные модели отдельных явлений. Следующий этап — построение модели социальной структуры Руси рассматриваемого периода в целом.

На всех этапах — при подборе источников, сборе и анализе эмпирического материала, построении конкретных и общей моделей — исследователь использует эмпирический материал, теории и средства предшественников.

Анализируя косвенный источник, историк движется мысленно и в первичной и в косвенной модели одновременно. Косвенная модель также построена на результатах деятельности исследователя — предшественника. Она может быть первичной или вторичной моделью по отношению к источнику как объекту источниковедческого исследования, в зависимости от того, проделал ли историк здесь собственный дополнительный анализ.

Обращаясь к первичной модели, пределы которой ограничены задачами исследования, используя также (при определенных качествах источника) косвенные модели, историк при сборе эмпирического материала и последующем анализе его может включить все эти построения в некоторое общее представление о структуре общества рассматриваемого им времени — в общую модель, даже если построение таковой не является конечной целью его работы. Необходимость в этом возникает при столкновении со смежными вопросами, выходящими за пределы предмета исследования, при соотнесении косвенных и первичных моделей, при выработке новых средств построения теории.

С точки зрения внешнего наблюдателя, исследователь при этом реально действует только с источником. Только источник выступает в качестве объекта оперирования. Исторический источник, с которым историк оперирует, как с частью исчезнувшего состояния общества, представляет собой частицу современной жизни. Он входит в нее не только потому, что уцелел, сохранился как материальная частица, но потому, что становится объектом деятельности современного человека.

Несоответствие между наблюдаемой извне картиной — исследователем оперирует с источником, с одной стороны, и сложнейшими структурными построениями, которые мысленно воздвигает, двигаясь в знаковых слоях, отрываясь от первоначальной основы, с другой стороны, — это несоответствие отнюдь не специфично для истории как науки, но возникает с необходимостью везде, где не ограничиваются чисто феноменологическим подходом к анализу действительности.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

О. Н. ВИЛКОВ

ТОРГОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ТОБОЛЬСКА XVII ВЕКА

В настоящей статье на основе материалов тобольских дозорных¹, переписных², окладных³, таможенных⁴ книг, а также челобитен⁵ тобольчан, рассматриваются типы и виды, численность и владельческая принадлежность торговых помещений Тобольска — крупного торгово-промышленного центра страны. Торговые помещения как материально-техническая база для развертывания внутренней и внешней торговли Тобольска не были еще предметом специального исследования. Небогата сведениями литература о торговых помещениях других городов России⁶.

Между тем изучение вопроса о торговых помещениях Тобольска пополнит наши представления о емкости тобольского городского торгова и позволит сделать некоторые выводы о формах связи торговли с ремесленным производством, о выделении скупщика из среды непосредственных производителей и других явлениях, характерных для периода формирования всероссийского рынка.

По существовавшему в XVII в. законодательству вся торговая деятельность приезжих людей и местных тобольских жителей разрешалась только на гостинном дворе и в торгу, а «кто учнет торговать опричь гостина двора и торгу и у тех людей те товары имать на великого государя»⁷.

Гостинными дворами назывались, как известно, казенные здания, разделенные на отдельные помещения, сдававшиеся внаймы для склада товаров. Они предназначались преимущественно для приезжих купцов, русских и иностранных.

¹ Центральный государственный архив древних актов (ЦГАДА), ф. Сибирского приказа (СП), кн. 3 (1623/24 г.).

² Там же, кн. 1161 (1698 г.).

³ Там же, кн. 328 (1655 г.).

⁴ Там же, кн. 44 (1639/40 г.); 348 (1655/56 г.); 433 (1661/62 г.); 533 (1668/69 г.); 540 (1669/70 г.); 547 (1670/71 г.); 892 (1686/87 г.).

⁵ Там же, стлб. 603, лл. 97—101; стлб. 67, л. 214; стлб. 263, л. 483.

⁶ К. Н. Сербина. Очерки из социально-экономической истории русского города. Тихвинский посад в XV—XVIII вв. М.—Л., 1952; Н. А. Бакланова. Постройка нового гостиного двора в Москве в 1660—1665 гг. «Академику Борису Дмитриевичу Грекову ко дню семидесятилетия». Сб. статей. М., 1952, стр. 190—199; Д. И. Тверской. Москва второй половины XVII века — центр складывающегося всероссийского рынка. М., 1959; А. Ц. Мерзон, Ю. А. Тихонов. Рынок Устюга Великого в период складывания всероссийского рынка (XVII век). М., 1960; Л. В. Данилова. Торговые ряды Ярославля в конце XVII в. «Вопросы социально-экономической истории и источниковедения периода феодализма в России. Сб. статей к 70-летию А. А. Новосельского». М., 1961, стр. 83—90.

7 ЦГАДА, СП, стлб. 17, л. 48; Дополнение к Актам историческим (ДАИ), т. IV, стр. 358; Полное собрание законов (ПСЗ), т. III, № 1654, стр. 513.

Первый тобольский гостинный двор был построен в 1601 г.¹ По данным тобольской дозорной книги 1624 г. на нем имелись «горница на подклете..., изба плоская и 29 лавок», в которых «сидели приезжие торговые люди со всеми товарами»². В 1629 г. этот гостинный двор с находящимися на нем торговыми помещениями сгорел³. На вновь построенном гостинном дворе к 1640 г. имелось уже более 81 лавки⁴.

В 1671 г. приступили к строительству второго тобольского гостинного двора.

Краткая история его возникновения такова. В конце 1650 г. в Москву была отправлена челобитная (донос) тобольского посадского человека Микиты Емельянова Шелковникова, в которой он писал, что многие жители нижнего посада имеют свои лавки и торгуют в них беспощадно «большими торги». Получив такую челобитную, царь Алексей Михайлович приказал: «В Тобольску под горою на площади и в лавках» не торговать, а сами лавки «на гору снести». В ответ на это царское распоряжение тобольские «подгорные жильцы» послали в Москву объяснительную челобитную, в которой писали, что «издавна поставлены в Тобольску под горою церковные и всяких чинов людей лавки» и поставлены они «не в татарских юртах», как клеветает об этом Микита Шелковников, «а близ церкви, возле русского мосту, на кузнешные места», кузнецы с которых были «отнесены для бережения от пожара на новые места». При этом они отмечали, что «те кузнешные места из нас же лавошники покупали дорогою ценою по пятнадцати и по дватцати и по тридцати рублей и с тех лавок с того времени и до ныне в казну платят оброк, а торгуют в тех лавках небольшими торгами... из нас же холопей и сирот твоих всяких чинов люди... и мастеровые люди», уплачивая в государственную казну таможенные пошлины, которые собирают «по вся дни таможенные целовальники». В заключение своей челобитной они просили государя не велеть «тех лавок в Тобольске из-под горы переносить на гору» и велеть «в тех лавках с харчами и мелочю всяким мастеровым людям сидеть и торговать по-прежнему для нашей нужи и бедности». Свою просьбу они мотивировали тем, что «весною и осенью бывают грязи большие, а гора высока и всход на нее крут, а в зиме бывает ледяно и катко и мразно» и многие увечные, старые и бедные люди не могут «волочиться» по ней до расположенных на верхнем посаде торговых рядов, чтобы приобрести в них «про свой обиход портища и обушка»⁵.

Подобная слезная челобитная и финансовые расчеты самого правительства возымели действие и было постановлено: оставить их лавки на прежних местах, но построить там таможию, что и было сделано в 1671 г.⁶

«Под горою» поставили простую деревянную «избу с сенями» длиною в 4,5 сажени и высотой в 17 рядов (на 17 ряду матница)⁷. Строительство ее обошлось казне только в 16 руб. 17 алт.⁸ Таможенная изба положила начало тобольскому «подгорному» гостинному двору, на котором в 1772 г. имелось 190 государевых лавок⁹.

Частые пожары¹, уничтожавшие дотла деревянные гостинные дворы и причинявшие большие убытки казне и торговым людям, заставили правительство принять в конце XVII в. постановление о строительстве в Тобольске каменного гостинного двора. К его строительству приступили вскоре после большого тобольского пожара 1701 г., во время которого погибли почти все казенные и частные здания, расположенные на верхнем посаде².

Тобольский каменный гостинный двор, построенный в 1704—1706 гг., представлял собой двухэтажное каменное здание, простиравшееся в длину на 50 и в ширину на 40 сажен и имевшее вид настоящей крепости с четырьмя башнями и двумя воротами. Одни ворота выходили на восток и вели к Никольскому взвозу, другие — на запад, на торговую площадь. Над западными воротами находилась часовня, а над восточными — таможня, занимавшая «три светлицы с переднею». На южной стороне верхнего этажа располагалось 16 лавок с наружными разборами и столько же на северной, но только без разборов. На южной стороне нижнего этажа было 18, а на северной 17 лавок с наружными разборами. Под лавками нижнего этажа находилось 27 каменных погребов³. Следовательно, на новом тобольском гостинном дворе имелось 67 лавок, 3 светлицы с переднею, 27 погребов, расположенных на площади в 2000 кв. саженей (50×40).

По своим размерам тобольский каменный гостинный двор был только на одну треть меньше московского гостинного двора, построенного в 1665 г. и имевшего 166 торговых помещений, расположенных на площади в 3000 кв. саженей (60×50)².

Кроме этих гостинных дворов, расположенных на верхнем и нижнем посадах, в Тобольске имелся еще и «колмацкий двор», построенный, по всей вероятности, или в конце XVI или в самом начале XVII в. На этом «колмацком дворе», помещавшемся «под горою за речкою Курдюмкой»⁵, останавливались приезжавшие в Тобольск среднеазиатские послы и купцы. Оживленная торговля на «колмацком дворе» производилась, видимо, не под открытым небом, а в специальных торговых помещениях. Но сколько их было на колмацком дворе, неизвестно.

Г. Миллер, посетивший Тобольск в 30-х годах XVIII столетия, отметил, что «в прежние времена для колмаков и бухарцов особый посольский двор построен был, в котором иностранцы все вместе жить и товары свои класть должны были, вокруг которого двора поставлялись тогда караулы, и так без ведома таможи ничего ни привезти ни свезти ни можно было, но сей посольский двор уже в давние времена в пожарное (время) сгорел, а на то место новый не построен»⁶.

Эти «давние времена» следует относить, по всей вероятности, не далее как к промежутку времени между 1670 и 1687 гг., поскольку в 1670 г. «колмацкую пушнину» покупали еще на «колмацком дворе», а в 1687 г. — уже не на специальном колмацком дворе, а просто «на ба-

¹ ЦГАДА, СП, кн. 2, лл. 34—38.

² Там же, кн. 3, л. 33.

³ П. А. Словцов. Историческое обозрение Сибири. СПб., 1886, кн. 1, стр. 38.

⁴ ЦГАДА, СП, кн. 44, лл. 976—982.

⁵ Там же, стлб. 603, лл. 97—101.

⁶ Там же, кн. 547, л. 714.

⁷ Там же, кн. 547, л. 725.

⁸ Там же.

⁹ «Полное собрание ученых путешествий по России», т. 6. СПб., стр. 397.

¹ В XVII в. было больше 10 пожаров, в которых горели гостинные дворы. «Северный архив», 1826, XIX, № 2, 3.

² «Северный архив», 1826, № 3, стр. 240.

³ Г. Миллер. Описание о торгах сибирских. СПб., АН, 1756, Полное собр. учен. путеш. по России в XVIII в., т. 6, стр. 397; К. Голодников. Тобольск и его окрестности. Тобольск, 1887, стр. 32; «Тобольские губернские ведомости», 1857, № 14.

⁴ Н. А. Бакланова. Постройка нового гостинного двора в Москве в 1660—1665 гг. «Академику Борису Дмитриевичу Грекову ко дню его семидесятилетия». Сб. статей. М., 1952.

⁵ ЦГАДА, СП, кн. 3, л. 71.

⁶ Г. Ф. Миллер. Указ. соч., стр. 12.

заре в розницу у всяких людей»¹. Поэтому можно предположить, что колмацкий двор, сгоревший 26 апреля 1686 г., больше уже не восстанавливался².

На гостиных дворах, как уже отмечалось выше, совершалась главным образом меновая оптовая торговля, а розничная городская торговля сосредоточивалась преимущественно на торговых площадях, примыкавших к этим дворам. На этих площадях находились частные торговые помещения, принадлежащие «разных чинов людям» и расположенные в торговых «рядах»³. В каждом из этих рядов торговали только одним каким-нибудь товаром, например рыбой, мясом, хлебом, калачами, солью, котами (сапогами), кожами и т. д. Однако в Тобольске были и смешанные ряды, в которых происходила торговля разнообразными товарами.

На основании данных, содержащихся в дозорной книге 1624 г., можно заключить, что в Тобольске было «всего в рядах подле государев гостин двор и позади гостина двора всяких людей 52 лавки... и 23 полка на чом продают рыбу и мясо и хлеб и колачи»⁴.

Владели этими торговыми помещениями тобольские и иногородние жители. На долю тобольских жителей, среди которых было 52 торговца и 3 мелких товаропроизводителя, приходилось 49 лавок и 23 полка, а на долю приезжих русских торговых людей — 3 лавки. Среди тобольских посадских людей — владельцев лавок — были ремесленники: Пятый — «шапошник», Прокопий — кожевник и Григорий — ремесленник. Наибольшее количество лавок принадлежало самым богатым тобольским посадским людям: Втору Тихонову, Ивану Корюку, Борису Балину, Терентию Дементьеву. Каждый из них имел по 3 лавки. Федор Оболтуров, Степан Балин, Путил Микитин имели по 2 лавки. Из тобольских ремесленников двумя лавками владел только Прокопий — кожевник.

По социальным категориям тобольского населения эти торговые помещения распределялись так: посадским людям принадлежало 32 лавки и 8 полок (53%), служилым людям — 1 лавка и 9 полок (14%), городским крестьянам — 4 лавки и 2 полки (8%), тобольским бухарцам — 6 лавок (8%), церковникам, в том числе одному закладчику, — 6 лавок (8%), неводчикам — 4 полка. Следовательно, наибольшее количество лавок и полок имели тобольские посадские и служилые люди.

Тобольские посадские люди платили годового оброка 56 алт. 4 ден. (со своих 8 полок), тобольские служилые люди — 72 алт. 4 ден. (с 9 полок), тобольские крестьяне — 10 алт. 2 ден., тобольские неводчики — 30 алт. Наибольшего колебания индивидуальные оброчные ставки достигали у тобольских служилых людей (5—10 алт.) и у тобольских посадских людей (5 алт.—8 алт. 2 ден.). Самые низкие оброчные ставки (5 алт.—5 алт. 2 ден.) платили тобольские крестьяне. Следовательно, среди владельцев полок отсутствовало имущественное равенство.

В последующем происходила интенсивная застройка лавками и полками всех свободных пространств, имевшихся на торговых площадях. Когда же этих пространств стало не хватать, лавками и полками начали застраивать даже кладбища, примыкавшие к ним. Так, из челобитной тобольской спасского попа Григория узнаем, что в Тобольске «около паперти храма Великого Спаса на могилах разными людьми

поставлены полки, где продают мясо и рыбу...», так что «о тех, государь, полк твоему богомолью великое утеснение и во время службы от людского кричанья не слышно и самого пенья»¹. Одновременно с этим некоторые разбогатевшие тобольчане стали заменять принадлежащие им полки лавками подобно тому, как это сделал в 1632 г. Федор Казанец, поставивший «на месте двух полок... две лавки»².

Опираясь на данные, содержащиеся в окладной книге 1655 г., можно сказать, что в Тобольске имелось 110 посадских служилых, промышленных, гулящих людей и крестьян, которые платили десятую деньгу «с животов», находящихся у них «в торгу» или «в торгу и в промыслу», «в торгу и в мелочном товаре», «в мелочном товаре», «в колацком товаре», «в бухарском товаре», «в соляном торгу» или «в товаре в котах»³. Следовательно, все эти люди были торговцами, имели собственные лавки и не платили поэтому «поанбарной» пошлины. У 54 тобольских посадских, служилых, промышленных и гулящих людей, плативших десятую деньгу «с животов», находившихся у них «в рыбном промыслу» и «в убойном скоте», были полки, на которых они продавали рыбу и мясо⁴.

В 1640—1660 гг. в тобольской таможне ежегодно «являли» свои товары 25—35 тобольских бухарцев⁵. При «явке» товаров они никогда не платили «поанбарной» пошлины. Следовательно, они имели собственные лавки, завести которые им, владевшим имуществом в несколько тысяч рублей (от 1 до 20 тыс. руб.), не составляло большого труда⁶.

Кроме этих лиц, владевших 135—145 лавками и 54 полками, 87 тобольских ремесленников, 500 тобольских татар и несколько десятков церковников имели некоторое количество лавок. Поэтому приведенная нами для 1655 г. цифра — 145 лавок — является минимальной. Это подтверждается еще и тем, что в 1640 г. частных лавок было более 162⁷.

О дальнейшем увеличении общего количества находившихся на Тобольском посаде частных лавок можно заключить на основании следующих данных: в 1640 г. «русские» товары были привезены в Тобольск двумя тобольчанами, а в 1671 г. — 134⁸. И все они распроданы в частных, а не в казенных лавках, так как никто из приехавших с Руси тобольчан не платил «поанбарной» пошлины, взимавшейся с людей, наймывавших на гостинном дворе государевы лавки. Кроме этих лавок, в которых происходила распродажа привезенных с Руси товаров, на Тобольском посаде имелись и другие, в которых торговали не ездившие на Русь тобольчане. Последних было больше, чем первых. Учитывая все это, можно сказать, что в 1671 г. в Тобольске имелось не менее 264 частных лавок. В пользу данного предположения говорит и сам факт открытия в Тобольске в 1671 г. второй таможенной избы и расположение ее на нижнем посаде, где находились «многие лавки всяких чинов людей»⁹.

¹ Там же, стлб. 67, л. 213.

² Там же, стлб. 67, л. 214.

³ Там же, кн. 328, 44, 263, 433.

⁴ Там же, кн. 328.

⁵ Там же, кн. 44, 348, 433, 533.

⁶ Там же, стлб. 263, л. 484 и сл.

⁷ В 1624 г. на 29 казенных лавок приходилось 52 частные лавки. В 1640 г. при сохранении этого же соотношения (1 : 2) на 81 казенную лавку (минимум) должно было приходиться более 162 частных лавок. Там же, кн. 3, лл. 33—38; кн. 44, лл. 976—982.

⁸ Там же, кн. 44, 547.

⁹ Там же, кн. 547, стлб. 603, лл. 97—101.

¹ ЦГАДА, СП, кн. 540, 892.

² Там же, кн. 44, л. 9; кн. 348, л. 375; кн. 540, л. 214; ДАИ, т. IV, № 39, стр. 93, «Тобол. губ. ведом.», 1857, № 14.

³ ЦГАДА, СП, стлб. 603, лл. 97—101.

⁴ Там же, кн. 3, лл. 33—38.

Вместе с расширением товарооборота происходила концентрация частных лавок в немногих руках и выделение из среды тобольских жителей лиц, занимавшихся сдачей их в наем. «Сдатчиком» лавок был тобольский посадский человек Иван Васильев Путимцев, имевший на нижнем посаде 7 лавок и сдававший их внаем, «буде кто возьмет, в год по 5 рублев»¹.

Неустойчивость спроса и стремление торговца гарантировать сбыт товаров в повседневном городском торгу заставляли его держать в своей лавке самые разнообразные привозные и местные товары. Для конкретного представления об ассортименте этих товаров приведем одну из 24 явок товаров, обнаруженных нами в 25 тобольских таможенных книгах XVII в., находившихся в лавках и предназначенных для повседневного городского торгового оборота. Эта запись гласит, что 30 июня 1699 г. «явил» тобольский казачий сын Стенька Трофимов «в лавке» товаров 4 киндяка, 2 фаты шелковых, 4 окончины стеклянные, 0,5 фунта шелку зеленого, 9 овчин черных, 7 недопесцов белых, пуд меду, стопу бумаги писчей, 2,5 аршина бархата травчатого, 30 аршин покроветей суконных, 3 пары чулок вязаных, на 1 руб. мелочи «лавошной», итого на 11 руб. 11 алт. 4 ден.

Если дать ассортимент лавочных товаров в соответствии с частотой упоминаний самих номенклатур во всех обнаруженных нами 24 явках, то можно заключить, что наиболее ходовыми товарами были киндяки разные (упоминание 11 раз), кумачи и шелк разный (по 8 раз), холст разный (по 6 раз), выбойки разные, шапки овчинные и бобровые, бумага писчая (по 4 раза), пестряди русские разные и пестряди восточные разные, сукно белое, сукно сермяжное, медные котлы, тазы, медяники, порох (по 3 раза), бязи разные, киндяки, сукна западноевропейские, сафьяны, овчины, бобры, листы железа, олово прутовое (по 2 раза), бархат, суконные покровы, кисей, кушак шелковый, кафтан, фата шелковая, чулки вязаные, бумага хлопчатая, рукавицы, меха лисьи, горностаевы, недопесцовые, мерлушечьи, кожа бухарская, уклад, окончины стеклянные, трубки немецкие, квасцы, скипидар, сера горячая, перец, мед (по разу). Отсюда видно, что доминирующее место среди лавочных товаров занимали товары массового спроса — ткани и одежда. Остальные товары пользовались меньшим спросом.

Владели этими 24 лавками служилые и их дети (18 лавок), посадские (4), приезжие бухарцы (2)², т. е. среди владельцев господствовали служилые люди. Это еще раз показывает, что постоянное служилое население Тобольска по роду своих занятий все больше сливалось с посадским населением, содействуя тем самым превращению Тобольска из военно-административного в административно-хозяйственный центр Сибири³.

Таким образом, торговыми помещениями как материально-технической базой для городской торговли владели в Тобольске главным образом местные тобольские, а не приезжие жители. Среди местных жителей основная масса торговых помещений находилась в руках служилых и посадских жителей.

¹ Там же, кн. 1161, л. 20.

² ЦГАДА, СП, кн. 1202, л. 179—188.

³ Подробнее см. О. Н. Вилков, Ремесло и торговля Западной Сибири в XVII в. М., 1967.

Владение лавками непосредственных производителей — ремесленников — свидетельствует о превращении тобольского ремесла в мелкое товарное производство. Намечившийся процесс сосредоточения лавок в одних руках указывает на выделение из состава непосредственных производителей скупщиков. Непрерывное количественное увеличение в Тобольске казенных и частных торговых помещений, продолжавшееся и в XVIII в.¹, свидетельствует о развитии тобольской торговли, о все большем вовлечении ее в общероссийский торговый оборот и об упрочении положения Тобольска в системе формирующегося в это время всероссийского рынка.

*Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск*

¹ М. М. Громыко, Западная Сибирь в XVIII веке. Русское население и земельное освоение. Новосибирск, 1965, стр. 68—79.

Д. Л. БРОДЯНСКИЙ

ЮЖНОЕ ПРИМОРЬЕ В ЭПОХУ РАННЕГО ЖЕЛЕЗА

(Некоторые итоги раскопок
майхинского комплекса поселений)

В нижнем течении р. Майхэ, на первой террасе ее правого берега, а также по берегам оз. Топанза открыта группа памятников. Невдалеке находится еще несколько поселений: Кировское, АртемГРЭС, мыс Черепаша. В целом этот комплекс, названный майхинским, дал обильный материал по древней истории юга Приморья от мезолита до эпохи раннего железа.

Древние памятники в районе нынешнего оленесовхоза открыл А. И. Разин в 1925 г. Он отнес их к культуре раковинных куч¹. С 1959 г. систематические раскопки здесь ведет Дальневосточная археологическая экспедиция под руководством А. П. Окладникова, с 1963 г. в них участвует отряд Дальневосточного госуниверситета. В последнее время подверглись раскопкам следующие поселения: Кировское — два неолитических жилища и землянка эпохи бронзы; Майхэ I — памятник раскопан полностью, вскрыто более 2000 м², исследованы 4 культурных горизонта: мезолит, неолит — культура типа гладкая I, культура сидеми (раннее железо), культура чапигоу (раннее железо); Майхэ II — вскрыто около 500 м², исследованы 3 горизонта (мезолит, неолит, сидеми). Кроме того, проведены работы разведочного и охранного характера на Майхэ III (два неолитических горизонта), Майхэ-мельница (сидеми), Майхэ IV (сидеми), у мыса Черепаша (сидеми, чапигоу).

Майхэ I — второй в Приморье после Песчаного² памятник, раскопанный полностью. Сидеминский горизонт Майхэ I содержал основания 18 жилищ, составивших древний поселок. Его планировка свойственны черты, хорошо выраженные в неолитический период: тесная группировка домов на гребне сопки и ее пологом северном склоне, ближе к воде, ступенчатое (террасное) расположение жилищ, ориентировка их выходов по направлению к реке. Сохранились и основные архитектурные особенности жилищ: врезанное в склон полуподземное помещение, каркасная конструкция, продольные ряды столбов с углубленными в пол основаниями, прямоугольные очертания, очаги в виде овальных углублений в полу. Однако имеются и новые черты — появляются наземные пристройки, мастерские, хозяйственные ямы, вынесенные за пределы полуземлянок, стенные ниши.

¹ А. И. Разин. Археологическая разведка на берегу Уссурийского залива. «Советское Приморье», 1926, 8, стр. 59—72.

² А. П. Окладников. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока. МИА 112. М.—Л., 1963, стр. 157.

Среди основной группы жилищ площадью от 17 до 34 м² с наземными пристройками или без них в центральной, наиболее удобной части поселка выделяются два больших здания (площадью более 70 м²). Крыша этих домов покоилась на 4—5 продольных рядах столбов. В промежутках между столбами находились очаги, а у одной стены — кладка мелких камней без каких-либо следов огня. Под камнями одной из таких кладок найден листовидный тщательно отшлифованный клинок из зеленоватого шифера. Под другой обнаружено 4 каменных тесла. На полу найдены рыболовные грузила, зернотерки и куранты к ним, жатвенные шиферные ножи и другие орудия, а также обломки многочисленных сосудов с тонкими лощеными стенками, покрытые красной и черной краской. К одному из двух зданий примыкало небольшое помещение, в котором изготовлялись наконечники стрел.

Интересный жилой комплекс раскопан в Майхэ II — обширном поселении, располагавшемся на гребне и южном склоне другого холма, в 400 м от Майхэ I. В этом доме найдено более 20 сосудов, аналогичных в основном керамике сидеминского горизонта Майхэ I. Дом состоял из трех тесно примыкавших друг к другу помещений — прямоугольных полуземлянок, врезанных в склон так, что три стены высотой до одного метра были земляными, а с четвертой стороны сооружалась, видимо, стенка из дерна, дерева или вязаных фашин (удалось обнаружить утрамбованное основание такой искусственной стены). В целом эта конструкция напоминает древние селькупские жилища типа «карамо»¹. Этот же строгий прием был известен обитателям палеолитической стоянки Мальта² и широко использовался населением Южного Приморья с неолитического времени.

Центральное помещение расположено ниже двух других так, что крыша его могла быть продолжением пола второго помещения, служившего, несомненно, кладовой: вдоль его стен в полу располагались 14 ям с поставленными в них большими амфоровидными сосудами. В третьей, самой маленькой полуземлянке, найдены пряслица, зеленые цилиндрические бусины, а по краям котлована на равном расстоянии друг от друга (30—35 см) находились гальки с двумя выемками — грузила рыболовной сети, оставленной на крыше. Несомненно, в сидеминское время появились 2—3-камерные дома с ярко выраженной специализацией помещений.

Такое развитие структуры и архитектуры жилого дома — результат хозяйственного прогресса. Земледелие с неолитической эпохи прочно вошло в жизнь оседлого населения Южного Приморья³.

Архаичные по облику орудия из железа, имеющие отношение к земледелию, оказались в сидеминских жилищах Майхэ I (рис. 1). Это трапециевидные удлиненные пластины с двумя продольными бортиками — закраинами. Бортики образуют насад, который можно назвать кельтовидным: если приварить к бортикам вторую пластину, получится длинный узкий кельт с прямоугольной втулкой. В XIX в. корейские крестьяне пользовались деревянными заступами, на которые насаживали железный наконечник. Этот железный насад отличается от майхинских только большей шириной изделия⁴.

¹ Г. И. Пелих. Досамоидский тип жилища нарымских селькупов. «Вопросы археологии и этнографии Западной Сибири». Уч. зап. ТГУ, № 60. Томск, 1966, стр. 97—107.

² М. М. Герасимов. Палеолитическая стоянка Мальта (раскопки 1956—1957 гг.). «Сов. этногр.», 1958, 3.

³ А. П. Окладников. Далекое прошлое Приморья. Владивосток, 1959; Он же. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока.

⁴ M. Heydrich. Koreanische Landwirtschaft. Leipzig, 1931 (рис. 7).

В трех случаях железный насад был найден вместе с жатвенным ножом из шифера с отверстием для крепления рукоятки. Назначение этих изделий определил И. Г. Андерсон¹.

В супеях майхинских памятников бесследно исчезли кости, в том числе кости рыб и костяные орудия, столь обильные в слоях раковин, но сама топография майхинских поселений, их неразрывная связь с рекой, ориентировка жилищ, обилие грузил из галек — все это, несомненно, свидетельствует, что рыболовство занимало важное место в хозяйстве населения сидеми.

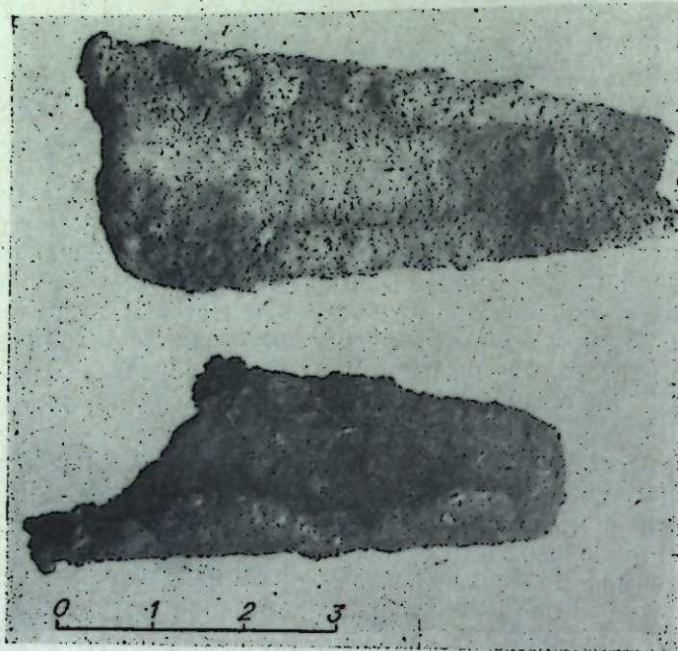


Рис. 1. Майхэ I. Железные насады сельскохозяйственных орудий из жилищ культуры Сидеми.

Анализ огромного по объему инвентаря Майхэ I и раскопанных жилищ Майхэ II позволяет сделать ряд выводов. Прежде всего майхинская керамика, шиферные наконечники стрел, куранты зернотерок существенно отличаются от инвентаря Песчаного. На основании этого можно выделить майхинский вариант культуры сидеми. Кроме Майхэ I и II он включает поселения АртемГРЭС, у совхоза «Темп» и Майхэ IV. К первому (классическому) варианту культуры относится II поселений на п-ве Песчаном, поселения в бухте Гека, у мыса Бринера — вблизи устья Сидеми, Тавричанка и, по-видимому, подавляющая часть поселений на берегах и островах Амурского залива, Майхэ-мельница и огромное поселение у мыса Черепаша.

В жилище № 19 Майхэ I найдены обломки сосуда, резко отличного от всего комплекса керамики сидеми: его венчик-раструб украшен пальцевидными вмятинами и зашипами. Фрагмент, сплошь покрытый пальцевым орнаментом, есть и в керамике из совхоза «Темп». Эта ке-

рамка указывает на связь с Амуром, с культурой, представленной памятниками Кукелево-Польцо. Те же связи обнаруживает и керамика Песчаного, где есть «фрагменты сосудов с широкими венчиками в виде раструба»¹.

Для решения вопросов, поставленных раскопками сидеминых поселений на п-ве Песчаном и у оленесовхоза «Майхэ», важное значение имеет изучение другой культуры раннего железа в Приморье, названной чапигоу. Первые поселения ее открыты А. П. Окладниковым на р. Чапигоу, у д. Кроуновка и в пади Семипятной, у оз. Ханка². Верхний горизонт Майхэ I содержал основания 9 жилищ этой культуры, разместившихся на гребне сопки, в наиболее удобной его части. Жилища культуры чапигоу прорезали землянки культуры сидеми и, следовательно, явились более поздними по времени.

Верхний горизонт Майхэ I — первый и пока единственный памятник культуры чапигоу, раскопанный полностью. Всего выявлено 15 поселений этого периода в долинах рек Шуфан, Майхэ, Сучан, Судзухэ, у оз. Ханка и вдоль морского побережья, а также на о. Петрова (рис. 2). В результате изучения их удалось наметить три этапа и выделить новые характерные черты в развитии культуры.

Наиболее ранний памятник представляет поселение в пади Семипятной, у оз. Ханка³. В центре раскопанного здесь жилища — полуземлянки — находился очаг в виде квадратного ящика, сложенного из каменных плит. Каменные очаги не известны в Сидеми, но их строили люди бронзового века в пади Харинской, у оз. Ханка, где в жилище № 4, в центре его, находился такой же очаг — ящик из плит. С Харинской Семипятную сближают прямоугольные в сечении каменные топоры и тесла, шиферные ножи, сосуды с вогнутой шейкой и выпуклыми плечиками, широкогорлые вазы с выпуклым туловом и узким дном. Появляются новые элементы: высокие горшки с плавным расширяющимся туловом, прямым или слегка отогнутым венчиком и ручками — «пеньками», конические чашки — светильники на конических поддонах. Керамика красная, гладкостенная, почти лишена орнамента и лощения.

На Чапигоу раскопаны 4 жилища, расположенные у края четырехметровой речной террасы. Это неглубокие (до 40 см) прямоугольные котлованы, в каждом из которых находились один-два очага в виде продолговатого (2×1 м) каменного ящика, расположенного у одной из стен. На полу обнаружены прокаленные очажные пятна. Столбы располагались вдоль стен, на плечиках и в центре. Среди находок Чапигоу есть серия железных орудий. Это кельты с прямоугольной втулкой того же типа, что найдены на п-ве Песчаном, небольшие трапецевидные тесла — топоры с выпуклым лезвием, обломок ножа с двумя отверстиями и нож с хорошо выраженным черенком. Серия таких ножей из шифера найдена в жилищах пади Харинской.

Из каменных орудий выделяются массивные топоры — колуны, терочники, точильные бруски, наковальня и большая шлифовальная плита. Найдены глиняные пряслица: дисковидные, биконические и в виде усеченного конуса, а также прямоугольные керамические пластины с 4 маленькими отверстиями по углам. Украшения представлены подвеской из рога, сделанной в виде загнутого клыка, глиняными плоскими кольцами и цилиндрической бусиной.

¹ А. П. Окладников. Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока, стр. 175.

² А. П. Окладников. Начало железного века в Приморье. Тр. ДВ филиала СО АН СССР, сер. историч., т. 1. Сарайск, 1959.

³ А. П. Окладников. Начало железного века в Приморье.

¹ I. G. Andersson. An early Chinese culture. "Bull. of the Geological Survey of China", 1923, № 5, p. 1, p. 44. См. также: Ань Чжи-мин. Каменные ножи китайской древности. «Каогу сюебао», 1955, 10, стр. 27—51 (на китайском языке).



Рис. 2. О. Петрова. Жилище № 4 в ходе раскопок.

Для керамической посуды Чапигоу характерны массивные днища, плотные толстые стенки и хороший обжиг. Кроме форм, встречающихся в Семипятной, здесь есть также небольшие чаши — пиалы с прямыми толстыми стенками, сужающимися к венчику, и дном, столь же массивным, как дно больших сосудов-хранилищ. Высота последних превышает 0,5 м, диаметр тулова более 35 см. Есть большие конические чаши на поддонах и горшки с широкой горловиной, оформленной резко отогнутым венчиком — раструбом. Стенки сосудов украшались изредка одним-двумя прочерченными желобками или одним-двумя наклепными валиками, треугольными в сечении. Лощение слабое, и встречается оно редко. На внутренней поверхности сосудов часто видны отпечатки пальцев и следы заглаживания. Найдено несколько фрагментов сосудов с простейшей росписью в виде полос коричневой краски на светло-кирпичном фоне и массивное дно сосуда с отверстиями. Этот сосуд для варки пищи на пару и крашенная керамика имеют аналогии в материалах второй культуры чифэна¹ (Маньчжурия) и сидеми. К чифэну восходит и другая традиция керамики чапигоу, неизвестная, впрочем, сидемицам: сосуды с намеренно пробитым дном. Допышки таких сосудов найдены в Семипятной и почти в каждом из 9 жилищ Майхэ I. Есть они в керамике о. Петрова. Этот устойчивый признак сохраняется на всех этапах развития культуры. В более позднее время сосуды с пробитым дном встречаются в мохэских погребениях (с. Найфельд, Еврейская авт. обл.).

В целом инвентарь Чапигоу перекликается с вещами из жилищ верхнего горизонта Майхэ I. Из железных орудий на Чапигоу найдены два ножа с черешком. В жилищах часто встречаются камни с лунками — для добывания огня и многочисленные рыболовные грузила из желваков пористого базальта, с 2 или 4 выемками для крепления. В одном из жилищ был обнаружен слиток олова и обломки бронзового котла.

¹ Hung-Shan-Hou, Chin-Feng. Prehistoric Sites at Hung-Shan-hou, Chih-feng in the Province of Ichol, Manchukuo. Archaeologia Orientalis, 1938, ser. A, vol. VI.

Чапигоуские жилища Майхэ I сохраняют традиции жилищ Семипятной — Чапигоу, ту устойчивую архитектуру приморских полуземлянок, о которой шла речь выше, но отчетливо проявляют и новые черты.

Конструкция майхинских очагов показывает, как шли поиски лучшей отопительной системы. Каменный ящик отодвигался к стене напротив входа, вытягивался, становился ниже. Так, в жилище № 4 очаг состоял из трех колен: двух каменных и одного земляного, канал дымохода уходил под нары. Эволюцию очага можно взять в качестве основы при выделении этапов культуры чапигоу. Майхэ I занимает среди них вторую ступень, после Семипятной. Поселение на р. Чапигоу ближе к первому этапу. На третьем этапе каменный ящик — очаг — разбивается в сложную отопительную систему — кан. Жилища с каном открыто у с. Многоудобное, 4 жилища раскопаны на о. Петрова, у бух. Преображение. Во всех этих случаях на полу жилищ найдена типично чапигоуская керамика. На о. Петрова, в жилище № 1 на площадке между крыльями Г-образного кана с двумя дымоходами, находился литейный точок, печь с остатками фурны и две ямы с черным углистым заполнением. Здесь же найдены кусочки бронзы, тигли с капельками застывшего металла, обломки бронзового котла и кусочек железа.

Первый этап культуры чапигоу связан с континентальной частью Приморья, с Приханкайской низменностью и долиной р. Суйфун. Памятники второго и третьего этапов расположены уже на побережье, по обе стороны хребтов Сихотэ-Алиня. Здесь можно проследить, как культура чапигоу сменила сидемискую.

Многое в культуре чапигоу связывает ее с бронзовым веком, с поселениями типа Харинской (оседлость, жилища, очаги, черешковые пожи, керамика), более отдаленные связи ведут к чифэну. Последнее справедливо и для сидеми. Чапигоуские поселения первого этапа нигде не прорезают сидемиские жилища. Вероятно, Семипятная — Чапигоу и Песчаный существовали одновременно, т. е. в континентальной части Приморья, и на побережье в начале железного века сложились две культуры, два этнических образования. В дальнейшем население культуры сидеми вытесняется на побережье носителями культуры чапигоу.

Дальневосточный
государственный университет,
Владивосток

Ю. С. ПОСТНОВ

РУКОПИСНАЯ ЛИТЕРАТУРА СИБИРИ НАЧАЛА XIX ВЕКА

Характер и содержание литературы Сибири первых двух десятилетий прошлого века определялись теми настроениями, которыми жило русское общество в начале царствования Александра I. Молодой император осуществил некоторые либеральные преобразования, пробудившие в обществе немало надежд и иллюзий. Ходили слухи о предполагаемых крупных реформах, что еще более подогревало общественный энтузиазм. Однако и «дни Александровых прекрасное начало» (Пушкин) вовсе не было безоблачным — крепостное право оставалось без изменений, помещики не желали отказываться ни от каких привилегий, народ по-прежнему пребывал в рабстве. Значительно обострились по сравнению с XVIII в. противоречия между феодально-крепостнической системой и развивающейся в ее недрах буржуазией.

Сложное положение в стране, естественно, рождало противоречивые тенденции и в русской литературе начала века. В это время происходило расслоение классицизма на «высокий» классицизм, представители которого были выразителями официальной идеологии, и на прогрессивную ветвь, которая продолжала линию Радищева. В эти же годы сентиментализм с его камерностью и интимностью приходил в упадок, становился все более охранительным течением литературы, но вместе с тем карамзинская реформа литературного языка превратилась в своего рода знамя для всего нового в русской литературе. Учеником Карамзина называл себя В. А. Жуковский, творчеством которого в 1800-х годах было положено начало романтизму.

Все эти явления так или иначе отразились и в литературной жизни Сибири. Правда, здесь не было в этот период писателей-профессионалов, Сибирь совершенно не имела издательской базы, журналов и газет, и потому местная литература могла существовать в основном в рукописной форме. Но, несмотря на эти особенности, литературная жизнь на востоке страны развивалась в русле общерусских тенденций. И только романтизм зародился здесь позднее, в 1820-х годах. Поэтому он не является предметом рассмотрения в данной статье.

Показателем для литературы Сибири один из рукописных сборников начала XIX в., составленный неизвестным нам иркутским гражданином и довольно подробно представленный А. П. Шаповым¹.

Прежде всего Шапов отмечает в этом сборнике речь, сочиненную учителем Степаном Бельгичем, которая представляется ему типичной «по тому общему восторженно-оптимистическому мировоззрению, которое тогда вообще господствовало в русской науке и литературе»². В ней давалась краткая история мировой науки и географических от-

крытий, а затем восхвалялись успехи современных наук, искусств и просвещения — успехи, которыми, по мысли автора, Россия обязана императору Александру.

Эта речь — одно из многих рукописных сочинений тех лет, в которых Александр I изображается как покровитель просвещения и торговли, как заботливый «отец» своих подданных. Эта верноподданническая литература, главным образом поэзия, развивается в рамках классицизма, причем представители ее — эпигоны, лишенные сколько-нибудь заметного дарования. Напыщенная риторика, преувеличенная восторженность и вместе с тем корявость слога — отличительные черты этой «доморощенной» поэзии. Целый ряд образцов ее создан учителями и учащимися Иркутской духовной семинарии. «Тут высказывалась и музыка семинарская виршами Симеона Полоцкого, имея в то же время претензию греметь и арфой Державина. Тут и риторика витийствовала высокопарным слогом киевских проповедников»¹.

На основании данного рукописного сборника, как и некоторых других (в частности, сборника кяхтинских купцов Крюковых), Шапов пришел к выводу, что в иркутском городском обществе преобладали интересы торгово-промышленные, буржуазные и что именно они «составляли главную тему доморощенной местной поэзии».

«В высокаторжественных одах, — писал он, — воспевалось процветание кяхтинской торговли, прославлялись Иркутск и Кяхта, как средоточия «азиатского торга», восхвалялись «грузом полные корабли Северо-американской Компании» и отчасти изображались успехи земледелия в даурских странах, в Забайкалье»².

В качестве примера Шапов приводит сочинение Протопопова — «Оду на коронование их величеств» (1804 г.). В ней автор прославляет «сердца отважны, бодры, смелы», которые, не страшась лютой непогоды, устремляются в далекие страны:

И здесь градов пришельцы многих
Чинят размен в расчетах строгих,
Избыток сей и той страны
Для пользы граждан и казны...³

Даже из церковных проповедей иркутские граждане выбирали такие, где прославлялось купечество, не говоря уже о том, что в сборники переписывались указы коммерческие, торгово-промышленные, высочайшие указы о привилегиях купеческих и т. д.

Характерно, что город оказывал все большее влияние на деревню, и сельское население, в лице наиболее грамотных его представителей, приобщалось к чтению, проникалось уважением к торговле, к умственному труду, к «изобретательству».

Это особенно наглядно проявляется в диалоге между горожанином (Урбаном) и поселянином (Рустиком), который содержится в данном рукописном сборнике. Диалог этот выдержан в духе правоучительной драматургии классицизма, где один персонаж выступает в качестве наставника; другой же пытается спорить с ним, но в конце концов признает справедливость суждений того, кто его превосходит опытом и знаниями. Даже имена, как и полагается по канону, отражают внутреннюю сущность персонажей.

¹ А. П. Шапов. Указ. соч., стр. 683.

² Там же, стр. 689.

³ Там же.

¹ А. П. Шапов. Сибирское общество до Сперанского. Сочинение А. П. Шапова. т. 3. СПб., 1908, стр. 643—717.

² А. П. Шапов. Указ. соч., стр. 679.

Было бы глубоким заблуждением представлять рукописные сборники начала XIX в. лишь как собрание панегирических стихов и громких проповедей. Хотя в них преобладает деловой и бодрый тон, характерный для преуспевающего купечества, однако и здесь встречаются произведения, принадлежащие авторам из демократической среды и свидетельствующие о том, что даже на самой заре александровской эпохи в литературе отражались острейшие социальные противоречия.

В сборнике приводится, по-видимому, распространенное среди сибиряков, хотя и не принадлежащее к местной поэзии, стихотворение «Солдатская жизнь, сочиненная в большом городе в каменных палатах почтенным человеком, которого всяк бьет, 1802 года мая 2-го». «Крайне безыскусственно, — замечает Шапов, — не поэтично, но в высшей степени верно, живо и фактично изображает оно прежнюю горемычную солдатскую жизнь»¹.

Тема солдатчины затронута и в другом, на этот раз сибирском, произведении, которое заслуживает внимания не только как произведение литературы, но и как явление общественного порядка. Это повесть «Ефим Тюменев, или редкий пример братской любви».

Шапов предполагает, что это произведение создано в Тобольске. Повесть, по словам Шапова, «написана в духе карамзинского сентиментализма, хотя и в высшей степени просто, безыскусственно, полна «чувствительного» излишества родственных чувств и сентиментальных размышлений»².

Содержание повести не лишено определенного социального смысла. Во всяком случае основной конфликт ее, несомненно, взят из реальной жизни: единственного кормильца бедной крестьянской семьи забирают в рекруты и тем самым обрекают семью на голод и нищенство. Причем автор обобщает этот факт, говоря, что подобная участь бедняка закономерна: «Кому неизвестно, что от начала мира и до наших дней всегда был слабый жертвой сильного и бедный попираем богатым... Итак, по сему обыкновенному порядку, все сильные и богатые мужики были обойдены, и велено представить по наряду безденежного Петра; как за него всем миром ни вступались, но беда обрушилась на голову доброго малого, не приемля никаких оговорок, схватили его, сковали и повезли в город...»³.

Автор, таким образом, не ограничивается осуждением местных властей (включая и вице-губернатора, который безжалостно забрил лоб Петру), но выступает против общественной несправедливости, существующей «от начала мира». Эта позиция была бы по-настоящему смелой, если бы в повести дурным «губернским начальникам» не противопоставлялись «добрые вельможи», а также сам «государь — рачитель о благоденствии своих подданных». Именно к Александру I обращается Ефим Тюменев, хлопоча о старшем брате, взятом в рекруты, и царь, вняв его просьбе, отпускает Петра домой.

Конечно, эта ситуация — личное обращение бедняка к царю — исключительна и маловероятна. Но, может быть, в этом повинен не столько автор, сколько сама эпоха с ее иллюзиями. И, кстати сказать, основное внимание автора сосредоточено на другом — на страданиях Ефима и всей семьи, когда они остаются без кормильца, а также на проявлениях братской любви, которая придает силы Ефиму и помогает прошение.

¹ А. П. Шапов. Указ. соч., стр. 701.

² Там же, стр. 698.

³ Там же, стр. 699.

Тема самоотверженной любви — главная в повести. Речь идет о чувстве, которое скрашивает тяжелую жизнь бедняков, позволяет им переносить многие испытания и, по воле автора, обеспечивает им торжество над людьми несправедливыми и жестокими. Так, о путешествии Ефима в Петербург говорится: «Он не помнил, как шел зимою и в одном холодном кафтанишке: ему так было тепло, — говорил он, — как бы в Петровки...» «немудрено, — добавляет автор, — кто горит жаром добродетели, для того все времена года равно теплы, для того самая угрюмая зима то же, что красное лето; души токмо холодные, низкие поступают по погоде и в пасмурный день боятся спасти другого»¹.

Понятно, что автор этого произведения, «неизвестный тобольский Карамзин», не рассчитывал на публикацию; поэтому он и писал о жестоких противоречиях времени со всей откровенностью. Его демократические симпатии, его близость к описываемой среде несомненны. Он искал «редкий пример братской любви» там, где тот был единственно возможен, — в среде народной.

Повесть «Ефим Тюменев» — незаурядное явление в рукописной литературе Сибири начала XIX в. Созданная в рамках сентиментализма, она отражает наиболее демократическую сторону этого направления. В то время как Карамзин уже отказался от художественного творчества и целиком сосредоточился на создании «Истории государства Российского» (с 1803 г.), а в произведениях его последователей сентиментализм утрачивал последние черты прогрессивности, неизвестный сибирский литератор — пусть с меньшей художественной силой — повторил то, что было сделано в свое время автором «Бедной Лизы»: провозгласил ценность человеческой личности, стоящей на самой последней ступеньке общественной лестницы.

Значительным толчком к развитию рукописной литературы послужила жесточайшая борьба купечества с царской администрацией, развернувшаяся в период правления генерал-губернатора Пестеля и губернатора Трескина (1806—1819 гг.). Борьба эта была отражением острых противоречий между развивающейся буржуазией и феодально-крепостническим строем — противоречий, характерных для всей России, но в условиях Сибири получивших специфическое выражение. В одном лагере с купечеством здесь выступали представители служилой интеллигенции — чиновники, учителя, мещане, духовенство и даже крестьяне.

В эти годы особенно интенсивно развивается летописная традиция, которая уходит своими корнями в XVIII в. Первым иркутским летописцем, по свидетельству С. С. Шукина, был иркутский посадский Василий Сибиряков². Его летопись продолжили сыновья — Михаил и Николай Сибиряковы. Они довели ее до 1802—1803 гг. Оба летописца стали жертвами произвола Трескина, причем один был выслан в Нерчинск, другой — в Жиганск. Вполне вероятно, как замечает С. С. Шукин, что их летопись продолжалась вплоть до увоза их из Иркутска в других книгах и тетрадах, но они не сохранились.

Летописи существовали в нескольких копиях с продолжениями. Такова летопись иркутского купца Якова Донского, представляющая собой сокращенный вариант летописи Михаила Сибирякова. Списком с летописи Донского была «Иркутская летопись», напечатанная Петром Ильичем Пежемским³.

¹ А. П. Шапов. Указ. соч., стр. 699.

² С. С. Шукин. Примечание к кн. (Н. Шукина) «Материалы для сибирской библиографии». «Памят. книжка Иркутской губернии на 1865 г.», Иркутск, 1865, стр. 61.

³ «Иркутская летопись» П. И. Пежемского. «Труды Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества», № 5А. Иркутск, 1911. Впервые опубликовано в «Соверменике», № 6, 7, 8, 1850 г.

Безусловно, нельзя отождествлять летопись П. И. Пежемского с теми первоисточниками, которые он использовал, и все же на основании ее мы можем судить о том, что привлекало внимание Михаила Сибирякова и Якова Донского, какие события они освещали подробно и какие авторские тенденции проступали сквозь оболочку спокойно-объективного повествования. Прежде всего в летописи отражен огромный интерес ко всему, что связано с развитием торговли. А рядом дается характеристика сначала воевод, затем вице-губернаторов и, наконец, губернаторов, правивших в Иркутске, причем, за редкими исключениями, они изображаются как лихоимцы, взяточники, жестокие люди, что, конечно, соответствовало действительности.

С глубоким негодованием подана в летописи история следователя винокуренных дел П. Н. Крылова, наделавшего в Иркутске «неслыханные пакости и противозаконные поступки» и оставившего по себе «самую постыдную память». Дело Крылова особенно взволновало летописцев потому, что оно непосредственно касалось иркутского купечества. Крылов был послан в Иркутск обер-прокурором сената А. И. Глебовым в связи с подозрением, что купцы утаивают от казны деньги, получаемые за счет винного откупа. Летопись целиком снимает вину с купцов и изображает дело так, что люди под пыткой наговаривали на себя и других. После многих истязаний, — говорит летописец, — «наконец, удалось Крылову довести купечество до безусловного сознания на все его требования. При этом случае потерпел более всех купец Иван Бичевин, который вскоре после претерпенного мучения умер»¹.

Крылов арестовал многих купцов, опечатал их дома и лавки, продавал и расхищал их имущество, вымогал «добровольные приношения» и подверг иркутское купечество жестокому погрому.

Летописец так и не знает, что было с Крыловым впоследствии. Но некоторые иркутяне видели его «разгуливающим по петербургским улицам». В самом деле, Крылов отделался за свои преступления только лишением чинов.

«Иркутская летопись» представляла собой документ большого значения. В нем нашли отражение многие события общероссийского характера: бироновщина, отмена Тайной канцелярии при Екатерине II, путешествия Ивана Беринга, научные экспедиции историков Миллера и Фишера, ботаника Гмелина, посольство графа Рагузинского в Китай, народные переписи и т. д. Летописцы рассказывали о бунтах на Камчатке и о жестокой расправе с восставшими. Они упоминали о неоднократных следствиях по поводу злоупотреблений, допускаемых при сборе податей с «инородцев». В летописи проявилась обличительная тенденция, характерная для многих образцов рукописной литературы Сибири. Не случайно же рукопись П. И. Пежемского была позднее опубликована на страницах некрасовского «Современника».

Рядом с авторами и переписчиками летописи выступали в Иркутске и мемуаристы, которые не только исправно, из года в год, записывали историю своего рода, но и включали в повествование многие общественные события. Таковы записки коммерции советника «имени того» купца Петра Тимофеевича Баснина — «мемориалы», как называли их он сам. По свидетельству его внука, П. П. Баснина, «мемориалы» составляли несколько больших томов по 500—700 страниц каждый и охватывали период в 73 года — с 1778 по 1851 г.² Они не были опублико-

¹ «Иркутская летопись» П. И. Пежемского, стр. 79.

² П. П. Баснин. Из прошлого Сибири. Мученики и мучители. «Исторический вестник», 1902, № 11, стр. 532.

ваны в полном объеме — вышли в свет только записи, относящиеся к 1808—1809 гг.¹ В них П. Т. Баснин нарисовал довольно широкую картину тогдашней жизни, рассказав о жертвах произвола Трескина, о страданиях и муках этих людей. Особенно глубокое впечатление оставляет трагическая участь Александра Васильевича Игумнова, знатока китайского и монгольского языков.

Рукописная публицистика, произведения которой имели хождение по всей России, стала в условиях Сибири почти единственной формой выражения общественного протеста. Особенно характерным для Сибири являлся «донос». Жалобы в Петербург — вот все, что могли противопоставить неограниченной власти сибирских сатрапов притесняемые ими люди. Жаловались купцы, чиновники, духовенство, крестьяне. Нередко эти «доносы» были написаны с такой страстностью и мастерством, что они перерастали свое конкретное назначение, неоднократно переписывались и превращались в произведения рукописной литературы. Таким было «Обличение» Горновского, один из наиболее ярких памятников местной литературы начала прошлого века².

Говоря о злоупотреблениях и вымогательстве чиновников, о все растущем голоде в северных местностях Сибири, об угрозе людоедства, Горновский не просто констатировал факты, но поднимался до высокого обличительного пафоса. Он писал с темпераментом публициста, с поэтической образностью подлинного художника: «В том краю, куда редко проникает человеческий глаз, где шумит девственный вековой лес, где вершины гор покрыты вечным снегом и куда трудно проехать, томится несчастные люди и от невзгоды суровой природы и еще больше от людской несправедливости и жестокосердия. Нет там ни правды, ни суда, а царит произвол лютейших правителей, ради своих преступных, лихоимных целей порабащающих все население Якутского края...»³.

Среди сатирических произведений, направленных против Трескина, следует отметить стихотворение неизвестного автора «Философ Вшивой горки, или мысль при сечении мясников»⁴. Название этой сатиры объяснялось расправой Трескина с купцами, стремившимися отстоять свою монополию в мясной торговле. Хотя автор сатиры явно был не в ладу со стихотворной формой, все же ему удалось довольно ярко обрисовать деспотическое правление Трескина:

О ты, надменный стратодрах!
Не знаешь деяний твоих великий монарх,
Как ты в Иркутске куралесишь,
Губишь ты всех, только не вешишь...
...Купцы в рабочем доме содержимы.
Без всяких вины, не быв судимы.
Деяния твои пристрастны,
Законы все безгласны...⁵

Содержание сатиры не сводится лишь к защите интересов купеческого сословия. Здесь речь идет о страданиях самых различных слоев иркутского населения. Стихотворение выдержано в традициях сатирического направления русской поэзии XVIII в.: реалистические элементы, содержащиеся в нем, позволяют преодолеть классицистскую отвлечен-

¹ П. П. Баснин. Из прошлого Сибири..., стр. 532—574.

² Опубликовано в отрывках в мемуарах П. Т. Баснина. См. П. Баснин. Из прошлого Сибири. «Исторический вестник», 1902, № 11.

³ П. Баснин. Указ. соч., стр. 569—570.

⁴ Стихотворение публикуется А. Шаповым в указ. соч., стр. 694—696. Отрывок из него напечатан в сборнике «Старая сибирская сатирическая поэзия». Новосибирск, 1938, стр. 28—29.

⁵ А. Шапов. Указ. соч., стр. 694.

ность. В соответствии с требованиями классицизма сатира содержит и правоучение. Автор советует Трескину прочитать наказ «богоподобной Фелицы», которая говорила, что излишняя строгость вредна. Он призывает Трескина воздержаться от притеснения своих подданных, запретить своей любовнице брать взятки, передать имение умерших в Приказ, освободить «засаженных в тюрьму». Но в то же время автор, отступая от канона, выражает сомнение, что Трескин последует этим советам, и, как к последней надежде, обращается к богу:

Внуши царю, помазанну тобою,
Что мы гонимы злой судьбою,
Поставь начальника другого...¹

Рукописная литература Сибири начала века отличалась все-таки известной ограниченностью тематики: в эти годы сибирские литераторы еще не были подготовлены к воплощению в творчестве общенациональных событий. Поэтому довольно слабо отразилась в местной поэзии Отечественная война 1812 года. Одним из немногих произведений на эту тему была юношеская ода И. Т. Калашникова «Торжество России», написанная в подражание Державину².

Рядом с произведениями сатирическими и обличительными существовали здесь и такие, в которых, например, восхвалялся губернатор Трескин. Однако не эти «хвалебные канты» определяли основную направленность рукописной литературы. Будучи представителями классицизма и сентиментализма, передовые литераторы-сибиряки составляли в них демократическое крыло и своим творчеством подготавливали почву для зарождения в Сибири реалистических традиций.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

¹ Там же, стр. 696.

² См. И. Т. Калашников. «Записки Иркутского жителя». «Русская старина», кн. 8, 1905, стр. 386—387.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

А. П. ОКЛАДНИКОВ, И. И. КИРИЛЛОВ

ПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ В СОХАТИНО

(Титовская сопка)

Титовская сопка, на которой обнаружено новое палеолитическое поселение участниками археологической экспедиции под руководством А. П. Окладникова, находится недалеко от г. Читы, в месте впадения речки Читинки в реку Ингоду. Она омывается водами этих рек с трех сторон и представляет собой своеобразный полуостров. Столь выгодное географическое положение сопки дополняется наличием удобного для обработки камня — черного кремнистого сланца, известного в Забайкалье под названием лидита. Жилы этого камня на Титовской сопке выходят на поверхность в нескольких местах. Все это позволило человеку уже в глубокой древности выбрать ее местом поселения. Эти же причины, очевидно, побудили и исследователей сравнительно рано обратить внимание на Титовскую сопку. Пожалуй, одним из первых проводил исследования в районе сопки в 1924 г. учитель-краевед Е. И. Титов — ученик проф. Петри. По сообщению Е. И. Титова, он совместно с учениками «отработал» четыре кубометра земли. Обнаружил два кострища, угольки, обгорелые комья глины, золу. Около угольков — осколки кремней, среди которых попались три скребка со следами ретуши и четыре грубо обработанных кремневых куса, один из них, может быть, является обломком кулачного топора». Е. И. Титов изучил сопку «вдоль и поперек по самой гриве. Вдоль сопки там и сям «гнездами» попадались в изобилии кремневые осколки»¹.

В 1928 г. район Титовской сопки исследовал сотрудник Читинского краеведческого музея А. И. Махалов. Он упоминает несколько древних стоянок, в том числе, судя по описанию, и ныне известную стоянку — мастерскую каменного века. Впоследствии она была забыта и лишь в 1958 г. ее вновь открыл А. П. Окладников. Начиная с этого года и до 1962 г. здесь дважды проводились археологические раскопки.

В прошлом году Читинский отряд археологической экспедиции Института истории, филологии и философии СО АН СССР вновь произвел исследования Титовской сопки. На юго-восточном склоне ее, у подножия живописных Сохатинских скал обнаружено палеолитическое поселение. Склон возвышенности здесь полого спускается к р. Ингоде. На нем, хотя и слабо, выделяются четыре надпойменные террасы. Границы между ними сглажены в результате выветривания и ежегодной распушки. На границе второй и третьей террас на огромной поверхности около 5 тыс. квадратных километров рассеян разнообразный каменный инвентарь и очажные камни. На этой площади было заложено несколько шурфов для определения границ поселения и наиболее выгодного места раскопок. Местом раскопок выбрано начало третьей террасы. Здесь был заложено сравнительно небольшой раскоп площадью около 70 м². Это лишь незначительная часть поселения. Однако большая часть его была разрушена в результате указанных выше причин. Контрольная траншея, заложенная в начале работ, дала следующую стратиграфию: 1-й слой — светлогумусированная супесь мощностью до 25 см; 2-й слой — желтоватый песок мощностью до двух с половиной метров, он служит материковой подстилкой по отношению к культурному слою; 3-й слой — светло-серый песок с окатанной галькой.

Основная масса находок залегает на незначительной глубине — около 15—30 см, преимущественно между первым и вторым слоями. Небольшая глубина залегания материала объясняется, очевидно, своеобразными условиями местности. Здесь за один год в результате сильных ветров переносятся десятки тонн почвы. Интенсивному вы-

¹ Е. И. Титов. Научные открытия учащихся школ. Сб. «Вопросы просвещения на Дальнем востоке», 1924, № 5.

ветриванию в значительной мере способствует и ежегодная распахка. Уже более полумесяца на этом месте сажают картофель.

Материал, обнаруженный в результате раскопок, представляет собой исключительно каменные изделия. Они сильно патинизированы. Патина совершенно скрывает естественный черный цвет камня, придавая ему сероватый оттенок. Для изготовления орудий употреблялся местный материал — лидит. На поселении не обнаружено костей животных и костяных поделок. Не найдено и четко выраженных очагов, хотя следов их обнаружено много: очажные камни рассеяны на опрочной площади. Всего в результате раскопок найдено 542 каменных предмета. Процентное и количественное соотношение находок выглядит следующим образом: отщепы — 216 штук, или 40%, осколки — 200 штук, или 36,8%; массивные сколы — 32 штуки, или 5,9%; пластины — 48 штук, или 8,7%; нуклеусы — 31 штука, или 5,7%; прочие орудия — 6 штук, или 1,1%.

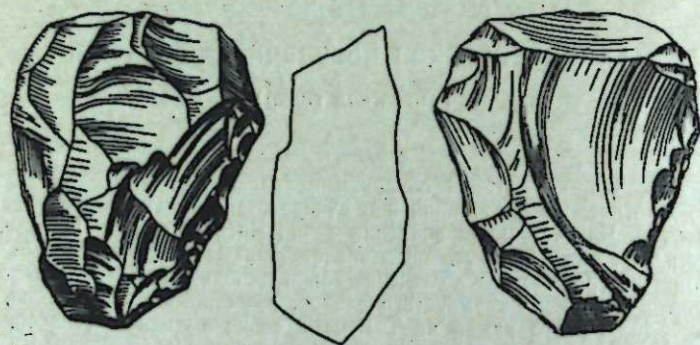


Рис. 1. Нуклеус леваллуазского типа.

Нуклеусы представляют количественно самую обширную группу каменных изделий после отщепов и пластин. Среди них имеются грубые заготовки. Это большей частью подпрямоугольные или кубовидные куски породы. Таков самый характерный из них, его размеры 7,5×8,5×6,5 см. Это в сущности готовый обломок скалы, слегка подправленный по краям. У него одним поперечным сколом оформлена площадка и начато скалывание пластины. Поверхность желтовато-серая. Такой же цвет имеет и поверхность сколов, за исключением двух явно поздних. Среди остальных нуклеусов своими размерами и тщательностью отделки выделяется один нуклеус. Он явно еще не был в деле, с него не снято ни одной пластины, но форма его совершенно определенная — одноплощадочный леваллуазский нуклеус трехгранных очертаний. Нижняя сторона нуклеуса плоская. Она выровнена широкими сколами. Противоположная поверхность сильно выпуклая. Она и была предназначена для скалывания пластины. Вся эта поверхность тщательно отесана поперечными боковыми сколами.

Особенно тщательно оформлен краевой ретушью один боковой край нуклеуса. Ретушь нанесена с двух сторон. Край имеет вид массивного слегка зубчатого лезвия. Площадка нуклеуса сильно скошена под углом примерно 60 градусов к оси скалывания пластины. Размеры его 12,5×10 см (рис. 1).

К числу одноплощадочных нуклеусов типа леваллуа относятся еще четыре нуклеуса (рис. 2, 1). У всех этих нуклеусов одна сторона плоская, другая выпуклая. Площадки круто скошены. На двух из них сохранились остатки исходной корки, они так же, как и первый, не были использованы в деле. Кроме того, имеется еще девять нуклеусов и обломков их невыразительных форм.

К нуклеусам примыкают три массивных обломка, у которых ретушью оформлен крутой край, похожий на лезвие массивного скребла. Очень вероятно, что эти нуклеовидные куски камня могли употребляться и в виде скребел, так как для нуклеусов они все-таки малы.

Пластины на поселении обнаружено 48 штук (рис. 3). В большинстве своем они двуугранные, но есть и пластины с тремя гранями на спинке. Преобладают пластинные. Из них выделяется обломок пластины правильной треугольной формы. У него ретушью подправлено острие с одного края. Ударный бугорок сбит. В целом пластины имеют резко выраженный леваллуазский облик. Вероятно, как и классические леваллуазские пластины, они употреблялись без дополнительной подправки краев.

В особую группу выделяются орудия с боковыми выемками типа скобелей. Такие выемки имеются на пластинах и на отщепах. Есть такие выемки и на массивных нуклеовидных кусках камня и на сколах с нуклеусов. Выемки обычно неглу-

боки, но вполне отчетливо выражены и тщательно оформлены ретушью. Они были очень удобны для выскабливания древков и деревянных стержней (рис. 3, 1, 4; 2, 3).

Из других орудий, обнаруженных на поселении, выделяются два скребла полуовальной формы с массивным выпуклым рабочим краем. Скребла обработаны с обеих сторон грубой ретушью, а овальные лезвия имеют дополнительную подправку по краю (рис. 2, 2).

Два ножа подтреугольной формы отличаются между собой не только размерами, но и техникой обработки. Первый из них небольшой — 6×3,5 см — обработан противоположной ретушью с обеих сторон и имеет слегка зубчатое обоюдоострое лезвие. Второй изготовлен из массивного скола. Одна сторона его не имеет следов обработки. Она сохраняет исходную поверхность гальки, противоположная же ей, выпуклая, обработана грубыми сколами. С одной стороны ее вдоль края идет дополнительная подправка, образующая довольно острое лезвие.

Проколка найдена одна. Это типичная проколка срединного типа. Она изготовлена из плоского треугольного отщепа и оформлена тщательной крутой ретушью. Острие ее короткое, клювовидное. Такие проколки известны в палеолите Сибири, в частности в материале стоянки Афонтово-1 (рис. 3, 5).

Резцов в настоящем смысле слова нет, но имеется одна пластина со сколами резцового типа на углу (рис. 3, 6).

Орудия для обработки камня представлены массивным желваком овальной формы, оббитым вдоль одного края. Край тот сбит и затуплен в результате употребления (нажимов и ударов по камню). Размеры его 18×8,5 см.

В целом инвентарь данного поселения имеет отчетливый леваллуазский облик. Он определяется характерными леваллуазскими формами нуклеусов, в первую очередь одноплощадочных, подтреугольных. Им соответствуют широкие, в том числе выражено подтреугольные пластины, снятые с таких нуклеусов.

Вторая специфическая особенность каменного инвентаря поселения — наличие отщепов и пластин с выемками. И та и другая черта связывают этот комплекс с палеолитом Монголии, а через нее и с палеолитом Средней Азии, тоже леваллуазским в основе. Вместе с тем прослеживается отличие от сибирского комплекса с типичными чопперами, скреблами и грубыми рубящими орудиями.

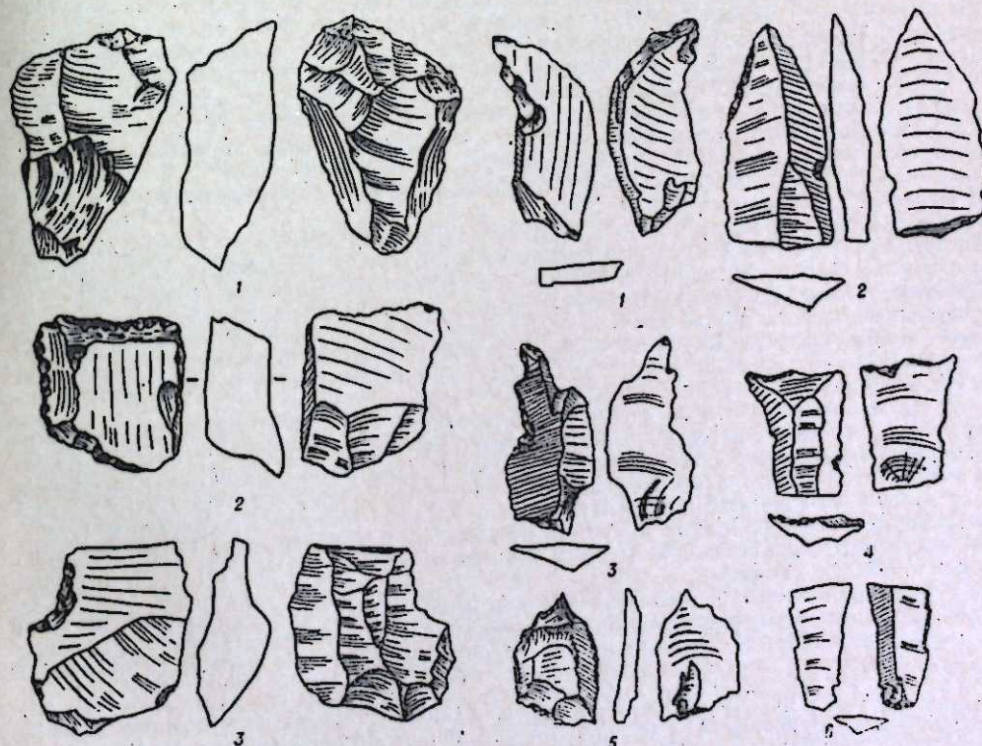


Рис. 2. 1 — нуклеус леваллуазского типа; 2 — скребло; 3 — пластинчатый отщеп с боковой выемкой — скобель.

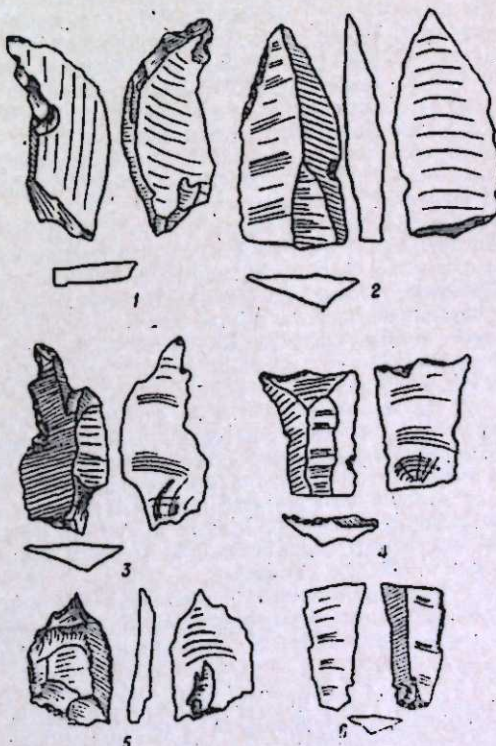


Рис. 3. 1, 3, 4 — пластинчатые отщепы с выемками; 2 — пластина с ретушированным краем; 5 — проколка; 6 — пластина с резцовым сколом на углу.

Находки на вновь открытом поселении в Сохатино подтверждают, таким образом, ранее сделанный вывод о том, что в Центральной Азии и в соседних с ней районах Сибири существовала определенная леваллуазская традиция обработки камня. Таковы, например, некоторые позднелептостеинские местонахождения Алтая с характерными для них леваллуазскими нуклеусами, а также снятыми с таких нуклеусов широкими и относительно правильными по пропорциям пластинами¹. То же самое следует сказать и о некоторых палеолитических поселениях Забайкалья.

Не менее важно, что сохатинские находки позволяют дополнить наши представления о древней культуре, которая представлена замечательной мастерской каменоломнями на Титовской сопке. В Сохатино, несомненно, жили те же люди, которые добывали и вчерне обрабатывали камень на этой мастерской.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

Р. С. ВАСИЛЬЕВСКИЙ

АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА ИЛИМЕ В 1967 ГОДУ

В 1967 г. Институтом истории, филологии и философии СО АН СССР были проведены археологические исследования в бассейне Нижней Ангары в зоне затопления строящейся Усть-Илимской ГЭС. Район этот чрезвычайно богат археологическими памятниками и давно уже привлекает внимание исследователей. Впервые низовья Ангары были обследованы А. П. Окладниковым в 1937 г. В результате проведенной им разведки на участке Братск—Стрелка (устье Ангары) было обнаружено свыше 130 археологических памятников. Из них 54 оказались сейчас в зоне затопления Усть-Илимской ГЭС. Эти памятники в совокупности охватывают около 10 тысячелетий и могут раскрыть древнюю историю этой части таежной Сибири от палеолита до прихода русских. Важно также, что они располагаются на участке Ангарской долины, на протяжении веков служившем основным связующим путем, по которому осуществлялись торговые, культурные и этнические связи древних обитателей Западной и Восточной Сибири, таежных охотничье-рыболовецких и скотоводческих народов Центральной Азии.

В качестве примера можно назвать неолитический могильник на о. Сизовском, расположенном в 18 км вверх по течению Ангары от места строительства ГЭС. В этом могильнике А. П. Окладников в 1937 г. обнаружил великолепные произведения реалистического искусства лесных охотников каменного века: скульптурные головы лосей, вырезанные из рога оленя. Здесь же был найден и древнейший музыкальный инструмент в виде «флейты Пана». А ведь этот замечательный могильник эпохи неолита окончательно не раскопан, и кто знает, какие новые, неожиданные находки ждут здесь исследователей.

Не менее интересны и другие нижнеангарские памятники: могильник у д. Капачанки, состоящий из серии перекрывающих друг друга погребений неолитического и бронзового времени, многослойное поселение в устье Илима, неолитическая стоянка у д. Воробьевой, наскальные рисунки на глыбах траппа в районе порога Долгого и др.²

Богата археологическими памятниками и долина р. Илима. Я. Ходукин в 1926 г. в среднем течении р. Илима на участке р. Коченга—Нижнеилимск, зарегистрировал 20 разновременных стоянок³. Несколько стоянок обнаружено в 1961 г. в низовьях Илима (М. П. Аксенов).

Однако в литературе об этих многочисленных и важных памятниках имеются лишь фрагментарные, предварительные сообщения. Ни один из них никем полностью не исследовался. Из-за отдаленности и труднодоступности этих мест сюда проникали

лишь немногие археологи. Сейчас, в связи со строительством Усть-Илимской ГЭС и угрозой затопления всего этого обширного района, назрела необходимость проведения здесь широких и систематических археологических исследований.

В 1967 г. в составе Дальневосточной комплексной экспедиции Сибирского отделения АН СССР был создан илимский отряд. Отряд начал работы маршрутной разведкой от пос. Илимск вниз по Илимскому до его впадения в р. Ангару, пройдя тем самым около 220 км по горной, порожистой реке.

Большинство обнаруженных здесь стоянок располагается вблизи старинных русских деревень, на удобных местах, защищенных горными хребтами от холодных северных ветров. Это стоянка на 3-метровой террасе правого берега Илима, находящаяся несколько ниже пос. Илимск, стоянка у д. Игирма, стоянка и могильник в устье р. Тушамы напротив пос. Нижнеилимск, стоянка у деревни Сотниково и Зятя. Почти все они характеризуются наличием двух, а иногда и трех культурно-исторических слоев. Показательна в этом отношении стоянка в устье р. Тушамы, где были найдены каменные орудия: топоры, тесла, наконечники стрел, вкладышевые ножи, ножевидные пластины, а также фрагменты керамических сосудов, характерные для неолита, бронзы и железного века Прибайкалья.

Помимо археологической разведки на Илимке был произведен осмотр и более поздних в хронологическом смысле, но не менее важных по историческому значению памятников деревянного русского зодчества XVII—XVIII вв. Это прежде всего Казанская церковь и Спасская башня, оставшиеся от старого Илимского острога. Казанская церковь построена в 1679 г. Сейчас от нее сохранился четырехугольный сруб с крышей, на ребре которой поставлена луковичная главка на тонкой шейке. Сама главка и ее шейка нарядно убраны тончайшими чешуйками, которые светятся на солнце. Рядом с церковью расположена проезжая башня Илимского острога, называемая Спасскою. Время ее постройки конец XVII в. Стены башни рублены «в лапу», крыша пологая, на ней дозорная вышка с небольшими наблюдательными окнами. Здесь же, в Илимске, стоят еще крестьянские избы XVIII—XIX вв., например, дом № 23 по ул. Тракторной, дома № 87, 102, 106 по ул. М. Горького. В других илимских деревнях (Туба, Большая деревня, Зятя) также имеются старинные жилые и хозяйственные постройки, почерневшие от времени двухэтажные амбары, бани. В процессе дальнейших работ планируется реставрация и перенесение этих старинных построек в музей под открытым небом, который создается вблизи Иркутска.

Основным объектом, на котором были сосредоточены работы отряда после завершения разведки по Илимке, было многослойное поселение в устье Илима, открытое А. П. Окладниковым в 1937 г. Оно расположено на 8-метровой террасе правого берега Илима, примерно в 800—900 м от его впадения в Ангару. Это обширное поселение протянувшееся вдоль берега почти на 2 км.

В процессе раскопок наблюдалась следующая стратиграфия. Поверхность террасы на площади, занятой поселением, была очень слабо задернована, слой дерна не превышал 3—4 см. Под ним залегал темно-серый гумусированный слой, толщина которого колебалась в пределах 15—35 см. В верхнем горизонте этого слоя встречались находки раннего железного века, а в самом основании — предметы, относящиеся к эпохе бронзы. Ниже располагался слой бурого-желтого песка толщиной 35—45 см, содержащий находки неолитического времени. В основании его находился слой желтого песка с горизонтальными прослойками, окрашенными в темный цвет включениями дегрита, без находок.

Таким образом, здесь можно выделить по меньшей мере три разновременных поселения: неолитического времени, эпохи бронзы и железного века.

В верхнем горизонте гумусированного слоя по всей площади раскопа встречались шлаки, куски криц, обломки воздушных трубок, а также фрагменты керамики с орнаментированным венчиком, рубчатым валиком, орнаментом из полулунных вдавлений, зазипами. Здесь же были найдены изделия из железа: пластинка, служившая украшением-подвеской, небольшая игла, тонкое кольцо, обломок лезвия ножа, жившая украшением-подвеской, небольшая игла, тонкое кольцо, обломок лезвия ножа, рыболовный крючок, острей типа шила. На одном из раскопов, кроме того, были прослежены остатки железоплавильной ямы, рядом с которой располагались куски проследованные остатки железоплавильной ямы, рядом с которой располагались куски проследованные остатки железоплавильной ямы. Все это говорит о довольно широком развитии железоплавильного производства у лесных племен Илима. В целом же полученные здесь материалы обнаруживают удивительное сходство с материалами верхнеангарских поселений раннего железного века. Это сходство свидетельствует о единстве культуры, распространенной на протяжении более 1000 км от Байкала до Илима.

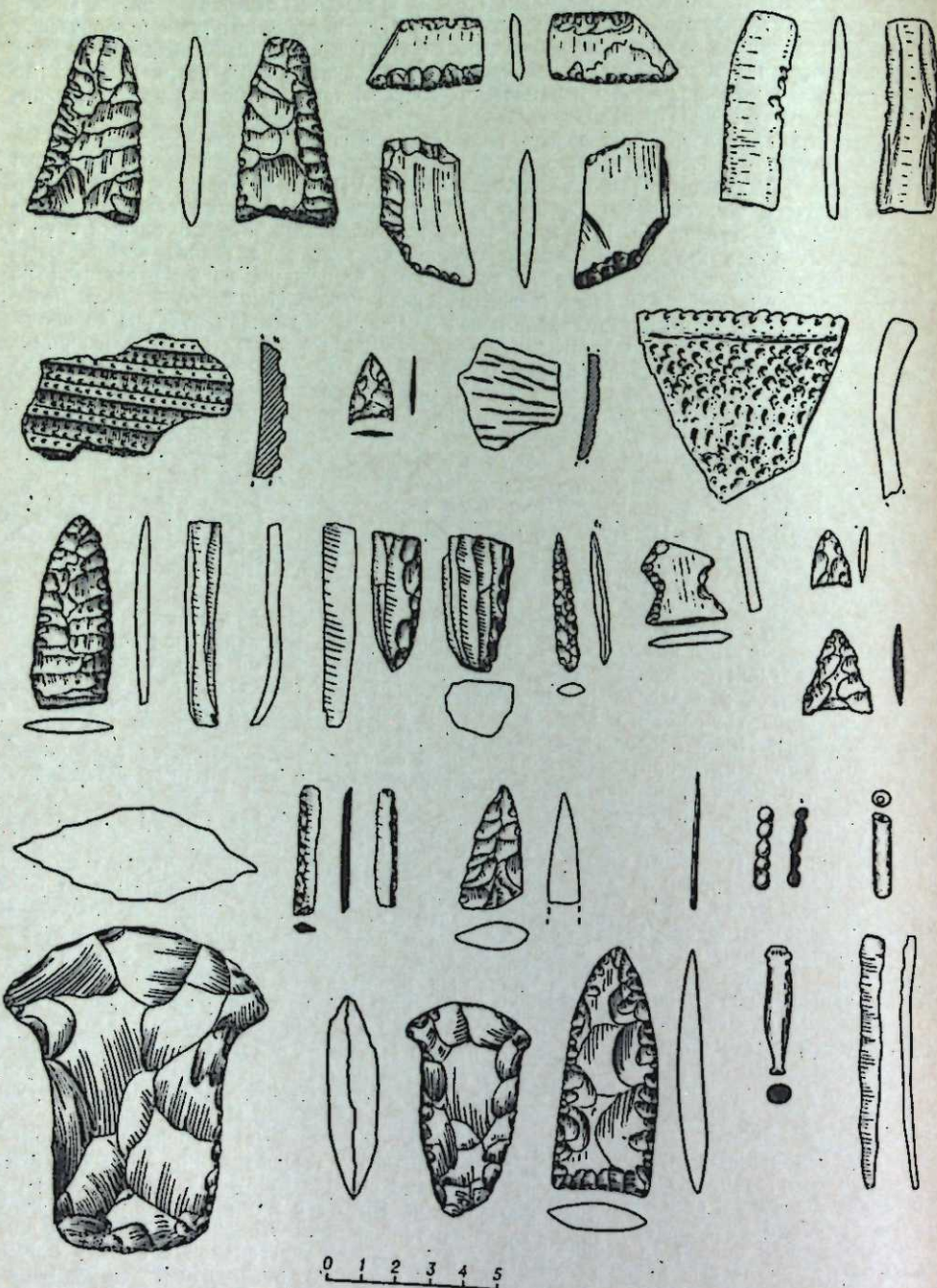
В основании гумусированного слоя содержались предметы бронзового времени, глазкового этапа по принятой для Прибайкалья классификации. Это фрагменты глиняных сосудов, орнаментированных оттисками штампа-лопаточки, часто с характерными глубоко вдавленными узкими желобками. Вместе с ними были найдены искусно отделанная бронзовая прошивка, обломок тонкой прямоугольной в сечении бронзовой иглы, кремневые наконечники стрел, в том числе треугольной формы с прямым основанием и лавролистные, наконечники копий и ножи из аргиллита и серого диабазы. Особенно же богат находками неолитический слой (см. рисунок). В нем среди отщепов и осколков камня встречены ножевидные пластины, широко варьирующие

¹ См., например, А. П. Окладников. Сибирь в древнекаменном веке. Эпоха палеолита. «Материалы по древней истории Сибири. Древняя Сибирь (макет 1 тома «Истории Сибири»)». Улан-Удэ, 1964, стр. 90, 91.

² А. П. Окладников. Неолитические находки в низовьях р. Ангары. К итогам работы 1937 г. Вестн. древн. истории, 1939, № 4, стр. 181—186.

³ Я. Ходукин. Материалы к археологии реки Илима. Изв. Восточно-Сибирского отдела РГО, т. LIII. Иркутск, 1928, стр. 115—123.

по размерам, некоторые из них подретушированы со стороны брюшка, скребки на отщепках с выпуклым рабочим лезвием и округлой формы, скребловидные орудия, топоры с ушками, треугольные наконечники стрел с прямым и вогнутым основанием, а также наконечник стрелы с асимметричными жалцами в основании и один наконечник на ножевидной пластинке, обработанный по спинке диагональной ретушью. Каменное изображение рыбки-приманки, грузила для сетей. Значительный интерес представляет находка стерженька составного рыболовного крючка типично китойской формы. Он имеет характерные выступы-головки на обоих концах и изготовлен из мягкой породы камня с розоватым оттенком. Кроме того, на поселении был найден обломок ножа полулунной формы, выделанного с большой тщательностью из светло-зеленого нефрита.



Находки с неолитического поселения в устье р. Илим

В целом состав каменного инвентаря здесь почти не отличается от материалов верхнеангарских поселений позднесеровского и китойского времени. То же можно сказать и о керамике. Она в основном тонкостенная и круглодонная, украшенная оттисками штампа-лопаточки, сетки-плетенки, плетенки с овальными ямками. Но на этом общем фоне обнаруживаются и некоторые новые черты. Таков прежде всего орнамент, состоящий из отпечатков гусенично-гребенчатой формы, часто покрывающих всю поверхность сосуда. Эта черта не свойственна неолиту Прибайкалья. Фрагменты глиняных сосудов с таким орнаментом впервые были встречены на Ангаре в районе г. Братска, и вот теперь мы вновь видим этот орнамент, причем на большой массе керамики и в широких вариациях. Это указывает на тесные культурные и этнические связи нижнеангарского населения с неолитическими племенами бассейна Енисея, где была распространена подобная керамика.

Другая новая тенденция проявляется в покрытии внешней поверхности сосудов шнуровыми отпечатками. Ближайшие аналоги такой керамики находятся в неолитических стоянках Алдана.

В связи с этим необходимо подчеркнуть, что на поселении Усть-Илим шнуровая керамика встречается в комплексе с ножевидными пластинками, концевыми и дисковидными скребками, наконечниками стрел с асимметричными жалцами, оббитыми топорами с ушками, вкладышевыми ножами, т. е. тем же в принципе набором каменных орудий, который отмечается на Алдане.

В свете этих находок, полученных во время раскопок в устье р. Илим на многослойном поселении, можно сделать предположение, что распространение шнуровой керамики на северо-восток Сибири началось в неолите и шло из бассейна Ангары, а не в обратном направлении, как полагает Ю. А. Мочанов.

Основными хозяйственными занятиями населения, жившего в устье Илим, в неолитическое время, судя по составу инвентаря, были охота и рыболовство. Следов каких-либо долговременных построек здесь пока не обнаружено. По-видимому, устьилимцы, как и жители Прибайкалья, сооружали легкие жилища, типа чумов, с небольшим очагом внутри, об этом свидетельствуют каменные кольцевые очажные кладки и многочисленные камни, оставшиеся от разрушенных очагов.

Таковы кратко результаты работ 1967 г. Полученные материалы существенно дополняют имевшиеся ранее данные по археологии Нижней Ангары, помогают выяснению исторических процессов, происходивших в этой части Сибири на протяжении тысячелетий.

Институт истории, филологии и философии
Сибирского отделения АН СССР,
Новосибирск

К. М. БРАСЛАВЕЦ

О ВРЕМЕНИ ФОРМИРОВАНИЯ «КАМЧАТСКОГО НАРЕЧИЯ»

Для науки о судьбах языка вообще и русского в частности изучение процессов языковой ассимиляции и выработки нового языкового состояния, как писал еще в 1921 г. А. М. Селищев, имеет огромное значение. Лучше всего эти процессы наблюдать в Сибири, где у одних этнических групп языковая смена произошла недавно, другие еще переживают стадию двуязычия. На ступени двуязычия возникают те особенности, которые определяют звуковую и грамматический состав изучаемого языка¹.

В Сибири различные говоры русского языка взаимодействовали между собой, испытывая при этом в большей или меньшей степени влияние той или иной иноязычной среды. Это влияние шло со стороны русского говорения аборигенов Сибири. Оно несло особенности неславянских языков фонетического, грамматического и лексического характера. Так в конечном счете определились специфические черты сильно от-

¹ А. М. Селищев. Записка о значении изучения сибирских русских старожильческих говоров в связи с туземными языками Сибири, направленная в Отделение русского языка и словесности. Изв. Российской Академии наук, 1921, сер. VI, т. XV, стр. 164.

личающихся друг от друга диалектных групп сибирских говоров, особенно на севере и крайнем северо-востоке Сибири.

Изучение истории русского (пришлого) и неславянского (местного) населения и условий, в которых происходит функционирование русского языка, позволяет установить время формирования «камчатского наречия».

Первое русское население Большещерецкого, Верхне- и Нижне-Камчатского острожков и Тигильской крепости появилось в первые десятилетия XVIII в. вскоре после похода Владимира Атласова. Это были в основном сибирские казаки с севера Якутии. В начале 50-х годов XVIII в. и позднее в долинах рек Камчатки, Быстрой и Авачи поселились сибирские крестьяне из Ангара-Илимно-Ленского края. Эта волна крестьянского заселения шла через Охотск. И казаки и крестьяне были носителями формирующихся восточносибирских русских говоров.

До последней трети XVIII в. на Камчатке своего, специфически местного русского говора не было. Анализ письма обучавшихся в камчатских школах¹ показывает, что пишущие не были носителями «камчатского наречия», его тогда еще не существовало. Показательно с этой точки зрения, например, следующее письмо: «...камчатскому архимандриту Пахомию Ичинской школы от ученика Ивана Арефьева доношение. Понеже обучался я, нижайший, в Ичинской школе от юности моей по сей 1760 годъ, каковую науку по возможности моей и окончил. Читать, писать и писать по-русски умею. А природою я Верхнего Камчатского острога с/ы/нъ ясачного плател/ьщика камчадала Николае Арефьева. А в ясакъ за младостою еще не приверстанъ. А нынѣ извѣстился я, нижайший, что ваше высокопреподобие по силѣ ея императорскаго величества и с/вя/тѣйшаго правитель/ьствующаго синода указа определяете к церк/вам из обочившихся в школахъ русской грамотѣ камчатскихъ отроковъ во дѣячки и пономари. Я же, нижайший, желание имѣю быть при церкви божией церковнослужителем. Того ради ваше высокопреподобие всепокорно прошу для крайней моей бѣдности опредѣлить мене верхнего камчатского острога к церкви с/вя/таго б/огоявления на празное мѣсто пономаря. Декабря 26. дня 1759 года. К сему доношению Ичинской школы ученик Иванъ Арефьевъ руку приложилъ». Не содержит диалектных особенностей и письмо тойона камчадала Ивана Сторожева от 16 июня 1774 г.: «...две рыбки по названию мастей, которые извол/ь принять у казака Черкова. Тогогач рыба найдена в рыбе жъ курioзной, а оная рыба наподобие шляпы треуго/ьником, кою выкинуло из моря, но ее высушит/ь не могли по причине житкости тѣла. Однако жъ оная рыба имеет хвостъ, а тогогачъ застали живым. Вашему благородию, Государю моему и отцу Тимофею Ивановичу засвидетельствую нижайший почтение, тоенъ Иван Сторожевъ».

Основная масса ительменов русским языком тогда не владела. Окрестив «инородцев», православная церковь с помощью администрации беспощадно боролась с шаманизмом и знахарством. В делах Камчатского духовного правления имеются протоколы допросов обвиняемых в отступлении от христианской веры, которые неизменно заканчивались словами: «...иноземские речи переводил Верхнего Камчатского острога служилой Ермилу Петров, проповеднической толмач Василией Мохнаткин, «иноземские речи переводил Верхнего острога казак Иван Черных, большещерецкой казак Семен Лопачов», «Речи переводил с камчадалского на русский язык Нижнего острога толмач Михайло»², «Выше описанные речи переводил с камчадалского на русский

язык Большещерецкого острога за толмача казак Михайла Краснояр»³ и т. д. Допрашиваемые русского языка не знали.

Переход ительменов на русский язык тесно связан с трагическими событиями в истории Камчатки последней трети XVIII в. В 1768—1769 гг. от большой оспенной эпидемии погибло три четверти ительменов⁴. Из отчета архимандрита Пахомия видно, что христианское население Камчатки в 1762 г. состояло из 8922 душ обоего пола, из которых русских 1618 чел.⁵ Согласно отчету, представленному в Иркутск, в 1768—1769 гг. «оспа похитила» 5767 чел. камчадалов и 315 чел. «заязжих людей»⁶. Напуганные массовой гибелью людей оставшихся в живых ительменов разбросали по полуострову. Русской администрации пришлось приложить немало усилий, чтобы вернуть ительменов в опустевшие острожки. Время заготовки ююлы (основной пищи людей и ездовых собак) было упущено. К тому же случился неурожай рыбы. В следующую после оспенной эпидемии зиму 1769/70 г. начался страшный голод. Некоторые острожки опустели совершенно. Восточное побережье полуострова превратилось в безлюдную пустыню: уцелевших ительменов перевели в долину р. Камчатки. Нарушился веками сложившийся уклад жизни. Произошло изменение и в психологию народа: смерть сородичей тупой болью легла в сознание и сердца оставшихся в живых. Большая оспенная эпидемия и голод нанесли такой удар по ительменскому народу, от которого он так и не смог оправиться. Начинается быстрое сближение ительменов с русскими. Другими к тому времени стали и камчатские крестьяне. Присланные превратить холодную Камчатку в «государеву пашню», они не смогли сделать невозможное и, отдав немало сил в неравной борьбе с природой и не добившись желаемых результатов, стали кормиться охотой, рыбной ловлей и собирательством, сблившись тем самым с ительменами.

Соотношение местного и русского населения резко изменилось в пользу последнего, хотя русские продолжают оставаться в меньшинстве. В конце XVIII в. численность камчадалов незначительно превышала численность пришлого русского населения⁷. Если в 1762 г. христианское население полуострова составляло: коренное 82% и русское 18%, то в 1835 г. — соответственно 57 и 43%.

Переход на русский язык основной массы ительменов начался с 1770 г. Они становятся двуязычными. В их русском говоренье, например, субститутами ш, ж, с, з являются ительменские сибиланты, в акустическом отношении похожие на звуки, средние между шипящими и свистящими⁸. Это говоренье оказывает влияние на говоры русских крестьян долин рек Камчатки и Авачи. Крестьяне окончательно «окамчадалились», утратив «чистоту» русской речи. Так, появилось смешение шипящих и свистящих, которое широко отражено, в частности, в дневниковых записях «камчадалов», оберегавших бобровые лежбища на мысе Лопатке от иностранных хищников⁹. В первой четверти XIX в. процесс формирования «камчатского наречия» в главных чертах завершился. Это наречие становится основным коммуникативным сред-

¹ ЦГА ДВ, ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 17, лл. 75, 76, 77, 77 об.

² «Лессепсово путешествие по Камчатке и по южной стороне Сибири», ч. 1. М., 1801, стр. 91.

³ А. Сгибнев. Исторический очерк главнейших событий в Камчатке. «Морской сборник», № 5, СПб., 1869, стр. 82.

⁴ А. Сгибнев. Исторический очерк главнейших событий в Камчатке. «Морской сборник», № 6, СПб., 1869, стр. 49—50. По «Перечневой ведомости», составленной на основе записей метрических книг Камчатского духовного правления, значится умерших от оспенной болезни, кроме олюторских и корякских новокрещенных, 5368 чел., из которых «разного чина людей» 343 (казаков, их жен и детей — 236, солдат, их жен и детей — 47, лиц духовных и церковно-причетнических детей — 25, крестьян — 14, посадских — 10, разночинцев — 7, подканцеляристов и копенстов — 4) и 5025 камчадалов (ЦГА ДВ, ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 69, лл. 15—16).

⁵ И. С. Гурвич. Этническая история северо-востока Сибири. Тр. Ин-та этнографии им. Н. Н. Миклухо-Маклая, нов. сер., т. 89. М., 1966, стр. 102.

⁶ В. Г. Богораз, передавая специфику ительменского звонкого щелевого, записал: $\langle z = \frac{ж + з + ч}{3} \rangle$ (Архив АН СССР, ф. 250, оп. 1, ед. хр. 134, л. 47). Особен-

ностью фонематической системы ительменского языка является отсутствие противопоставления шипящих и свистящих. (Е. А. Крейнович. О проекте единой фонетической транскрипции для палеоазиатских языков. М.—Л., 1961, стр. 18).

⁷ «При обыскѣ у нихъ, сиучей, косаток. Эти самы звѣри ихни враги. ца изъ воденныхъ животныхъ китовъ, сиучей, косаток. Они гдѣ их почуютъ, то сейчасъ отдаляются отъ нихъ дальше въ море или ближе къ берегу (ЦГА ДВ, ф. 1005, оп. 5, ед. хр. 100, лл. 55, 51 об.), «буль Ветеръ Нордостъ былъ дивни. Партия работала, Копыловъ ходилъ смотреть. На мшигъ лопатку. Но нечего туда невидаль на мори было чисто и стормило, ...быль сильни стормъ и дозъ. Кто ходилъ за нерпами, но не кто нечего не добулъ...» (ЦГА ДВ, ф. 1044, оп. 4, ед. хр. 16, л. 265).

¹ Камчатка в середине XVIII столетия оказалась одним из самых просвещенных уголков Российской империи. Она была покрыта довольно густой сетью школ, в которых обучались дети не только русских казаков и крестьян, но и ительменов. Первыми учителями были выпускники Московской славяно-греко-латинской академии (Центральный государственный архив Дальнего Востока (ЦГА ДВ), ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 17, лл. 57 об., 59, ед. хр. 23, л. 42 и др.; «Камчатские школы с 1745 по 1783 г.» Приложение к 26-му номеру «Сибирской газеты» за 1882 г.; А. Г. Базанов. Школы на Камчатке в XVIII веке. «Советский Север», 1939, № 2.

² ЦГА ДВ, ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 17, лл. 73, 73 об. Ср. письмо учителя-камчадала Апачинской общественной школы грамоты Кирилла Антонова (начало XX в., когда «камчатское наречие» почти на всем полуострове было основным средством коммуникации). Этот учитель доносил Петропавловскому уездному начальнику, что ему, Антонову, приходится учить детей «Читать и Писать... Повозможности Своего смысла зна-редавать школу другому (кстати, такому же малограмотному) учителю, Антонов пишет: «...безъ вашего ресения швѣдскаго нересились здать сего потому что неймѣльмъ отъ учение до совѣршеннаго Вашего Благоугодного Милостиваго разпоряжения и раз-ресения о чемъ прошимъ и будемъ ожидать отъ Ваш Милостивое Ресение» (ЦГА ДВ, ф. 1044, оп. 4, ед. хр. 140, лл. 494, 494 об., 496).

³ ЦГА ДВ, ф. 199, Порт. Миллера 528 (ч. 1), ед. хр. 19, лл. 46, 46 об.

⁴ ЦГА ДВ, ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 49, лл. 2 об., 23 об., 33.

⁵ ЦГА ДВ, ф. 1011, оп. 1, ед. хр. 50, лл. 44, а также 17, 28 об.

ством на всем полуострове. Оно изучается любителем русского слова П. Ф. Кузмищевым, корреспондентом В. И. Даля¹.

В течение XIX в. и вплоть до победы Советской власти из-за оторванности Камчатки от Сибири и Европейской России и крайне слабой связи между далеко отстоящими друг от друга населенными пунктами черты «камчатского наречия», отличающие его от других групп сибирских говоров, усиливаются, вместе с тем в отдельных районах (и даже населенных пунктах) складываются говоры, характеризующиеся определенными дифференциальными признаками². Разница в говоре различных камчатских селений, по свидетельству В. Н. Тюшова, в конце XIX — начале XX в. «на столько значительна, что без труда по одному разговору можно определить, из какого селения находится перед вами субъект. Наименьшая разница... заметна между жителями так называемых русских селений по реке Камчатке, наибольшая — между последними и западнобереговыми»³.

В настоящее время «окамчадалившиеся» (камчатские) русские вместе с камчадалами (обрусевшими ительманами) по отношению к новоселам (переселенцам в начале XX в. и особенно в годы Советской власти) составляют незначительное число. Среди них носителей «камчатского наречия» совсем мало — от одного-двух до десяти-пятнадцати человек в крупных населенных пунктах. «Камчатское наречие» уходит в прошлое вместе с уходом из жизни последних его носителей.

Южно-Сахалинский государственный
педагогический институт

В. С. ПАНИУКОВ

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ «СОЦИАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОЛЛЕКТИВА»

Современное промышленное предприятие уже не может удовлетворять потребности общества, выполняя только технико-экономический его заказ. В наше время возрастают требования к социалистическому предприятию как к социальной ячейке, где человек не только трудится, но и развивается как личность. Социалистическое предприятие кроме материального вознаграждения за труд обеспечивает рабочего комплексом социально-бытовых нужд, а общение в коллективе обогащает его духовно, развивает в нем чувства коллективизма и сотрудничества, инициативу и творчество.

Требования общества к предприятию как к социальной ячейке при социализме существовали всегда и в большой степени удовлетворялись, но этот процесс чаще всего протекал стихийно как случайный результат технико-экономической функции производства.

В Директивах XXIII съезда КПСС по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 гг. достижение социальных изменений в советском обществе рассматривается как одна из важнейших задач. В последнее время все чаще

¹ П. Ф. Кузмищев. Замечание о камчатском наречии, принадлежащее к собранию особенных слов, употребляемых в Камчатке. «Москвитянин», 1842, ч. VI, № 11. Он же. Собрание особенных, или имеющих другое значение слов и некоторых выражений, употребляемых в Камчатке. «Москвитянин», 1842, ч. II, № 3. П. Ф. Кузмищев 19 марта 1842 г. писал М. П. Погодину: «Служа с 1826 до 1832 г. в Камчатке помощником начальника, я собирал и записывал слова, которые мне казались новыми или которым давалось там другое значение. Таким образом, без всяких видов на авторство, а по одной любви к родному русскому языку у меня набралась порядочная тетрадка сибирских слов. К ним для лучшего пояснения надо было бы приложить особое замечание о наречии русского языка, употребительном в Камчатке» (Гос. библиотека им. В. И. Ленина. Отдел рукописей, ф. 231, II, к. 17, ед. хр. 59). «Собрание особенных слов» — труд, вполне заслуживающий признательности и поощрения. Так оценивал работу П. Ф. Кузмищева Вл. Даль (Рецензия на «Собрание особенных слов, употребляемых в Камчатке» П. Кузмищева, ЖМНП, ч. XXXV, отд. VI, 1842, стр. 71—72).

² См. К. М. Браславский. К вопросу о группировке говоров «камчатского наречия». Изв. СО АН СССР, сер. обществ. наук, 1967, вып. 2, стр. 134—135.

³ В. Н. Тюшов. По западному берегу Камчатки. Записки РГО, т. 37, № 2, СПб., 1906, стр. 458.

ставится вопрос о социальном планировании на предприятиях, предусматривающем достижение определенных результатов не только в развитии техники, технологии и организации производства, но и в социальном развитии коллективов трудящихся.

Для правильного представления о социальном планировании следует определить понятие «социальный потенциал производственного коллектива», которое служит для определения совокупности возможностей производственного коллектива, необходимых для процесса труда или других социальных действий. Выявление социального потенциала производственного коллектива — интересная и сложная задача социологии труда. Точный его расчет позволяет определить задачи, отвечающие возможностям коллектива, и сделать необходимый расчет социального развития коллектива для выполнения поставленной задачи на основе научных методов. Определение социального потенциала коллектива имеет огромное практическое значение, так как позволяет провести различные сравнения производственных коллективов.

Некоторые результаты, полученные в этой области, позволяют сделать вывод о том, что социальный потенциал производственного коллектива представляет совокупность целого ряда факторов, которые оказывают прямое или опосредованное влияние на производственное или социальное функционирование коллектива.

К основным факторам, влияющим на социальный потенциал коллектива, мы относим:

- 1) профессиональный: уровень профессионально-технического руководства, квалификации членов коллектива, стаж работы по специальности, качество работы, новаторство;
- 2) организационный: уровень административного руководства, состояние трудовой и производственной дисциплины, уровень производственной культуры, устойчивость группы, развитие взаимодействия и соревнования;
- 3) физиологический: состояние здоровья рабочих (степень заболеваемости, периодичность и продолжительность заболеваний, физическая выносливость), физическая дееспособность;
- 4) образовательный: наличие общего и специального образования, обучение в различных формах;
- 5) бытовой: семейное положение рабочих, количество иждивенцев, доход семей, дополнительные источники дохода, жилищно-коммунальные условия, обеспеченность детскими учреждениями;
- 6) демографический: возраст, пол, происхождение, место рождения и воспитания (город крупный, мелкий; рабочий поселок; сельская местность), национальность;
- 7) социально-психологический: степень сплоченности, развитие неформальных отношений и связей, отношение к труду и товарищам; психологическая атмосфера — настроение, критичность, самокритичность и т. д.;
- 8) идеологический: а) морально-политический — партийность членов коллектива, роль общественных организаций и уровень общественной активности, политическое воспитание; б) культурный — чтение литературы и газет, посещение культурно-просветительных учреждений и участие в различных видах культурно-массового общения.

Эти факторы находятся в органическом единстве, взаимосвязаны и взаимно обусловлены.

Изменение социального потенциала можно проследить на следующем эксперименте. Были взяты три коллектива смен одного производственного участка Новосибирского конденсаторного завода. Работа совершается по бригадно, качество и количество работы одного члена коллектива зависят от работы другого.

В процессе эксперимента состав коллективов смен изменялся. В начале эксперимента коллективы смен характеризовались следующими данными (табл. 1).

Как видно из таблицы, основные параметры, составляющие некоторые факторы социального потенциала коллективов смен, примерно равные, с небольшими колебаниями. Причем при комплектовании коллективов это уравнивание производилось целенаправленно. В результате равного соотношения социальных потенциалов производственных достижений с небольшими несущественными отклонениями были также равны. Некоторые отклонения можно отнести за счет различий в личных качествах мастеров, обладающих разной степенью организаторских и воспитательных способностей.

Цель эксперимента состояла в наблюдении за изменениями в результатах деятельности коллективов смен с изменением их социального потенциала. Была произведена перестановка работников в сменах. Из всех смен были выделены молодые люди в возрасте до 23 лет и по их собственному желанию объединены в один коллектив под руководством молодого мастера Х. Оставшаяся группа смены этого мастера была рассредоточена в двух других сменах. После реорганизации все коллективы смен характеризовались следующими средними данными (табл. 2).

Картина, характеризующая все три коллектива, значительно изменилась благодаря изменению только одного параметра — возраста, который входит в демографический фактор. Это изменение повлекло за собой и изменение социального потенциала

Таблица 1

Параметры социального потенциала	Смена мастера Х.	Смена мастера Ш.	Смена мастера Д.
Возраст (в годах)	25,0	25,5	26,1
Образование (колич. лет учебы)	8,2	8,26	8,3
Квалификация (ср. разряд)	2,4	2,3	2,5
Стаж работы по специальности (в месяцах)	20,1	22,3	22,1
Количество иждивенцев в семье	1,5	1,6	1,7
Доход на 1 человека в семье (в руб.)	54,5	52,4	50,4

в целом, что значительно повлияло и на результаты производственной деятельности этих коллективов. Несмотря на более низкий уровень квалификации рабочих в смене мастера Х., что связано в основном со стажем работы по специальности, производственные показатели в этой смене стали значительно лучше, чем в смене мастера Д. Это можно объяснить усилением социального потенциала смены мастера Х. за счет других параметров — образование, возраст, количество иждивенцев в семье, доход на

Таблица 3

Производственные показатели	Смена мастера Х.	Смена мастера Ш.	Смена мастера Д.
Товарная продукция (в % к плану)	95,5	98,6	85,2
Производительность труда (в % к плану)	90,2	95,9	80,5
Потери от брака (в %)	13,4	9,0	20,2
Средняя зарплата в руб. на 1 рабочего	553	581	543

тальное влияние на труд и другие социальные явления в коллективах.

Определение социального потенциала производственного коллектива требует дальнейшей разработки с применением математических методов, с учетом сложной взаимозависимости между объективными и субъективными факторами деятельности коллективов. Все это значительно повысит возможности социального планирования развития производственных коллективов.

Таблица 2

Параметры социального потенциала	Смена мастера Х.	Смена мастера Ш.	Смена мастера Д.
Возраст (в годах)	21,3	27,2	28,5
Образование (колич. лет учебы)	9,7	7,7	7,4
Квалификация (ср. разряд)	1,3	2,7	3,1
Стаж работы по специальности (в месяцах)	10	22	31
Количество иждивенцев в семье	0,8	1,4	2,6
Доход на 1 человека в семье (в руб.)	60	56	41,2

1 человека, а следовательно, усилением общественной активности, сплочения, коллективизма, дружбы, взаимопомощи и соревнования. Результаты производственной деятельности коллективов смен за полгода работы в новом составе были следующими (табл. 3).

В настоящем сообщении не затронуты вопросы социально-психологических отношений внутри коллективов, индивидуальных качеств рабочих и их руководителей и т. д., что, несомненно, оказывает значи-

ИЗВЕСТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

№ 6, вып. 2.

СЕРИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

1968

ХРОНИКА

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СИБИРИ

В связи с разработкой генеральной схемы развития народного хозяйства СССР и крупных экономических районов на 1971—1980 гг. Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР представил на обсуждение научной общественности доклад по проблемам развития экономики Сибири в перспективе. В докладе, рассматриваемом авторами как предсхемный, обобщены результаты исследований института по размещению отдельных отраслей промышленности СССР с детализацией проблем развития этих отраслей на территории Сибири, результаты разработки других общеэкономических проблем развития производительных сил СССР и Сибири, в том числе: темпы и пропорции развития народного хозяйства СССР на 1971—1980 гг. и возрастающая роль районов Сибири в экономике страны; производство и использование национального дохода в Сибири; экономические проблемы народного потребления; рентабельность развития народного хозяйства Сибири; развитие индустрии туризма и другие. В работе над докладом были использованы материалы научных учреждений СО АН СССР, центральных и местных плановых, статистических органов, а также ведомств и отраслевых научно-исследовательских организаций. Многие общехозяйственные и отраслевые вопросы решены на основе использования экономико-математических методов. При составлении доклада авторы исходили из учета тех глубинных процессов развития экономики Сибири, которые окажутся решающими в перспективе.

Структура хозяйства Сибири, существовавшая к началу Великой Отечественной войны, оказалась в послевоенные годы неприспособленной к сдвигам в структуре хозяйства страны и новым потребностям, диктуемым научно-технической революцией. Для Сибири было характерно преимущественное развитие заготовительных (топливно-сырьевых) отраслей, и промышленность страны долгое время ориентировалась на дешевое топливо и крупные сырьевые ресурсы Сибири. Отрасли, производящие различные виды сырья и топлива — уголь, черные металлы и т. д., — составляют в промышленной структуре СССР около 20%, Западной Сибири — 25, Восточной Сибири — почти 40%.

Как свидетельствует мировая практика, доля традиционных отраслей заготовительного профиля в последнее время падает, народное хозяйство требует все больше новых видов топлива и сырья — нефти, газа, алюминия. Поскольку баланс капиталовложений напряжен и средства направляются в первую очередь в отрасли перерабатывающие, Сибирь с ее традиционными отраслями заготовительного профиля, капиталоемкими и трудоемкими, с ее малой обеспеченностью трудовыми ресурсами длительное время не могла рассчитывать на получение значительных средств. Однако тенденции, наметившиеся в последнее время в союзной и сибирской экономике, позволяют оптимистично оценивать будущее Сибири. Нефть и газ, огромные запасы которых открыты здесь, рационализируют топливный баланс, использование их создает предпосылки для развития крупной нефтехимической промышленности и других производств. И хотя трудонедостаточность, относительная дороговизна капитального строительства остаются, возможности Сибири для повышения темпов развития возрастают. До 1960 г. по темпам промышленного роста Сибирь уступала районам европейской части страны, в 1961—1965 гг. промышленные темпы Сибири стали несколько выше общесоюзных.

Другим важным методологическим принципом, лежащим в основе составления доклада, является стремление подойти к определению перспектив развития Сибири не с отраслевых, как это обычно делалось, а с народнохозяйственных позиций. Расчет на перспективу с учетом эффективности труда в этих районах показывает, что использование живой силы в Сибири, несмотря на удорожающие факторы, выгоднее, чем в целом по стране.

Оценка с данных позиций перспектив развития Сибири и Дальнего Востока приводит к выводу о необходимости более высоких темпов развития этих районов по

сравнению с общесоюзными. Для ближайших 15—20 лет будет характерно превышение примерно в 1,5 раза. При этом удельный вес районов Сибири и Дальнего Востока в народном хозяйстве страны увеличится примерно с 10% в 1970 г. до 14—15% к 1980 г.

В ближайшие годы главное внимание следует обратить на ликвидацию имеющихся диспропорций, устранение узких мест и создание заделов быстрого развития производства в Сибири и Дальнего Востока в последующий период. Целесообразно прежде всего принять меры по коренному улучшению материально-технической базы строительства. С этой целью в новой пятилетке необходимо по крайней мере удвоить капитальные вложения в развитие промышленности строительных материалов и строительной индустрии, создать здесь сильные строительные коллективы.

Прогресс в развитии производительных сил Сибири будет зависеть также от сбалансированного и взаимосвязанного ввода в действие предприятий сопряженных отраслей. Эффективным инструментом такого балансового планирования может стать использование сетевых графиков.

Особое значение в текущем пятилетии и за его пределами будут иметь меры по повышению уровня жизни населения в Сибири.

Для определения «рентабельности» хозяйства районов предлагается исчислять и планировать в экономических районах показатели объема совокупного общественного продукта и национального дохода, что позволит дать обобщенную характеристику их экономики, поставить систему распределения и перераспределения национального дохода в зависимости от степени участия каждого района в его производстве. Благодаря этому возникнут новые условия для создания эффективной системы экономических отношений между отдельными районами и народным хозяйством страны в целом. Если район получит право использовать часть национального производственного дохода (из разности между суммой фактически произведенного в районе национального дохода в расчете на одного работающего в сфере материального производства и плановой производительностью общественного труда внутри района) для решения общерайонных экономических проблем и повышения уровня жизни населения, то население будет материально заинтересовано в росте национального дохода, в более разумном использовании материальных ресурсов, в полном использовании ресурсов труда. Анализ показывает, что темпы роста используемого национального дохода в сибирских экономических районах превышают темпы роста национального дохода страны, темпы же роста фонда потребления и его составных частей находятся ниже уровня общесоюзных темпов, что отрицательно влияет на развитие производительных сил Сибири.

В докладе подробно разрабатываются проблемы накопления и народного потребления, источники формирования фондов потребления.

Вторая часть доклада посвящена обоснованию перспектив развития и размещения основных отраслей промышленности в районах Сибири — вопросам развития топливно-энергетической базы, черной металлургии, нефтяной и нефтехимической промышленности, машиностроения, создания алюминиевых комплексов, проблемам развития производства товаров народного потребления.

Текст доклада был разослан заинтересованным организациям и обсужден на заседании Объединенного ученого совета по экономическим наукам Сибирского отделения АН СССР. Выступающие дали высокую оценку докладу, отметив, что он может быть использован при подготовке схем развития и размещения производительных сил экономических районов Сибири.

В. Г. Кистанов (СОПС при Госплане СССР) остановился на концепции широкого фронтального освоения Сибири, обоснованной авторами доклада и отличающейся от концепции СОПСа, в которой делается упор на более целенаправленное, более концентрированное развитие хозяйства Сибири в определенном направлении. Он отметил, что дальнейшее развитие концепции Института экономики СО АН СССР может существенно помочь выработке оптимального варианта развития хозяйства Сибири. В выступлениях говорилось в основном о двух задачах: о максимальном использовании ресурсов Сибири в интересах народного хозяйства СССР, при этом предполагается получение дешевой продукции: газа, нефти, руд, леса и т. д., и о создании в Сибири условий жизни и быта, отвечающих требованиям современности и способствующих притоку и закреплению здесь кадров. Максимальное использование ресурсов Сибири предполагает комплексное развитие народного хозяйства, подчеркнул Е. Н. Утробин (Плановая комиссия Западно-Сибирского экономического района), однако на практике эта важнейшая методологическая предпосылка часто не учитывается. Так, Западно-Сибирская низменность признана районом первоочередного освоения, создается материально-техническая база для развития добычи нефти и природного газа, но ничего не делается для развития других отраслей. Повторяется ошибка, допущенная при освоении Кузбасса, одностороннее развитие производительных сил которого сдерживает темпы роста угледобычи. С одной стороны, нет надежной базы, обеспечивающей дальнейшую механизацию добычного процесса, с другой —

не развивается перерабатывающая промышленность. А одностороннее развитие хозяйства создает проблему использования незанятых трудовых ресурсов.

Проф. В. А. Кротов (Иркутск) подчеркнул, что народнохозяйственные комплексы в осваиваемых районах должны быть крупного масштаба, с применением самой передовой техники, учетом новейших научно-технических достижений. Важная предпосылка успешного освоения района — опережающее развитие транспорта.

При этом не следует применять обычно используемые при проектировании железных дорог технико-экономические показатели, так как строительство в Сибири носит пионерный характер и оккупит себя не сразу.

Г. Л. Тарасов (СОПС при Госплане СССР) понимает под комплексностью освоения района создание рациональной его структуры с общесоюзной точки зрения, а не как полный набор всевозможных производств; с этих позиций он и предлагает осуществлять комплексное развитие хозяйства Сибири.

Ю. А. Кузнецов (Сибирский энергетический институт) обратил внимание на необходимость рассмотрения структуры энергетического баланса всей страны, а не только Сибири, поскольку это существенно определяет многие выводы об эффективности развития производительных сил Сибири. Дефицит топлива в европейских районах страны (на уровне 1980 г. около 400—500 млн. т условного топлива) может быть покрыт в первую очередь за счет привлечения дополнительных топливно-энергетических ресурсов из восточных районов. В европейской части страны может быть использован среднеазиатский и тюменский природный газ. В этих условиях развитие Канско-Ачинского бурого угольного бассейна не придется форсировать в той степени, как это предполагалось ранее. Проблема совершенствования структуры топливного баланса Восточной Сибири, где нет собственных ресурсов нефти и газа, может быть решена за счет якутского природного газа, использование которого даст существенный эффект во всех энергетических установках, кроме электростанций.

Ректор Иркутского института народного хозяйства В. Н. Должных не разделяет положения доклада о том, что удельный вес заготовительных отраслей должен быть снижен. Сибирь находится на такой стадии индустриализации, когда эти отрасли должны форсированно развиваться. Между тем угольная промышленность Восточной Сибири развивается сейчас относительно низкими темпами. Например, в Черемховском бассейне больше фондов выбывает, чем вводится. В перспективе, по мнению Должных, важно найти оптимальное сочетание отраслей с высокой эффективностью в будущем с отраслями, которые эффективны уже сегодня. Причем на освоение новых районов следует выделять капиталовложения согласно экономически обоснованным расчетам, пусть даже за счет сокращения числа одновременно вводимых объектов. В. Н. Должных считает, что в предсхемном докладе Сибирь нужно районировать, иначе «теряются» целые районы. В частности, он предлагает выделить Прибайкальский экономический подрайон (Иркутская, Читинская области, Бурятская АССР), направить энергию Иркутской области на восток, комбинируя энергоемкие производства Иркутской области с неэнергоемкими отраслями Читинской области и Бурятии.

Руководитель Читинской лаборатории экономики и географии Института географии СО АН СССР А. А. Недешев на примере Читинской области показал, что в отдельных районах добывающая промышленность будет иметь высокие темпы роста и ее развитие нужно рассматривать как важнейшую узловую народнохозяйственную проблему данных районов. Мысль об определении в перспективе роли и места в общесоюзном разделении труда не только Сибири в целом, но и ее отдельных регионов и административных районов поддержал Н. И. Ярополов (Плановая комиссия Восточно-Сибирского экономического района СССР). Он, кроме того, предлагает учитывать в перспективных разработках вопросы использования внутренних производственных резервов. В качестве примера Н. И. Ярополов ссылается на химическую переработку древесины. На ряде предприятий, занимающихся ею, фондоотдача составила в 1966 г. 13,5 коп. на рубль, в 1967 г. примерно 20 коп. на рубль. Экономическая наука должна дать предложения по улучшению технико-экономических показателей предприятий.

В ряде выступлений было высказано мнение о том, что в докладе необходим специальный раздел, где были бы выделены основные промышленные районы и узлы, дана их технико-экономическая характеристика, приведены статистические показатели каждого района.

Канд. эконом. наук Е. Д. Малинин (Институт экономики СО АН СССР) остановился на вопросах миграции. Он отметил, что в районах нового промышленного освоения Западно-Сибирской низменности наблюдается интенсивная миграционная подвижность населения. Например, в Сургуте интенсивность миграции по прибытию равна 95%, по выбытию — 56%. Существует прямая взаимосвязь интенсивности миграции с текучестью рабочей силы. В 1966 г. в Сургутском нефтепромысловом управлении коэффициент текучести составил 87%, в Нефтеюганском — 76%.

Высокую миграционную подвижность населения объективно стимулирует существующая система привлечения кадров в районы нового промышленного освоения,

которая направлена лишь на повышение номинальной заработной платы без создания соответствующих потребностям человека условий жизни. На 1 июня 1967 г. обеспеченность общеобразовательными школами в Нefтеюганске составляла от общесоюзной усредненной нормы 31%, детскими дошкольными учреждениями — 33, магазинами — 20, предприятиями общественного питания — 44, бытового обслуживания — 33, клубами и кинотеатрами — 15%. На душу населения здесь приходится всего 3,5 кв. м жилой площади. В таких условиях цель «заработать» откладывает отпечаток на всю деятельность мигранта. Это проявляется в небрежном отношении к технике, низком качестве работ, расточительном расходовании дефицитных материалов, в нарушении трудовой дисциплины. В осваиваемых районах сферу обслуживания необходимо создавать в первую очередь. В территориальном планировании нужно учитывать не только непосредственный экономический эффект, но и те социальные последствия, к которым может привести развитие производства. Будучи трудонедостаточным районом, Сибирь имеет самую низкую занятость населения в общественном хозяйстве. Одно-стороннее развитие хозяйства повышает удельный вес незанятого населения (в первую очередь женщин), снижает производительность общественного труда, отрицательно сказывается на приживаемости населения и в конечном итоге на развитии экономики Сибири.

Д-р эконом. наук В. Э. Попов обосновывает меры повышения реальной заработной платы трудящихся Сибири. По его мнению, в районах, где получают дешевые сельскохозяйственные продукты, цены на них должны быть более низкими. Это значительно повысит реальную зарплату, поскольку затраты на питание составляют до 40% бюджета населения. Большую выгоду населению принесут также газификация и электрификация быта. Кстати, Сибирь дает самую дешевую электроэнергию, а население она отпускается по одинаковому с центральными районами тарифу. В трудонедостаточных районах следует вводить льготы для населения (снижение налогов, пенсионного возраста и т. д.). Идею о том, чтобы население области, в пределах которой развивается наиболее рентабельная и экономически выгодная отрасль народного хозяйства, получало определенные преимущества, поддержал В. А. Кротов.

При обсуждении доклада было высказано пожелание специально обсудить вопрос об исчислении национального дохода экономического района. Одобрив намерения авторов предложить в качестве показателя эффективности развития хозяйства района национальный доход, В. Г. Кистанов высказал пожелание, чтобы преимущество этого метода перед другими методами оценки эффективности территориальной организации производства было показано более убедительно. Целесообразно также провести исследования для определения оптимальной структуры национального дохода в районах Сибири. Г. Л. Тарасов (СОПС при Госплане СССР) высказал сомнение в том, может ли национальный доход быть использован как показатель рентабельности районного хозяйства и его рациональной структуры. Величина национального дохода зависит от органического строения фондов, от структуры хозяйства района; там, где ниже строение фондов, т. е. где больше потребляется живого труда, тем больше создается прибавочного продукта, выше вновь созданная стоимость. Поэтому нельзя сказать, что хозяйство менее рентабельно в том районе, где меньше приходится национального дохода на одного работающего. Но сам по себе вопрос о вкладе каждого района в создание национального дохода, говорит Г. Л. Тарасов, заслуживает изучения. Если бы удалось убедительно показать, как можно использовать национальный доход в качестве критерия эффективности, это бы имело большое значение для планирования.

Для более глубокого исследования отдельных проблем развития хозяйства Сибири и Дальнего Востока Институтом экономики СО АН СССР в 1967 г. было организовано пять экспедиций: Западносибирская, Среднесибирская, Южноякутская, Северо-Восточная, Дальневосточная. Результаты их работы также были доложены и обсуждены на Объединенном ученом совете по экономическим наукам. В докладе руководителя Северо-Восточной экспедиции чл.-корр. АН СССР А. Г. Аганбегяна были высказаны соображения о методике определения затрат на освоение природных ресурсов районов Севера. Докладчик предложил учитывать всю совокупность народнохозяйственных затрат, связанных с освоением. В экономических балансах должны сопоставляться результаты освоения природных ресурсов данного района (народнохозяйственный «выход» и все затраты, связанные с этим «выход» материальных, трудовых и финансовых ресурсов). Кроме показателей затрат и результатов, в экономическом балансе районов должен найти отражение внутрирайонный оборот ресурсов. Понятно, что правильные выводы могут быть получены при условии народнохозяйственной оценки как результатов, так и затрат. Крупные мероприятия по освоению новых богатств Севера следует предпринимать именно с позиции такого экономического баланса района, для чего нужно сравнивать варианты этого баланса на перспективу без учета и с учетом осуществления рассматриваемых мероприятий.

А. Г. Аганбегян подчеркнул также, что наряду с расчетом совокупности народнохозяйственных затрат, на освоение природных богатств Севера нужно также все-сторонне оценивать общественную эффективность получаемой продукции. Например,

было бы неправильно оценивать эффективность золота или алмазов по их оптовой цене. Эту оценку целесообразно производить с учетом валютной значимости золота и алмазов, их потребительных качеств. Целесообразно отказаться от учета планирования и добычи алмазов в обезличенных каратах по обезличенной цене за карат, логических партий, работников рудников и приисков в зависимости от качественного состава разведываемых и добываемых алмазов. Экономическая оценка по такой методике природных богатств Северо-Востока страны показывает, что наиболее эффективным природным ресурсом является якутский природный газ, затем золото, алмаз, огромных запасов якутского газа, превышающих запасы среднеазиатского газа, позволяют наиболее экономично решить энергетическую и топливную проблему Северо-Востока, полностью удовлетворить потребности этого района в бензине и дизельном конденсате. Кроме того, якутский природный газ представляет огромную валютную ценность, которая при его комплексном использовании превосходит валютную эффективность алмазов, золота и олова. Утвержденные промышленные запасы этого природного газа позволяют в ближайшие годы организовать его добычу в размере примерно 15 млрд. куб. м и начать проектирование объектов в расчете на годовую добычу 40—50 млрд. куб. м.

Повышение производительности труда на Севере может быть достигнуто в значительной мере за счет внедрения более рациональной системы материального стимулирования. Здесь пока преобладает оплата труда не за конечные результаты производства, а обычная система сдельной и повременной оплаты в соответствии со штатным расписанием, которая не стимулирует совмещение профессий и сокращение численности работников в бригаде. Создание крупных комплексных бригад при аккордной системе оплаты в зависимости от конечных результатов производства позволило бы высвободить излишнюю рабочую силу.

А. Г. Аганбегян остановился также на вопросе об организации рациональных связей между северными и южными районами страны как решающем средстве сокращения сопряженных затрат и увеличения эффективности развития производственных сил на Севере. При подходе к оценке развития общественного производства с позиций полных затрат очевидной становится народнохозяйственная выгода создания в южных районах опорных баз для освоения ресурсов Севера. Эти базы могли бы сосредоточить у себя производство многих видов машиностроительной продукции, необходимой Северу, строительных деталей и конструкций, стандартных домиков и т. д., определенных продуктов питания и специфических для Севера промышленных изделий народного потребления. Все это позволило бы резко повысить в общей численности работников Севера удельный вес трудящихся, занятых в отраслях его производственной специализации. И, наконец, советский и зарубежный опыт освоения Севера свидетельствует о необходимости здесь более жесткой, чем в других районах, централизации в решении взаимосвязанных хозяйственных вопросов. Поэтому следовало бы детально рассмотреть вопрос о создании на Севере крупных одноцелевых комбинатов, включающих многоотраслевое хозяйство, по примеру Норильского комбината, и наделении их более широкими функциями (скажем, наподобие функций главных управлений министерств).

Д-р эконом. наук П. Г. Олдак возглавлял Южно-Восточную экспедицию. Результатом ее работы явилось рассмотрение перспектив освоения Удоканского месторождения меди и Чульманского угольного месторождения, создания новой металлургической базы на Востоке страны, развития индустрии туризма на Байкале. Экономическое значение освоения Удоканского месторождения медных руд важно как в плане удовлетворения внутренних нужд, так и в плане экспорта меди. Необходимость создания на Востоке страны новой базы черной металлургии продиктована растущей потребностью в металле. Первоочередным районом строительства, по мнению участников экономической экспедиции, должен стать Тайшет. Основные условия для этого: близость сырьевых ресурсов, высокая обеспеченность запасами, их качество, выгодное географическое положение по отношению к потребителям металла, возможность использования (хотя бы частично) строительной базы Братского промышленного узла. Топливное и энергетическое снабжение Удокана, металлургических заводов Восточной Сибири и Алданского горнопромышленного района, экспорт угля в Японию можно осуществить за счет освоения Чульманского угольного месторождения.

Отдельная группа этой экспедиции рассмотрела перспективы развития туризма на Байкале. Удовлетворение запросов населения страны и привлечение иностранных туристов — основные задачи развития здесь туризма. Расчеты показывают, что валютная эффективность индустрии туризма будет примерно в три раза выше, чем двух других отраслей экспортной специализации района — производства пиломатериалов и целлюлозы. Индустрия туризма, по мнению П. Г. Олдака, должна занять положение ведущей отрасли хозяйственной специализации района.

Результаты работы Среднесибирской экспедиции доложил канд. геогр. наук М. К. Бандман. Рассказав о предложениях по развитию отдельных отраслей хозяйства, он отметил факторы, сдерживающие развитие производительных сил Сибири: отсутствие реального, обязательного для всех плана развития территории, увязки в развитии смежных производств, планов комплексного развития отдельных территорий, сугубо ведомственный подход к использованию природных ресурсов, недостаточную геологическую и технологическую подготовленность минеральных ресурсов и просчеты в системе финансирования нового строительства.

Об основных проблемах промышленного освоения Западно-Сибирской низменности рассказал канд. эконом. наук Ю. Т. Мовсесян. По его мнению, при обосновании перспектив развития этого района возникает ряд задач: выбор главного направления геологопоисковых и разведочных работ на нефть и газ; определение очередности освоения, промышленной эксплуатации и оптимизация схем разработки нефтяных и газовых месторождений; размещение нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств и путей транспорта нефти и нефтепродуктов. Определение путей развития народного хозяйства Западно-Сибирской низменности возможно лишь в результате комплексного решения этого вопроса совместными усилиями нефтяников, экономистов, транспортников, строителей и других специалистов.

Экспедиция, возглавляемая д-ром эконом. наук И. Д. Брином, исследовала проблемы развития производительных сил южной зоны Дальневосточного экономического района. Ее предложения, касающиеся внешнеэкономической специализации Дальнего Востока, направлены на необходимость дальнейшего изучения и расчета на перспективу доли продукции каждой основной отрасли района и ее эффективности с точки зрения удовлетворения потребностей самого Дальнего Востока, других районов страны и экспорта; изучения вопроса об участии японского капитала в строительстве крупных объектов (нефтепровод Тюмень—Находка, разработка месторождений меди в Удокане), отдельных предприятий лесной, химической промышленности и других отраслей; изучения возможности развития в перспективе таких форм экономических связей, как прибрежная торговля, торговля лицензиями и другие возможности кооперации и специализации между советскими предприятиями Дальнего Востока и японскими фирмами. Экспедицией подготовлены предложения по научной разработке проблем размещения и специализации машиностроения, развития рыбной промышленности Дальневосточного бассейна на 1971—1975 гг. и перспективного развития сельскохозяйственного производства этого района.

В процессе обсуждения результатов работы экспедиций были подняты важные проблемы. Так, В. В. Яновский (Магадан) говорил о необходимости комплексной подготовки территориального освоения — тщательного обследования, составления карт, оценки территории по водным ресурсам, возможностям использования хозяйственных ресурсов и т. д. Оживленная дискуссия развернулась по вопросу территориального планирования. В. А. Кротов поддержал предложение М. К. Бандмана о необходимости решения вопросов освоения не с позиций отдельных министерств и ведомств, а при рассмотрении района как единого целого. Он не согласился с тезисом о том, что нужно строить лишь тепловые электростанции. Это строительство сопряжено с колоссальными затратами, их эксплуатация несет с собой трудности, связанные с использованием отходов, водоснабжением, засоренностью, загазованностью. Следует разумно сочетать тепловые и гидроэлектростанции.

Д. Р. Богорад (ЦЭНИИ Госплана СССР), признавая обоснованность утверждения, что экономисты недостаточно занимаются территориальным планированием, указал, что эту работу необходимо начинать с выработки основных понятий районной экономики, которые пока не определены: комплексность развития, промышленный удел, экономический район и т. д. Нужно создавать систему территориального планирования, разработать правовые положения о плановых комиссиях крупных экономических районов.

В. Н. Должных считает, что территориальное планирование нельзя начинать без оценки природных ресурсов района в отраслевом разрезе. Оценку необходимо вести с помощью экономического эталона, имея в виду, что главный показатель эффективности — полные народнохозяйственные затраты. Без такой оценки нельзя решать вопрос о специализации района, его комплексном развитии, размещении производств. Канд. эконом. наук Р. И. Шинлер (Институт экономики СО АН СССР), признавая важность оценки природных ресурсов, в то же время не согласен с тем, что ее следует вести только в отраслевом разрезе. Речь должна идти, по его мнению, о комплексной народнохозяйственной оценке природных ресурсов. Дискуссия по теоретическим вопросам планирования и территориальной организации производства, развернувшаяся на данном совете, показывает, что назрела необходимость создавать науку об экономике районов. Многие народнохозяйственные пропорции планируются и анализируются в масштабе всей страны. Механически переносить их на территорию района нельзя. Поэтому должны быть разработаны теоретические основы формирования хозяйства района.

Обсуждение докладов руководителей экспедиций показало перспективность этого метода изучения проблем развития экономики Сибири. Однако он требует совершенствования: более четкой разработки программы исследования и его методики, определения задачи всех исполнителей. Внесено предложение об организации Совета экспедиционных исследований при Институте экономики СО АН СССР.

Ф. А. Батурик

ИЗУЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В СИБИРИ

15—16 сентября 1967 г. в Новосибирске (Академгородок) состоялось второе региональное совещание по проблемам развития национальных отношений. За время после первого совещания (декабрь 1964 г.) изучение национальных отношений в Сибири заметно активизировалось. Был подготовлен к печати первый коллективный труд сибирских ученых гуманитарного профиля — «История Сибири» в пяти томах. Первый том этого издания посвящен древнейшей истории народов Сибири, в последующих томах рассматриваются вопросы, связанные с развитием национальных районов Сибири в составе России. Подготовка авторских текстов и их обсуждение позволили уточнить основные направления и ближайшие задачи дальнейших изысканий в области национальных отношений на территории Сибири в целом и ее регионов — Западной, Восточной Сибири и Дальнего Востока. Все это стало предметом обсуждения на совещании.

В дискуссии по проблемам социально-экономического и государственного развития национальных районов Сибири, проведенной д-ром эконом. наук Б. П. Орловым, большое внимание уделено вопросам о месте национальных территорий в современных экономических комплексах, о повышении эффективности общественного производства и вклада в общенациональное достояние. В ходе дискуссии выявилась потребность дополнительного изучения поставленных вопросов. Их обсуждение в 1968 г. предполагается продолжить на зональных конференциях по развитию производительных сил (Новосибирск, Иркутск, Владивосток), на региональной конференции по истории и социологии национальной государственности (Кызыл).

Дискуссия о культурных традициях народов Сибири, проходившая под руководством чл.-корр. АН СССР А. П. Окладникова, подвела итоги состоявшейся в Улан-Удэ в 1966 г. региональной конференции по вопросам преодоления пережитков прошлого в быту и сознании, становления новых обычаев, обрядов и традиций и определила задачи дальнейшей работы в этом направлении¹.

С материалами и выводами первых дискуссий связаны и проблемы современного этнического развития, обсуждение которых возглавил чл.-корр. АН СССР В. А. Аврорин. Наряду с традиционными вопросами национальной консолидации, становления и развития социалистических наций и народностей, весьма актуально в Сибири изучение процессов размывания этнических границ, взаимообмена и обогащения этнических признаков, сложения региональных групп новой исторической общности — советского народа. Этим вопросам будет уделено внимание в исследованиях ближайших лет.

Совещание обсудило и организационные вопросы, связанные с деятельностью Сибирской секции (зональной группы) по проблемам развития национальных отношений, созданной в 1963—1964 гг. при Объединенном ученом совете Сибирского отделения АН СССР. Работа секции была положительно оценена участниками Совещания. В составе секции ведут работу координационные группы: бурятская, якутская, тувинская, хакасская, горноалтайская, чукотско-камчатская, приамурско-сахалинская; налажен обмен информацией; проводится обсуждение основных вопросов теоретического, методологического и методического характера. Совещание отметило необходимость дальнейшего развития этих форм работы, более четкого ее планирования. Залогом успехов в исследовании национальных отношений служит рост научных центров Сибири, подготовка новых кадров, в том числе национальных, укрепление связи науки и практики.

Ю. Б. Стракач

¹ Материалы этой конференции, подготовленные к печати Институтом общественных наук Бурятского филиала СО АН СССР, в ближайшее время выходят в свет.

ЗАМЕТКИ О ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБОРОТАХ В РЕЧИ СИБИРЯКОВ

В русских народных говорах Сибири существует большое количество выражений с переносно-обобщенным смыслом, которые в языкознании получили название фразеологизмов. Рассмотрим некоторые из них.

Здравствуйте, я ваша тетя! — есть ли такое выражение в русском языке? Нет необходимости задавать этот вопрос. Оно часто встречается, главным образом в речи горожан. Вы стоите в очереди. Перед вами молодая и бойкая на язык женщина, которая не всегда считается с этикетом. Кто-то подходит к ней и спрашивает: «Я, кажется, перед вами?» — «Здравствуйте, я ваша тетя!» — отвечает ваша соседка, что означает: «Да что вы?! Я вас впервые вижу!». Вы проходите мимо раскрытых окон общежития и слышите: «Нюрка, ты кому отдала мою пластинку?» — «Здравствуйте, я ваша тетя!». Смысл этого ответа можно передать описательно приблизительно так: я не брала твою пластинку и удивляюсь, почему ты спрашиваешь о ней именно меня.

Общий смысл этого выражения, как это легко заметить, в значительной мере потерял связь с его первоначальным содержанием: слыша это выражение, мы понимаем, что говорящий передает им свое несогласие и недоумение в ответ на непредвиденный вопрос, необоснованные претензии, обвинения и т. п. Ясно, что этот оборот относится к числу фразеологизмов: он не создается говорящим, а воспроизводится в готовом виде, в него нельзя вставить другое слово, поскольку смысл его носит переносный характер.

В речи жителей небольших провинциальных городов, деревень и сел до сих пор можно встретить выражение *Тюха, да Матюха, да Колупай с братом*. Выражение это означает: неумные, недалекие, нерадивые люди; всякий сброд.

Русский язык богат такого рода выражениями. Один из них проникли в язык художественной литературы, другие были записаны любителями живого русского слова и вошли в словари, третьи вышли из употребления, не найдя своего отражения в письменном языке и в словарях.

Но существует в употреблении, значительная группа фразеологизмов, которые не успели проникнуть в язык художественной литературы и не вошли в словари. Народ, творец и носитель языка, продолжает создавать новые слова и фразеологические выражения.

Авторы первого русского фразеологического словаря¹ располагали только письменными источниками, главным образом произведениями классиков, словарями. Поэтому многие фразеологизмы в словаре не учтены. Чтобы полнее отразить фразеологическое богатство современного русского языка в словарях, необходимо собрать такие выражения.

Сделать это не так просто. Известный лексикограф прошлого века В. И. Даль посвятил собиранию богатств русской живой народной речи всю свою сознательную жизнь, задавшись целью представить в словаре слова и выражения жителей городов, сел и деревень, речь всех классов общества. Ему удалось записать более 80000 слов, которые до него бытовали только в устной речи народа. Даль поместил в «Словаре живого великорусского наречия» более 200 000 слов. Он собрал около 30000 русских народных пословиц и поговорок. И все же опубликованные В. И. Далем словарные материалы, пословицы, поговорки далеко не полностью отражают богатство живой русской речи. В этом убеждает простое сопоставление словника (перечня слов) на первые буквы алфавита словаря В. И. Даля и «Словаря русских народных говоров», над которым работает сейчас в Институте русского языка АН СССР коллектив составителей под руководством чл.-корр. АН СССР Ф. П. Филина. В этом словаре будет зафиксировано и объяснено более 600 000 слов. Но, к сожалению, и этот словарь не отразит всех слов и фразеологических оборотов русской народной речи. Особенно слабо будет представлена в нем лексика и фразеология русских говоров Сибири, поскольку эти говоры изучены еще недостаточно хорошо.

Наиболее полное собрание сибирских диалектных слов дано в «Словаре русских старожильческих говоров средней части бассейна р. Оби», изданном Томским университетом под редакцией В. В. Палагиной. Но, как видно уже из названия, этот словарь отражает лишь словарный состав речи старожилов по среднему течению р. Оби. Основная же часть Сибири пока не обследована. Учитывая, что в содержании местных сибирских слов и фразеологических оборотов отражаются интересные и важные явления быта, географической среды, материальной и духовной культуры за два с лишним столетия жизни русских в контакте с многочисленными народами Сибири, группа филологов-русистов Института истории, филологии и философии СО АН СССР вместе со специали-

тами-диалектологами кафедр языкознания Новосибирского и Томского университетов, Новосибирского, Красноярского, Горно-Алтайского пединститутов приступила к собиранию слов и фразеологических выражений диалектной сибирской речи с целью составления сводного словаря русских говоров Сибири.

Среди поступивших материалов пока еще единичны фразеологические выражения, а они не менее интересны, чем слова. В каждом таком выражении кроется реальный факт, обычай, событие, которые забылись, но послужили толчком для образования меткой, часто иронической характеристики человека, явления. Так, например, опытного, бывалого, изворотливого и хитрого человека до сих пор называют «стреляный воробей» или «тертый калач». Пожалуй, каждый объяснит причину, по которой возникло первое выражение — «стреляный воробей», но почему опытного человека называют еще и «тертым калачом» — знают немногие. Такие калачи выпекались прежде из крутого калачного теста, которое долго мяти и терли.

Названные фразеологические обороты известны и в литературном языке, куда они проникли еще в XIX в. через язык классиков художественной литературы. А вот некоторые из сибирских фразеологизмов, записанных в деревнях и селах Новосибирской области и Красноярского края: *кататься как на блюде* «жить богато и весело»; *идти на колот* (о кедровых шишках) «падать после удара о дерево»; *дохлая вода* «застойная, непроточная вода в прудах и обмелевших водоемах на местах бывшего русла реки».

В сибирских русских говорах можно встретить и такие фразеологические обороты, которые синонимичны, близки по значению общерусским, но в отличие от них обладают более резкой, сниженной характеристикой предмета речи.

Например, выражению *возводить поклеп на кого-либо* в говорах Сибири соответствует выражение *катить бочку на кого-либо*, что означает: «клеветать», «наговаривать».

Собрать подобные выражения и объяснить их можно с достаточной полнотой только при помощи многочисленных любителей живого русского слова: учителей-словесников, краеведов, пенсионеров, сельских врачей, библиотекарей и других представителей сибирской сельской и городской интеллигенции. Записанные местные слова и фразеологические выражения автор этой заметки просит направлять по адресу: Новосибирск, 90, проспект Науки, 21, Институт истории, филологии, философии СО АН СССР, сектор филологии.

¹ Л. А. Войнова, В. П. Жуков, А. И. Молотков, А. И. Федоров. Фразеологический словарь русского языка. М., Изд. «Советская энциклопедия», 1967.

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Р. В. Козырева. ДРЕВНИЙ САХАЛИН. Л., «Наука», 1967.

В изучении ранней истории Тихоокеанского севера за последнее время сделаны значительные успехи. Новейшие археологические открытия советских исследователей на Дальнем Востоке, Охотском побережье, Камчатке, Чукотке, американских археологов на Аляске и Алеутских островах, японских ученых на Хоккайдо и Хонсю во многом дополнили скудные данные о древних культурах этого обширного региона.

Наряду с публикациями вновь добытых материалов сейчас появились труды обобщающего характера с постановкой проблемных вопросов, в которых прослеживаются взаимоотношения отдельных локальных культур. Достаточно назвать работы А. П. Окладникова о полуострове Песчаном (Приморье), В. Лафлина об алеутах, Г. Банди об эскимосах, Х. Бефу и Ч. Чарда об охотской культуре. Эти издания сразу же привлекли внимание специалистов. К числу таких публикаций может быть отнесена и работа Р. В. Козыревой «Древний Сахалин».

Основываясь на результатах раскопок и широко используя сравнительные материалы в масштабах всего северо-тихоокеанского сектора, Р. В. Козырева дает общее представление о материальной культуре, прослеживает некоторые закономерности и тенденции исторического развития древнейшего населения Сахалина.

Книга состоит из введения, четырех глав и заключения. Во введении дается история исследования Сахалина, рассматриваются различные теории о древнем населении острова и его этногенезе. Несмотря на краткость, историографический очерк содержит большое количество информации и читается с интересом. В первой главе рассказывается о неолитических стоянках юга Сахалина, во второй — о стоянках неолитического времени Северного Сахалина, в третьей — о культуре раковинных куч и в четвертой — о культуре айнов.

Тщательно анализируя имеющиеся материалы, Р. В. Козырева делает ряд важных выводов. Касаясь вопроса первоначального заселения острова человеком, она отмечает, что стоянок эпохи палеолита на Сахалине не найдено и что древнейшие памятники относятся здесь к развитому неолиту (стр. 28—29). Самыми ранними из известных в настоящее время стоянок считаются стоянка Стародубское II на юге Сахалина, которая датируется Р. В. Козыревой концом II—I тыс. до н. э. и стоянка Ноглики I на севере, относящаяся к II тыс. до н. э. (стр. 47, 67). Ближайшие аналогии в каменном инвентаре, а также керамике этих древнейших стоянок Сахалина находятся в неолитических культурах Приморья и Приамурья. Эти аналогии, по мнению Р. В. Козыревой, свидетельствуют о материковом происхождении древнейших жителей острова (стр. 43).

Интересен вывод автора о различиях в культурно-этническом развитии населения юга и севера острова (стр. 64). Вывод этот убедительно аргументирован сравнительным анализом археологического материала Стародубского и Ногликов. Причины отличия северных и южных памятников Сахалина автор видит в самих истоках культур, в происхождении племен, оставивших эти стоянки. Северные племена генетически были связаны с низовьями Амура, южные — с Приморьем. При этом заселение юга острова, согласно Козыревой, произошло раньше, чем севера, где первое население появилось только к концу II тыс. до н. э. или в начале I тыс. до н. э. (стр. 111).

Авторам предложена периодизация древних культур Сахалина. Выделенные в ней хронологические этапы дают представление о культурном развитии древнего населения острова и позволяют правильно понять историческое место и значение этого процесса в культурной и этнической истории Тихоокеанского севера.

Последний этап развития культуры на Сахалине характеризуется появлением предметов айнского происхождения (грубые сосуды с внутренними ушками, металлические изделия). Интерпретируя эти материалы, Р. В. Козырева в отличие от Л. Я. Штернберга и других ученых, считавших, что Сахалин сразу был заселен айнами, археологически убедительно доказывает, что айны не были первыми жителями острова, что появились они здесь сравнительно поздно, лишь во второй половине II тыс. н. э. (стр. 117—118). В этом вопросе мы полностью солидарны с автором.

Вместе с тем в работе имеются дискуссионные положения. Прежде всего это вопрос о характере взаимоотношений неолитических культур Сахалина с культурой раковинных куч, или охотской культурой, а также вопрос об отношении древнего населения острова с ближайшими соседями.

Это один из трудных вопросов истории, еще не освещенный в нашей литературе. Именно поэтому он требует внимательного и осторожного подхода к фактам. Р. В. Козырева рассматривает культуру раковинных куч как следующий непосредственно за неолитом этап непрерывного развития культуры на Сахалине (стр. 82, 111). Здесь, кстати, необходимо остановиться на самом термине «культура раковинных куч». Термин этот очень расплывчатый и неопределенный. Стоянки с раковинными кучами распространены очень широко и относятся к самому различному времени. В то же время наиболее исследованные на Сахалине стоянки Сусуйская и Верхняя Санносава по характеру и составу инвентаря принадлежат к охотской культуре, это признается и автором (стр. 83, 98). Поэтому, как нам кажется, наиболее правильно стоянки такого типа на Сахалине называть «охотской культурой». Термин «охотская культура» широко используется в зарубежной литературе, в том числе и в применении к сахалинским стоянкам Сусуйская, Санносава, Невельская и др.

Касаясь развития охотской культуры, Р. В. Козырева пишет, что она возникла на основе древних культур Сахалина (стр. 87). Это положение в настоящее время трудно доказать. Имеющиеся материалы явно недостаточны для построения прямой генетической линии сахалинский неолит — охотская культура. Именно отсутствие достаточной информации приводит исследователей к высказыванию диаметрально противоположных точек зрения. Так, например, известный специалист по охотской культуре Ч. Чард видит источник ее возникновения на севере, в обобщенном эскимосско-алеутском комплексе. Он даже предполагает маршрут движения охотской культуры: из ареала Берингова моря вдоль Чукотского полуострова и Сибирского побережья на Сахалин. Японский исследователь Тосио Оба считает возможным связывать охотскую культуру на Хоккайдо с культурой дзёмон. Все это говорит о том, что при современном состоянии наших знаний вопрос о происхождении охотской культуры не может быть окончательно решен.

Рассматривая связь охотской культуры с культурами сопредельных областей, Р. В. Козырева прослеживает ряд интересных параллелей с инвентарем стоянок Приморья, Приамурья, Курильских и Алеутских островов, Северного Хоккайдо (стр. 83—86, 98). В то же время отмеченные ею аналогии в костяном инвентаре с эскимосскими культурами кажутся мало убедительными для того, чтобы говорить о прямом влиянии эскимосской культуры на охотскую и о их тесных взаимосвязях (стр. 85). Культуры эти очень различны. И отличие их хорошо видно на примере наконечников гарпунов. Сравнительно простые по внешнему оформлению охотские гарпуны в большинстве своем резко отличаются от щедро украшенных узорами, сложных по форме эскимосских наконечников гарпунов. Те же экземпляры, которые все же можно считать близкими, находят аналогии не в одной какой-либо определенной эскимосской культуре, а в хронологически и географически разных (Пунук, Дорсет). Совершенно различны в этих культурах каменный инвентарь, керамика. Находки на Сахалине единичных гарпунов, аналогичных эскимосским, скорее можно объяснить не прямыми взаимосвязями с эскимосами, а проникновением отдельных эскимосских элементов через Камчатку, Курилы, Охотское побережье. В целом же наличие северных элементов в охотской культуре объясняется, по-видимому, контактами с древними культурами Охотского побережья, где имеется тождественный комплекс костяных орудий и близкие по конструкции полуподземные жилища.

И еще одно замечание. К сожалению, не все неопубликованные материалы использованы автором. Так за пределами книги осталась коллекция каменных изделий мезолитического облика, обнаруженная сотрудниками Южно-Сахалинского музея в 1965 г. на северо-восточном побережье острова в районе пос. Ноглики (р. Инчхи). Между тем эти новые материалы имеют принципиальное значение для решения вопроса о первоначальном заселении Сахалина.

В целом же работа Р. В. Козыревой интересна и актуальна. Она заполняет существенный пробел в истории Дальнего Востока.

Р. С. Васильевский

ИЗВЕСТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

Главный редактор журнала *С. А. Соболев*, зам. гл. редактора чл.-корр.
Т. Ф. Горбачев.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ СЕРИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК:

Ответственный редактор чл.-корр. *А. П. Окладников*.

Чл.-корр. *В. А. Аврорин*, канд. философ. наук *В. И. Бойко*, д-р ист. наук
М. М. Громыко, канд. ист. наук *Н. Я. Гуцин*, канд. ист. наук *Г. А. Докучаев*,
канд. ист. наук *В. Е. Ларичев* (отв. секретарь серии), канд. филол. наук
Ю. С. Постнов, д-р эконом. наук *Б. П. Орлов*, канд. филол. наук *А. И. Федоров*.

Адрес редакции: г. Новосибирск, ул. Советская, 18, комн. 328.

Художественный редактор *В. И. Желнин*
Технический редактор *Т. К. Овчинникова*
Корректор *Н. И. Колесникова*.

Сдано в набор 13 марта 1968 г. Подписано к печати 17 июля 1968 г. МН 05149. Тираж 1430.
Бумага 70×108/16. 8,5 печ. л., 11,9 усл. печ. л., 11,6 уч.-изд. л. Заказ № 36.

Полиграфкомбинат, Новосибирск, Красный проспект, 22. Цена 70 к.

**СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ИЗДАТЕЛЬСТВА
«НАУКА»**

имеет в продаже книги:

В. С. Корниенко. О сущности эстетического познания. 175 стр., 79 коп.

Коммунистическое воспитание школьников. 175 стр., 75 коп.

Культурное строительство в Сибири в 1917—1960 гг. Вып. I. 238 стр., 1 р. 53 к.

Вопросы истории Сибири и Дальнего Востока. 402 стр., 2 р. 51 к.

Г. Д. Бердышев, *В. Н. Сипливинский*. Выдающийся сибирский ученый и путешественник *В. В. Сапожников*. 134 стр., 25 коп.

Е. П. Орлова. Резная кость. 1965 г., 110 стр., 95 коп.

Культурное строительство в Сибири. Вып. 2. 144 стр., 1 р. 11 к.

В. С. Соминский. Сибирская бумага. 1957 г., 9 коп.

В. К. Куприянова. Множественное число слов латинского происхождения в английском языке. 74 стр., 20 коп.

Книги высылаются наложенным платежом

Заказы направляйте по адресу: Новосибирск-99, Советская, 18. Сибирское отделение издательства «Наука».