

АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА

77-3

7843

Э. С. МАРКАРЯН

ИНТЕГРАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
ОБЩЕСТВЕННЫХ
И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АРМЯНСКОЙ ССР
ЕРЕВАН

1977

Ответственный редактор
Д. И. ДУБРОВСКИЙ

М $\frac{10501}{703 (02) - 77}$ 9—76

© Издательство АН Арм. ССР, 1977.

ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние годы проблемы интеграции наук широко обсуждаются в научной литературе. Однако эти проблемы рассматриваются, как правило, в общепhilosophическом плане или же применительно к естественным и техническим наукам¹. Несмотря на то, что значение сближения общественных и естественных наук нашло отражение в ряде важных партийных документов, в том числе и в документах XXV съезда КПСС², и уже в должной степени оценено в научной литературе³, обобщающих методологических исследований, посвященных этим процессам в целом, пока не имеется. Данные процессы, выражая одну из наиболее существенных сторон совершающейся научно-технической революции, настоятельно требуют своего многостороннего и систематического изучения.

¹ См., например, «Методологические проблемы взаимосвязи и взаимодействия наук», Л., 1970; «Синтез современного научного знания», М., 1973; **Н. Р. Ставская**. Философские вопросы развития современной науки, М., 1974; **М. Г. Чепиков**. Интеграция науки. Философский очерк, М., 1975.

² В частности, в разделе постановления XXV съезда КПСС «Основные направления развития народного хозяйства на 1976—1980 гг.» в качестве отдельного пункта прямо указывается на необходимость усиления взаимосвязи общественных, естественных и технических наук.

³ Свидетельством этому могут служить, в частности, материалы круглого стола «Взаимодействие естественных и общественных наук на современном этапе». См. «Вопросы философии», 1973, № 9, 10.

Еще в «Экономическо-философских рукописях 1844 года» К. Маркс писал, что «впоследствии естествознание включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включит в себя естествознание: это будет одна наука»⁴.

Данная мысль К. Маркса не раз привлекала внимание исследователей. Но вплоть до последнего времени она не могла быть в достаточной степени подтверждена реальными фактами. Более того, факты, казалось, противоречили приведенной мысли К. Маркса, настолько самостоятельными были пути развития обществознания и естествознания в целом. Но в наши дни положение коренным образом меняется. И это не удивительно. Ведь мы живем в эпоху научно-технической революции, которая качественно изменяет соотношение и типы взаимодействия между различными традиционно сложившимися группами наук, частым является сближение и тесная кооперация наук, в прошлом мало или же вовсе не соприкасавшихся между собой. Не могли избежать этой общей направленности современного научного развития естествознание и обществознание.

Последнее десятилетие четко выявило качественно новые тенденции во взаимоотношениях этих двух обширных областей научного знания, ведущие к их тесному сближению и интеграции. И именно эти тенденции выступают в качестве вполне реального подтверждения предсказания К. Маркса о будущем единстве естествознания и наук о человеке. Несомненно, сегодня данные веяния выражают лишь отдельные и пока не очень многочисленные участки сближения обществознания и естествознания. Но стоящие перед современным человеком задачи и сам характер развития науки в нашу эпоху дают все основания сделать вывод о том, что эти тенденции предвосхищают будущее единство и интеграцию обществознания и естествознания, их многостороннюю и тесную кооперацию

⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений, М., 1956, стр. 596.

вокруг многих общих научных проблем. Можно даже сказать, что эти тенденции во многом предвосхищают последующее развитие научно-технической революции.

Было бы малопродуктивным пытаться сейчас строить какие-либо детальные прогнозы относительно форм будущего сближения естествознания и обществознания, хотя в общем виде некоторые из этих форм вполне можно предвосхитить, исходя из имеющихся данных. Эти данные позволяют также сделать принципиально важный общий вывод о природе того типа взаимодействия различных областей научного знания, который получил сегодня наименование «интеграция наук».

Порой термин «интеграция наук» воспринимается как нивелирование специфики систем научного знания, включенных в процесс интеграции. Подобное восприятие термина глубоко ошибочно. **Интеграция наук означает собой наиболее тесный и плодотворный тип их взаимодействия. Он предполагает выделение общих для различных наук проблем, целей и средств исследования.** Рассмотренные с этой точки зрения процессы научной интеграции не только не ведут к нивелированию включенных в этот процесс наук, но, наоборот, создают предпосылки для гораздо более глубокого воспроизведения их специфики.

Интеграция научного знания в принципе должна базироваться не на простом перенесении того или иного конкретного типа построения научного знания, его понятий и методов исследования на почву других наук, а на более глубинных и широких обобщениях. Эти обобщения призваны выразить, с одной стороны, общие закономерности, присущие объектам изучения, а с другой — обусловленную этими закономерностями общность познавательных задач и средств исследования.

Такова исходная диалектико-материалистическая установка в решении проблемы интеграции наук в целом, обществознания и естествознания в частности.

Эта установка базируется на понимании общего здания науки как чрезвычайно сложного, многокачественного образования, не сводимого полностью ни к одному из частных его проявлений, каким бы оно развитым и плодотворным в сфере своего непосредственного приложения ни было. Вместе с тем данная установка не только не исключает, но и предполагает тесную кооперацию наук как одну из необходимых предпосылок общего научного прогресса.

Цели, которые мы ставим в настоящей работе в этой связи, состоят в том, чтобы дать общую характеристику интегративных процессов, охвативших современные общественные и естественные науки, установить некоторые механизмы осуществления этих процессов, а также проанализировать ряд конкретных проявлений концептуальных синтезов, которые происходят сегодня на стыках обществознания и естествознания под стимулирующим воздействием принципов кибернетики и системного подхода.

Специально оговорим, что эта задача **анализа междисциплинарных концептуальных синтезов, а также механизмов их реализации и оптимизации является главной для настоящей работы.** Непосредственному рассмотрению этих проблем посвящены третья и особенно четвертая главы. Рассмотрение же остальных вопросов, затронутых в работе, как бы они важны ни были, направлены прежде всего на создание соответствующего теоретического и исторического фона, требуемого для выполнения отмеченной задачи.

Непосредственным стимулом для написания данной монографии явился ряд междисциплинарных вопросов, с которыми автор столкнулся в ходе разработки общих проблем теории человеческой деятельности и культуры. Попытка осмысления природы данных феноменов неизбежно приводила к необходимости построения широкой теоретической перспективы, способной синтезировать специфические закономерности проявления человеческой активности и способов ее осуществления с общими законами существования материальных систем. Однако без общей постановки

проблемы интеграции общественных и естественных наук и ее предпосылок характеристика рассматриваемых теоретических синтезов оказывалась малопонятной. Это вынудило нас изменить и расширить первоначальный замысел книги и ввести дополнительные специальные главы, посвященные истории вопроса, обусловленности процессов интеграции общественных и естественных наук и механизмам их осуществления. Данные главы несколько не претендуют на полноту и детальность освещения рассматриваемых вопросов. Более того, они порой изложены весьма схематично. Оправданием этому может служить лишь стремление сохранить общую логическую канву работы, необходимую для понимания оснований анализируемых в четвертой главе концептуальных синтезов. Следует также отметить, что прекрасно осознавая всю сложность и неразработанность проблемы интеграции общественных и естественных наук, автор не претендует на полное освещение не только этой проблемы в целом, но и тех ее аспектов, которые его в данном случае прежде всего интересуют.

Если общая философская постановка проблемы интеграции общественных и естественных наук, находящаяся в прямом соответствии с диалектико-материалистическими принципами материального единства мира и всеобщей взаимосвязи явлений, не вызывает особых трудностей, то иначе обстоит дело со специально-научной разработкой ее. Дело в том, что специальные науки в силу своего относительно независимого развития и разобщенности исследовательских усилий оказались во многом неподготовленными к широким межнаучным теоретическим синтезам. Между тем наибольший научный интерес сегодня представляют именно подобные синтезы, призванные объединить исследовательские усилия представителей различных групп наук. Трудности осуществления этих теоретических синтезов обусловлены также и теми стабильными традициями, которые сложились в пределах различных групп науки, их определенным идейным и понятийным партикуляризмом.

Преодоление этого партикуляризма и разобщенности исследовательских усилий представителей различных групп наук, диктуемое фундаментальными задачами современного общественного развития, несмотря на все сложности, вполне осуществимо. Об этом свидетельствует стремительное развитие и успехи таких междисциплинарных теорий, как кибернетика, общая теория систем, теория информации, теория организации.

Причем тенденция к преодолению научного партикуляризма ни в коей мере не противоречит специализации и дифференциации наук. В целом она означает лишь необходимость их пропорционального сочетания с интеграцией. Вообще неправомерно противопоставлять интеграцию наук их дифференциации. Это взаимно предполагающие друг друга процессы научного развития. Хотя сам характер процессов дифференциации и интеграции наук, их соотношение и доминирование значительно отличались в те или иные эпохи, но сами они всегда выступали в единстве, выражая две различные и одинаково необходимые стороны научного прогресса.

С этой точки зрения, весьма важная особенность научно-интегративных процессов в прошедшие столетия состояла в том, что они носили преимущественно, так сказать, локальный характер, т. е. имели место в пределах отдельных групп наук (физики, биологии, обществознания и др.). Сегодня же основные проблемы и трудности как раз вызваны необходимостью осуществления усиленного интегративного взаимодействия между основными группами наук. В этом важнейшая специфика современных научно-интегративных процессов. Эти процессы, рассмотренные в широкой теоретической перспективе, применительно к науке в целом, означают не что иное, как актуализацию философски уже давно осознанной идеи ее внутреннего единства. «Наука, — писал в этой связи М. Планк, — представляет внутреннее целое. Ее разделение на отдельные области обусловлено не столько природой вещей, сколько ограниченностью способности человеческого познания. В действительности суще-

ствуется непрерывная цепь от физики к химии через биологию и антропологию к социальным наукам, цепь, которая ни в одном месте не может быть разорвана, разве лишь по произволу»⁵.

Несомненно, партикуляризация науки, разрывы связей между ее отдельными областями и их относительно независимое развитие в течение длительного времени были закономерно исторически обусловлены. Но столь же закономерно обусловленным потребностями современного социального развития является требование преодоления этих разрывов. Исторически их преодоление и перекидка мостов между науками шли в определенной последовательности. Первоначально интегративная тенденция стала многосторонне осуществляться между физикой и химией, затем, уже в последние десятилетия, между физикой и химией, с одной стороны, и биологией — с другой стороны. Сейчас эти процессы, стимулируемые развернувшейся научно-технической революцией, стали охватывать естествознание и обществознание.

Безусловно, этот этап научной интеграции естествознания и обществознания чрезвычайно сложен. Осуществление интегративных процессов между ними потребует преодоления множества преград, чисто научных, организационных, психологических. Но опыт научного прогресса свидетельствует о том, что, когда социальная практика ставит перед наукой жизненно важные задачи, ею обычно успешно решаются самые серьезные трудности как чисто научного и организационного порядка, так и связанные с преодолением отживших свой век стереотипов мышления и вытекающих из них предрассудков.

А общие проблемы, поставленные перед современным обществознанием и естествознанием, относятся к числу, по-видимому, наиболее серьезных и сложных научных проблем в истории науки. Классическим примером проблем, требующих совместных, коопе-

⁵ Макс Планк. Единство физической картины мира, М., 1966, стр. 183.

рированных усилий представителей всех основных групп наук и в первую очередь общественных и естественных, может служить экологическая проблема, которой в работе будет уделено особое внимание. По всей видимости, именно эта проблема явится тем важнейшим пробным камнем широкомасштабной и многосторонней интеграции естествознания и обществознания, который позволит показать потенциальные возможности подобной интеграции.

В этой связи следует специально отметить, что современную интеграцию различных групп наук вообще, общественных и естественных наук в частности следует понимать не как сплошной, всеохватывающий процесс, а как доминантную (по своей перспективе) тенденцию. Она выражается в процессах сближения определенных их сторон по мере возникновения различных общих для них проблем, целей и средств исследования. Доминантность же этой тенденции определяется тем, что в современную эпоху людям в основном приходится решать комплексные проблемы, не укладывающиеся в традиционную классификацию наук, а поэтому диктующие качественно новые типы их соотношения и пути развития.

Настоящая работа, подготовленная в отделе теории культуры Института философии и права АН Армянской ССР, была обсуждена в секторе кибернетики Института философии АН СССР, в группе по социологическим проблемам управления Института проблем управления Министерства приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР и АН СССР, на кафедре философии Института повышения квалификации при ЛГУ. Автор пользуется случаем, чтобы выразить свою глубокую благодарность всем тем, кто своими замечаниями как на официальных обсуждениях, так и в личных беседах помог доработке рукописи и подготовке ее к изданию.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В ИСТОРИЧЕСКОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

§ 1. Идея единства наук о природе и обществе в Новое время

Интеграция наук требует наличия определенных предпосылок. Для целей нашего исследования эти предпосылки достаточно подразделить на две группы: социальные и теоретические. Первая группа предпосылок выражает в собою социально-практическую обусловленность процессов научной интеграции и включает в себя прежде всего: 1) выдвижение практикой общественной жизни определенных реальных и необходимых задач, осуществление которых требует систематической кооперации усилий представителей различных наук, 2) способность общества обеспечить организационное осуществление подобной кооперации.

К группе теоретических предпосылок следует прежде всего отнести: 1) взаимную потенциальную теоретическую подготовленность наук, включающихся в процесс интеграции, 2) наличие соответствующих теорий и концептуальных схем (межнаучных теоретических интеграторов), способных связать и синтезировать под углом зрения ставящихся задач интегрируемые науки. Теоретические интеграторы можно подразделить, в свою очередь, на философские и специально-научные.

Указанные предпосылки вырабатываются постепенно и не одновременно. Вместе с тем интеграция

наук может быть осуществлена эффективно лишь при наличии всего отмеченного комплекса предпосылок.

Если под данным углом зрения подойти к задаче многосторонней интеграции общественных и естественных наук, то можно со всей определенностью сказать, что реальные предпосылки для этого процесса в их комплексе стали закладываться лишь в последние десятилетия текущего столетия. Во-первых, сам характер социально-исторического развития в предшествующий период, стоящие перед обществом фундаментальные проблемы не стимулировали и активно не требовали осуществления многосторонней интеграции естественных и общественных наук. Во-вторых, лишь в последние десятилетия стали вырабатываться соответствующие специально-научные теоретические интеграторы, способные многосторонне объединить исследовательские усилия представителей общественных и естественных наук.

Ниже мы подробно рассмотрим эти предпосылки процессов интеграции общественных и естественных наук. Сейчас же проанализируем под углом зрения этих процессов ту предпосылку интегративного взаимодействия наук, которая была названа выше их «взаимной потенциальной теоретической подготовленностью». Данная предпосылка означает то, что необходимым условием плодотворности научно-интегративных процессов должна быть теоретическая зрелость наук, включенных в эти процессы, выраженная в их четком предметном и методологическом самоопределении. Без наличия этого условия имеет место не интеграция наук, а односторонне доминантное их взаимодействие, при котором теоретически еще не самоопределившейся наукой во многом формально и некритически заимствуются тип построения более зрелой науки, его понятия, методы.

Историческое рассмотрение взаимодействия общественных и естественных наук под этим углом зрения представляет очень большой интерес. Ниже

мы попытаемся установить его основные, наиболее существенные в целях дальнейшего исследования вехи.

* * *

Соотношение систем знания об обществе и природе, их удельный вес и характер взаимодействия были далеко не одинаковыми в различные эпохи. Мы можем легко убедиться в этом, выделив состояние этих областей знания в эпоху античности, в Новое время и в наши дни. В эпоху античности, когда впервые стали появляться элементы положительного, научного знания, освобожденного от религиозной традиции, преобладающей тенденцией во взаимодействии систем знаний об обществе и природе можно считать социоморфизм и антропоморфизм. Эта тенденция проявлялась в перенесении знакомых, сложившихся понятий и представлений о социальной жизни людей в систему знаний о природе. Интересно в этой связи напомнить, что многие основоположные для современного естествознания понятия, например, «закон», «природа», «космос», были первоначально выработаны в системе знаний об обществе¹.

Положение резко меняется в Новое время в эпоху становления разветвленной системы специальных наук, освобожденных не только от религиозной традиции, но и отпочковавшейся от философии. Господствующей тенденцией в этот период развития естественнонаучной и общественнонаучной мысли становится уже натурализм. Обусловленная успехами естествознания (первоначально механики, а затем биологии), натуралистическая тенденция выразилась в попытках объяснения общественных явлений путем прямых аналогий с явлениями природы, а также в формальном некритическом перенесении определен-

¹ См. **Е. Спекторский**, Очерки по философии общественных наук, выпуск 1. Общественные науки и теоретическая философия, Варшава, 1907

ных типов построения естествознания, его понятий и методов в область социальных наук.

Остановимся на характеристике этого этапа более подробно, поскольку именно тогда произошла дифференциация естественных и общественных наук в прямом смысле этого слова. Если системы знаний о природе и обществе в различных своих формах существовали с глубокой древности, то разветвленная система дифференцированных специальных наук об этих объектах стала складываться лишь в Новое время. Различие данных объектов, а также выдвигаемые социально-исторической практикой задачи предопределили основные пути и общую направленность развития естественных и общественных наук, их длительную дифференциацию и разобщенность в последующие столетия. Эта дифференциация и разобщенность естествознания и обществознания вовсе не означала отсутствия между ними взаимодействия. Однако оно во многом было не прямым, а опосредованным. Огромную роль в данном опосредованном взаимодействии играла философия, этот особый и постоянный межнаучный теоретический интегратор и передатчик научного знания, с одной стороны, впитывающий основные результаты и выводы специальных наук, а с другой — служащий средством их взаимной информированности.

XVII столетие занимает особое место в истории зарождения и дальнейшего развития наук Нового времени. Основное значение данной эпохи состоит в том, что именно тогда впервые начинает оформляться в стройную систему строго методическая наука в современном значении данного слова. Этой наукой была механика. Основатели ее решительно отвергают в области непосредственного своего исследования, физического мира, всякие авторитеты «писаного разума» и поклоняются лишь одному авторитету — фактам и естественным отношениям природы.

В этом отношении Кеплер, Галилей, Декарт, Ньютон и другие великие основатели нового естествознания разительно отличаются от представителей не толь-

ко схоластической, но и гуманистической учености. Последние, как известно, решительно выступив против устоев феодальной духовной культуры, тем не менее одну конкретную форму авторитарности, присущую средневековому мышлению, заменили другой — непререкаемым авторитетом древних. Этот факт, несомненно, находит свое историческое и психологическое объяснение. Но в данном случае речь идет не об историческом оправдании деятелей эпохи Возрождения, а о том, что лишь в последующий период, после великого спора древних и новых, создаются предпосылки решительного торжества естественнонаучного метода².

В связи с этим очень важно разобраться во внутреннем содержании самой идеи «естественной науки» Нового времени. Хотя терминологически идея «естественной науки» оказалась закрепленной за группой наук о природе, в своем внутреннем философском содержании данная идея является значительно более широкой и не может быть ограничена изучением лишь природных явлений. Сфера ее приложения зависит прежде всего от того, насколько предмет исследования отвечает требованиям «естественного порядка», предполагающего закономерное, обусловливаемое необходимыми отношениями функционирование и развитие изучаемых систем. И если сфера общественной жизни людей также отвечает этим требованиям, то тем самым возможна и «естественная» наука о ней. Таков исходный, не связанный с утвердившейся терминологией (естествознание и обществознание) смысл естественной науки Нового времени.

Этот смысл был сразу же подхвачен новаторами научной мысли XVII, XVIII вв., которые под непосредственным, стимулирующим влиянием механики

² Интересный и фундаментальный анализ стиля научного мышления этой эпохи дан Е. Спекторским (см. **Е. Спекторский**, Проблема социальной физики в XVII столетии, т. 1, Варшава, 1919; т. Киев, 1917).

сделали смелую попытку построения «естественной науки» о человеке и обществе. Огромные и очевидные успехи механики, этой первой, всецело положительной науки, вдохновили философскую мысль XVII в. и всемерно способствовали убеждению в том, что тип построения и познавательные приемы механики должны обладать универсальной значимостью. Именно этим обусловлено то обстоятельство, что все ведущие философские системы данной эпохи (Декарта, Спинозы, Лейбница, Гоббса и др.) выступают под знаменем методологического монизма, а именно с идеей универсальной математики и механики, — универсальной по своей приложимости не только к природным, но и общественным явлениям.

Вдохновляемые этой идеей, которая наложила свой глубокий отпечаток на философскую мысль и все мирозерцание эпохи, многие мыслители XVII века создавали грандиозные планы перестройки и построения всего человеческого знания по типу рациональной механики. Этим духом была проникнута естественноправовая доктрина; под непосредственным воздействием идеи универсальной механики производятся весьма любопытные попытки создания «социальной физики», мыслимой в качестве математически точной науки о человеческом обществе, по аналогии с физикой материальных тел.

Однако всем этим смелым начинаниям в области общественнознания того периода не было суждено осуществиться. В XVII в., а также в определенной мере XVIII в., в эпоху почти безраздельного господства механистического мировоззрения, попытка мыслить человеческое общество, со всей текучестью и изменчивостью его форм, в качестве составной части природы, с такими же естественными отношениями, приводила к целому ряду непреодолимых противоречий, трудностей и явных несоответствий.

В этой связи следует в первую очередь отметить, что само понятие «естественный закон», понимаемое представителями механики как выражение неизбежного порядка природы, вечного воспроизведения ее одних и тех же отношений, в приложении к обществу

венным процессам и явлениям не могло не потерять всей своей значимости и не приобрести совершенно иные качества и свойства. Дело в том, что в рамках сугубо антиисторического, механистического мировоззрения, с его узко ограниченным научно-познавательным идеалом, основанием для выработки «естественного порядка» общества служила, как правило, не сама эмпирическая действительность, а определенный этический идеал, а также идеал общественного устройства. Тем самым понятие естественного порядка и закона переносилось из сферы сущего в сферу должного.

Этот своеобразный дуализм в понимании данного фундаментального понятия новой науки, являясь весьма характерным признаком многих ведущих философских систем той эпохи, очень важен при осмыслении их общей структуры.

Истинная наука должна находить во всем многообразии объективной действительности вечные и константные отношения и связи — таков был лозунг этой эпохи, приобретший почти аксиоматическое значение. Выдвинутое ведущей областью научного знания того времени — механикой, это положение несколько не расходилось с познавательными задачами данной науки и всецело соответствовало специфическим предметным свойствам объектов ее изучения.

Совершенно с иными результатами столкнулись исследователи рассматриваемой эпохи в своих попытках построения математически строгой, рациональной науки об обществе, руководствуясь упомянутым научно-познавательным идеалом. Основные требования математически строгого естествознания и прежде всего стремление найти немногочисленные исходные, абсолютно точные и определенные элементы, к которым можно было бы свести все многообразие исследуемых объектов, в большинстве случаев не только не способствовали пониманию общественных явлений, но вступали в прямое противоречие с фактами действительности.

Где же можно было видеть выход из данного противоречия? Подлинный выход мог быть лишь в приз-

панин ограниченного характера познавательных идеалов механики и создании такой научной системы, основные понятия и методы исследования которой учитывали бы специфику предметного содержания общественных явлений. Но это было делом будущего. В рассматриваемую же эпоху господства механистических принципов были найдены иные, внешне хотя и привлекательные, но порочные в своей основе пути решения данной проблемы.

Одним из них было возведение в ранг «естественного», вечного порядка общества исторически определенных, во времени и пространстве ограниченных типов общественного устройства. Именно по этому пути пошли в дальнейшем классики буржуазной политической экономии — Кенэ, Смит, Рикардо, объявившие зарождающиеся капиталистические отношения вечными и естественными отношениями человеческого общества. Тем самым все многообразие истории подчинялось и растворялось ими в абстрактных категориях, типизирующих лишь один из этапов ее развития.

Другим путем решения рассматриваемой проблемы, который во многом смыкался с древней традицией, явилось вышеупомянутое прямое перенесение понятия «естественного порядка» из сферы сущего в сферу должного. По этому пути пошли в целом основатели и систематики естественноправовой доктрины Нового времени — Гроций, Гоббс и др. Особенно же характерен этот путь для целого ряда мыслителей, направивших свои усилия на создание свободной от опыта и построенной по образцу геометрии этики³. Перенесение же понятия «естественного порядка» из сферы сущего в сферу должного означало собой подмену опытно-эмпирического типа знания знанием умозрительным.

Итак, мы видим, что смелая, грандиозная по своему замыслу, попытка новаторов научной мысли XVII

³ См. **Е. Слекторский**. Проблема социальной физики в XVII столетии, т. 1, стр. 420 и далее.

столетия и их последователей перекинуть мост от естествознания к обществознанию при господстве механистических принципов уже с самого начала несла в себе глубочайшее противоречие. Это противоречие прежде всего выразилось в полном несоответствии ставящихся целей и достигаемых результатов. Основная цель, как уже мы знаем, состояла в том, чтобы приблизить общественнонаучное знание к уровню естественнонаучного. Но средства при этом оказывались совершенно непригодными для ее осуществления. Некритическое и формальное использование типа построения механики в качестве эталона для построения также и наук об обществе неизбежно приводило к лишению последних важнейшей и необходимой предпосылки образования любого подлинно научного знания — их специфически-предметного, объективного содержания.

Оценивая процессы взаимодействия естествознания и обществознания той эпохи, можно со всей определенностью сказать, что они еще не были взаимно подготовлены к реальному непосредственному сближению и кооперации. И это в равной мере относится не только к общественным наукам. Не следует забывать, что успехи естествознания той эпохи были преимущественно успехами механики и что эти успехи, кроме своего положительного воздействия на другие ее области, имели и свой обратный отрицательный эффект. Причина этого была опять-таки в сильной ограниченности научных идеалов, типа построения и познавательных средств механики. Это оказалось справедливым не только по отношению к обществознанию, но и к другим областям естествознания, что не замедлило сказаться в процессе их последующего развития.

* * *

Все более явственно выступавшее несоответствие между основными методологическими установками механицизма и потребностями развивающихся наук об обществе закономерно привело во второй половине XVIII в. к глубокому кризису и разложению меха-

нистической концепции в обществознании. Именно в результате этого растянувшегося на многие десятилетия кризиса наметились основные направления дальнейшего развития общественнонаучной теоретической мысли.

Преодоление механицизма в общественнонаучном знании оказалось очень сложным, многоэтапным и извилистым процессом. В этом процессе родились и получили свое дальнейшее развитие основные точки зрения по вопросу о соотношении обществознания с естествознанием.

Одним из важных результатов кризиса механицизма (а в дальнейшем и других форм натурализма), который следует иметь в виду в этой связи, было возникновение целого ряда общих по своей стратегической направленности концепций, поставивших под сомнение самое идею единства научного знания. Другой результат этого кризиса выразился в зарождении позитивистской социологии, которую с полным основанием можно считать непосредственной преемницей «социальной физики» в новых исторических условиях и в целом натуралистического решения проблемы единства научного знания. Наконец, эта эпоха в развитии обществознания привела к выработке диалектического и исторического материализма К. Маркса и Ф. Энгельса, направления мысли, которое создало качественно новые теоретические предпосылки решения и обоснования проблемы единства научного знания.

Что касается концепций, поставивших под сомнение самое идею научного метода, то одна из них сложилась как узаконение того дуализма сущего и должного, к которому вел неизбежно механицизм в соответствии со своими исходными теоретическими предпосылками. По этому пути, намеченному уже в XVII столетии рядом мыслителей⁴, пошел Кант и некоторые его последователи.

⁴ См. **Н. Н. Алексеев**, *Науки общественные*, т. I, М., 1912, стр. 15—20.

Как отмечает в этой связи С. А. Оранский, Кант берет за исходный пункт то, к чему в противоречии с исходными предпосылками приходили в своих окончательных выводах «социальные физики». Кант исходит из противопоставления двух порядков: естественного порядка природы и морального порядка человека, как существа разумного. Один есть порядок сущего, другой — порядок должного, диктуемый человеку его нравственным сознанием (его категорическим императивом), к осуществлению которого стремится его свободная воля. Тем самым Кант приходит к мысли о существовании двух принципиально отличных видов знания: наук естественных (наук о природе) и наук моральных (наук о духе). Таким образом, делает заключительный вывод Оранский, основная идея «социальных физиков» — идея единства научного метода — принципиально отвергается, как и их смелая попытка создать естественную науку о человеке и человеческом обществе, подойти к изучению человека методами естествознания⁵.

Наряду с этим вариантом попыток опровержения идеи единства научного знания, подхваченным и развитым дальше в последней четверти XIX в. многими последователями Канта, следует отметить две другие, не менее влиятельные точки зрения, целью которых также было обоснование принципиального отличия естественных и общественных наук. Одна из них хотя и была выражена в общем русле неокантианства (фрейбургской или баденской ее школой), тем не менее базируется на особой системе аргументов. Другая — получила свое обоснование в так называемой концепции «понимания», которая свое первое наиболее последовательное выражение нашла в работах В. Дильтея.

⁵ См. С. А. Оранский. Основные вопросы марксистской социологии, т. 1, Л., 1929, стр. 31.

Своеобразие баденской школы неокантианства, основанной В. Виндельбандом и Г. Риккертом, состоит в том, что она стремится опровергнуть идею единства научного знания, исходя прежде всего не из предметного, а методологического основания. В отличие от обычного противопоставления наук о природе (естествознание) и о духе (обществознание) представители данной школы неокантианства противопоставляют генерализирующий, естественнонаучный (номотетический) метод индивидуализирующему, историческому (идиографическому) методу наук о культуре, который, по их мнению, базируется на отнесении объектов исследования к системам ценностей. С этой точки зрения в принципе оказываются возможны генерализирующие, естественные науки в пределах самого обществознания (например, социология). Весь вопрос в том, какие определяющие познавательные задачи ставятся при этом. В результате у представителей баденской школы неокантианства в оппозиции оказывались не естествознание и обществознание, а естествознание и культурно-историческое знание.

Что касается концепции «понимания», то ее представителями принципиальная специфика обществознания обосновывается необходимостью эмоционального и ценностного «вживания» в объекты гуманитарных наук для адекватного постижения смысла, заложенного в объективированных результатах человеческой деятельности. В целом концепция «понимания» открывает очень широкие просторы для интуитивизма и трактует познание социокультурной действительности скорее как акты художественного освоения ее, нежели как собственно научно-познавательный процесс. Правда, в общем русле данной концепции следует выделить особое направление, в котором «понимание» трактуется не просто как интуитивное сопереживание, а как способ выдвижения гипотез относительно чисто мотивационно-смысловой сферы взаимодействия человеческих индивидов. Подобная трактовка «понима-

ния» нашла, в частности, свое выражение в социологических работах М. Вебера⁶.

Мы не ставим перед собой в данном случае задачу сколько-нибудь подробного рассмотрения перечисленных и иных идеалистических по своей природе антисциентистских концепций, стремящихся доказать принципиальное отличие естественных и общественных наук. Это увело бы нас слишком далеко от непосредственной темы исследования. Отметим лишь, что ни одна из этих концепций, базирующихся на абсолютизации и гипертрофировании определенных специфических сторон познания социокультурных явлений, не выдерживает научной критики. Несмотря на довольно значительное влияние этих концепций в определенные периоды развития обществознания (особенно на рубеже и в первой половине XX в.), вовсе не они выражали магистральную направленность теоретических поисков наук об обществе. Эта направленность поисков в той или иной форме фокусировалась вокруг задач утверждения обществознания в ранге «естественных» наук в выше отмеченном широком значении термина. Антисциентистские же направления в целом являлись главным образом реакцией на натуралистические, вульгарные решения проблемы единства научного знания или же рационализировали и в систематической форме выражали различные виды донаучного и вненаучного знания. С этой точки зрения их специальный критический анализ, несомненно, представляет большой интерес.

Наиболее веским аргументом против различных антисциентистских концепций в обществознании является сама практика развития научного знания и прежде всего современные интегративные процессы во взаимодействии естественных и общественных наук. Эти процессы доказывают внутреннее единство научного знания безотносительно к тому, какие объ-

⁶ См. об этом **В. С. Швырев**. К проблеме специфики социального познания, «Вопросы философии», 1972, № 3, стр. 119.

екты оказываются в поле его рассмотрения. Но каков характер этого единства, на каких предпосылках оно основано? Постановка и рассмотрение этой проблемы имеет принципиально важное значение для правильного понимания новых тенденций во взаимодействии общественных и естественных наук.

§ 2. К критике позитивистской традиции обоснования единства науки

Несмотря на то, что со времени выхода «Курса положительной философии» Огюста Конта позитивизм в результате своего распространения и развития претерпел многие модификации, все они в XIX в. носили в основном внешний или же второстепенный характер и не привели к сколько-нибудь существенному изменению трактовки общей проблемы предмета и метода общественных наук.

В своих исходных, существенных моментах контовская «положительная наука» об обществе, мыслимая им в виде «позитивной» социологии, представляла, как уже было сказано выше, продолжение натуралистических традиций в общественнонаучном знании XVII—XVIII вв. в новых исторических условиях. Однако, что очень важно, они были восприняты Контом не в чистом своем виде, а через фильтр социально-философских концепций Тюрго, Кондорсэ и особенно Сен-Симона.

Мы специально подчеркиваем это обстоятельство, ибо в этих теориях прежняя натуралистическая трактовка общественных явлений претерпела значительную модификацию и была во многом освобождена от своих откровенно механистических форм.

Следуя за Сен-Симоном, Конт уже не пытается рассматривать общественные отношения непосредственно по аналогии с законами механики, хотя отголоски этих старых взглядов имеются и у него. В своей классификации наук он помещает социологию рядом с физиологией. Однако основные принципы подхода к обществу у Конта продолжают оставаться натуралисти-

ческими, и именно с этих позиций он пытается обосновать идею единства научного метода⁷.

Нельзя сказать, что Конт при этом полностью игнорировал специфичность различных областей научного знания. Он, несомненно, учитывал обусловленность метода науки свойствами ее предмета, но в решении этой проблемы он пошел по одностороннему пути лишь количественного различения предметных признаков, не учитывая качественной специфики различных форм существования действительности. Именно в этом следует видеть основную ошибку Конта, которая естественным образом предопределяла натуралистическую трактовку им общественных явлений.

Признавая необходимость модификации единого позитивного метода в различных областях научного знания, он построил свою классификацию наук (математика, астрономия, физика, химия, физиология, социология), взяв за основные критерии убывающую общность наук и возрастающую сложность их объектов исследования.

Всякая последующая в классификационной системе Конта наука имеет дело со все более сложной областью исследования. Однако, хотя, по его мнению, каждый объект науки и имеет свои специфические законы и особенности, которые в силу своей сложности не могут быть выведены из законов предшествующих («нижестоящих») наук, успех исследования явлений каждой последующей («восходящей») области знания в значительной степени зависит от степени познания законов и понятий предшествующих сфер.

Этот тезис Конта представляет особый интерес в свете современных научных знаний и прежде всего закона иерархического строения систем. Он выражает в себе в зародышевой форме необходимость для понимания реального функционирования и развития исследуемой системы не только познания характерных для нее определяющих специфических законов.

⁷ Более подробно о классификации наук О. Конта см. Б. М. Кедров. Классификация наук, т. 1, М., 1961.

но также познания и синтеза законов, включенных в данную систему иных типов организации.

Правда, Конт делал из приведенного тезиса неверные выводы. Он считал, например, что к изучению общественных явлений могут быть непосредственно привлечены понятия и законы всех естественных наук и прежде всего физиологии. Более того, социология, как наука о законах функционирования и развития общества, мыслилась Контом в качестве одного из разделов физиологии. Однако вместе с тем, следует иметь в виду, что Конт в данном случае в искаженной форме выразил важную и сложную проблему, которая приобретает особый интерес в свете задач современной интеграции наук. Ниже мы остановимся на этом вопросе.

Последующее развитие позитивистской социологии XIX в. пошло главным образом по пути попыток дальнейшего обоснования и конкретизации отдельных элементов социологической системы Конта. Многочисленные направления позитивистской социологии второй половины XIX в., построенные принципиально на той же натуралистической основе, которая дана у Конта, различались между собой лишь тем или иным способом аргументации, конкретным характером попыток объяснения общественных явлений путем непосредственного обращения к различным областям естествознания. Так зародились и приобрели значительное влияние психологическое, органическое, энергетическое и другие направления социологии⁸.

Другая широкоизвестная попытка решения проблемы единства научного знания, идущая в русле общей позитивистской традиции, была произведена представителями так называемого «Венского кружка», логическими позитивистами Р. Карнапом, О. Нейратом, М. Шликом и другими в 30-х годах XX в.

⁸ Более подробно о позитивистской социологии см. С. А. Оранский. Основные вопросы марксистской социологии; И. С. Кон. Позитивизм в социологии, Л., 1964.

Ими была предложена программа создания «унифицированной науки» на базе физикалистских принципов. Эта программа нашла свое выражение в проведении ряда международных конгрессов, в издании специальных журналов и книг, в частности «Международной энциклопедии унифицированной науки»⁹, рассматриваемой как продолжение начинаний французских энциклопедистов XVIII в. Основная идея неопозитивистской программы состояла в сведении всякой науки к структуре физической теории, как эталону научного знания. Эта идея выражала требование редукции языка всех отраслей науки, в том числе наук об обществе, на язык физической науки, как универсального научного языка.

Физикалистская программа унификации науки вновь продемонстрировала всю несостоятельность попыток решения проблемы единства научного знания средствами простой редукции всего многообразия наук к одной из них и игнорирования их специфики. Причем она оказалась значительно менее влиятельной и долговечной, чем аналогичные программы прошлых столетий. Основная причина этого состояла в том, что в XX в. соотношение между основными группами наук оказалось качественно иным. Хотя значительная неравномерность развития наук продолжала иметь место и в текущем столетии, но основные группы наук уже вполне самоопределились соответственно изучаемым ими объектам. Поэтому физикалистские принципы унификации наук вызвали резкую реакцию многих представителей не только общественных наук, но и иных областей естествознания и прежде всего биологии.

Далее следует учесть, что неопозитивизм ограничил проблему единства научного знания лишь рамками логики науки. На этот момент в нашей литературе справедливо обращает внимание И. А. Майзель. В любом своем варианте, пишет он, физикализ-

⁹ См. „International Encyclopedia of Unified Science“, vol. 1, Chicago, 1955.

мом объективно складывающееся единство науки квалифицируется лишь как проблема «логики науки, но не онтологии» и подменяется ее «унификацией» как результатом чисто субъективной человеческой деятельности. Существенно важно также, продолжает он, что неопозитивизму совершенно чуждо представление о социально-исторической обусловленности единства науки. Это придает всей проблеме сугубо-логическую и психологическую окраску, усиливая ее субъективистскую интерпретацию¹⁰.

Вполне понятно поэтому, что неопозитивистские принципы единства научного знания, игнорирующие реальные объективные процессы взаимодействия наук и их социально-практическую основу, никак не могли правильно объяснить общую тенденцию к интеграции наук в XX в., хотя несомненно во многом ею данные принципы были вызваны к жизни¹¹.

Качественно иные теоретические потенции объяснения как общей проблемы единства науки, так и интегративных процессов в современном научном знании несет в себе философия диалектического материализма. Интеграция наук рассматривается ею как сложное общественное явление, включающее, помимо логического, методологического и психологического аспектов также социологический и экономический аспекты. Объективной основой логической и познавательной сторон проблемы единства и инте-

¹⁰ См. **М. А. Майзель**. Единство науки как методологическая проблема. В кн. «Логика и методология науки», М., 1967, стр. 179, 180.

¹¹ Более подробно о неопозитивистской программе унификации наук см. **А. Р. Познер**. Проблема единства знания в неопозитивизме и в методологии «дополнительности». В кн. «Неопозитивизм и философия марксизма», М., 1963; **М. А. Киссель**. Критический анализ позитивистской концепции единства наук. В кн. «Методологические проблемы взаимосвязи и взаимодействия наук», Л., 1970; **Н. Р. Ставская**. Философские вопросы развития современной науки, М., 1974.

грации науки выступает в свете принципов диалектического материализма единство и интеграция различных сфер человеческой практики, дающих реальные стимулы развития наук и обуславливающих их соотношение в различные исторические эпохи.

Далее, как уже было отмечено выше, в свете принципов диалектического материализма общее здание науки рассматривается как сложное многокачественное образование, не сводимое ни к одному из частных его проявлений, каким бы оно развитым и плодотворным в сфере своего непосредственного действия ни было. Именно игнорирование этого фундаментального требования приводит к выдвиганию редуционистских программ «унификации» науки. Данное требование, диктуемое самой практикой научного познания различных сфер действительности, необходимым образом должно быть отражено в логико-методологических разработках проблемы единства наук и их интеграции. Иначе эти разработки оказываются малопродуктивными и бесперспективными.

В результате дискредитации физикалистской и иных редуционистских программ унификации научного знания, этому требованию уделяется все большее внимание в современной западной философии науки, многие представители которой пытаются в своих логико-методологических разработках выразить специфику предмета и метода различных наук. Особое внимание при этом уделяется установлению специфики общественных наук.

Но, как бы ни была важна общая логико-методологическая разработка проблемы общих и отличительных сторон наук, гораздо большее значение для их интеграции имеют реальные процессы предметного самоопределения различных областей научного знания, фундаментальные принципы и концептуальные схемы, выражающие эти процессы. Для целей нашего исследования принципиально важно в этой связи установить современное состояние проблемы специфики объекта общественнознания в его соотношении с естествознанием.

§ 3. Идея «естественной науки» и проблема предметной и методологической специфики обществознания

Выше уже говорилось о том, что магистральная, определяющая направленность теоретических поисков наук об обществе в целом, начиная с Нового времени, фокусировалась вокруг утверждения обществознания в ранге «естественных наук» в широком значении данного слова. Хотя терминологически идея «естественной» науки оказалась закрепленной за группой наук о природе, в своем внутреннем философском содержании данная идея несла в себе значительно более широкий смысл. Он состоял в том, что построение «естественной науки» о любом объекте исследования (в том числе и обществе) возможно, если последний отвечает требованиям «естественного порядка», предполагающего закономерное, обусловливаемое необходимыми отношениями функционирование и развитие объекта.

Несмотря на твердо установившуюся терминологию («естествознание» и «обществознание»), об этом исходном широком смысле идеи «естественной науки» очень важно всегда помнить в период, когда прежняя классификация основных групп наук оказывается недостаточной и намечается тесная кооперация исследовательских усилий представителей наук о природе и обществе в решении фундаментальных научных проблем. Но в связи с этим вновь, причем с особой остротой, встает вопрос о предметной специфичности обществознания, ибо плодотворная интеграция наук может быть достигнута лишь при условии предварительного глубокого осмысления специфической природы изучаемых ими сфер действительности.

Наиболее легкое, но вместе с тем сугубо паллиативное решение проблемы возведения общественных наук в ранг «естественных» наук в широком значении слова достигалось в результате той или иной натуралистической трактовки социокультурных явле-

ний. Если на первых порах социально-натуралистические концепции были закономерным и в целом прогрессивным явлением, то в дальнейшем эти концепции стали играть сугубо регрессивную и тормозящую роль в развитии общественных наук. Поэтому первоочередная теоретическая задача общественных наук состояла в том, чтобы вместо паллиативного, натуралистического решения проблемы их общего предмета и метода наметить качественно иной путь решения данной проблемы, в соответствии со специфическими особенностями человеческого общества как объекта научного исследования. Решающее значение в этих процессах предметного и методологического самоопределения обществознания в системе наук сыграло возникновение марксизма и выработка историко-материалистической теории общества.

Прежде чем непосредственно перейти к характеристике историко-материалистического подхода к проблеме предметной и методологической специфики общественнонаучного знания и качественно новых его потенций по сравнению с идеалистическими концепциями общества, необходимо остановиться на понятиях «материализм» и «идеализм» в том особом значении, которые данные термины приобрели в общественных науках. Имея целый ряд общих черт с общепhilosophической проблемой материализма и идеализма, понятия «материализм» и «идеализм» в общественнонаучном познании обладают вместе с тем спецификой. Поэтому задача установления содержания данных понятий никак не может быть решена путем механического, непосредственного перенесения смысла аналогичных общепhilosophических категорий в область общественнонаучного знания и соответственно требуют специального анализа.

В этой связи следует прежде всего отметить следующую очень важную специфическую особенность, которую проблема материализма и идеализма приобретает в сфере общественнонаучного знания. Если для естественных наук она выступает прежде всего как мировоззренческая проблема, то иначе обстоит

дело в специальных общественных науках. Для последних это не просто мировоззренческая проблема, выходящая за пределы самого специального знания.

Проблема материализма и идеализма в специальных общественных науках непосредственно вплетена в структуру самого познавательного процесса и определяет его выводы по целому ряду тех кардинальных проблем, которые в естественных науках носят **специально-научный** характер. И это в первую очередь относится к вопросам, касающимся внутренней природы общественной жизни людей как специфической системы действительности, характера связи частей этой системы, ее генезиса и исторического развития.

Если можно легко представить себе физика или геолога, которые в своей специальной области способны приходить к широким теоретическим обобщениям по вопросам структуры изучаемых объектов, их изменения и развития, безотносительно к принадлежности этих исследователей к материалистическому или идеалистическому лагерю в философии, то для представителей специальных общественных наук это оказывается невозможным, если иметь в виду социально-философское мышление, которым они руководствуются. Это мышление непосредственно определяет общую направленность и характер выводов по указанным кардинальным проблемам знания, независимо от того, сталкивается ли с их решением социолог, экономист или этнограф. В данном случае характер их социально-философского мышления и получаемые специально-научные выводы непосредственно связаны между собой.

Специфически характерная для обществознания проблема материализма и идеализма—это не только философская и мировоззренческая, но и специально-научная проблема. Это объясняется самим строением объекта социальных наук, в ткань которого органически вплетены элементы идеального порядка. А это не может не найти своего выражения в общественно-научных теориях, для которых понятия «материализм» и «идеализм» означают не выходящую за пределы

специального знания проблему, как это имеет место, например, в физике, а проблему организации, строения самого объекта научного исследования.

В связи с этим мы хотели бы с самого начала ограничить свою задачу и оговориться, что в данном случае проблема материализма и идеализма будет нас интересовать не в гносеологическом плане, связанном с выяснением вопроса о принципиальной познаваемости объектов социального исследования, а в плане, выражающем проблему установления места и значения материальных и идеальных факторов в процессах генезиса, функционирования и развития общества, проблему соотношения этих факторов. Именно с этой точки зрения нас будут интересовать потенциальные методологические возможности исторического материализма и различных идеалистических концепций в решении проблемы предметной специфики объекта общественных наук.

В этой связи для нас важно подразделить социально-идеалистические концепции на две группы. К первой группе следует отнести различные антисциентистские течения, стремящиеся в той или иной форме опровергнуть идею единства научного знания и обосновать принципиальные различия знаний о природных и социокультурных явлениях. Ко второй группе, соответственно этому основанию, нужно отнести те направления социально-идеалистической мысли, представители которых стремятся преодолеть натуралистическое решение предмета и метода общественных наук, не порывая с идеей единства научного знания. Как раз эти направления представляют для нас непосредственный интерес, ибо по ним можно достаточно определенно судить о потенциальных методологических возможностях идеализма в объяснении человеческого общества как специфической системы и объекта научного исследования.

Как правило, это направления объективно-идеалистического толка, стремящиеся рассматривать общественную жизнь людей как закономерный процесс, что вполне понятно. Ведь лишь в этом случае

в принципе оказывается возможным говорить об общественных науках, по аналогии с науками о природе. С этой точки зрения наибольший интерес для нас может иметь так называемое «суперорганическое» (superorganic)¹² направление в идеалистической социологии и культурологии, представители которого пытаются рассматривать человеческое общество как автономную и сугубо специфическую систему, «реальность sui generis».

Впервые термин «суперорганический» ввел Герберт Спенсер. Суперорганическим явлением он называл такие формы жизни, функционирование которых предполагает координированные действия многих индивидов. Хотя Спенсер и считает суперорганическое развитие жизни более всего характерным для людей, тем не менее он усматривает зачаточные формы этого развития также и в животном мире. Для обозначения человеческого общества Спенсер вводит более узкий термин «социальные явления»¹³.

Качественно иначе этот термин трактует один из наиболее известных представителей американской культурной антропологии XX в. Альфред Кребер в своей широкоизвестной статье «Суперорганическое» (опубликованной в 1917 г.), оказавшей заметное влияние на развитие социологии и культуроведения США. Причины успеха и влияния этой статьи Кребера следует видеть в том, что он одним из первых в США резко выступил против натуралистической методологии социальных наук, в данном случае против ее биологического русла, представители которого не видели качественной разницы между органической жизнью и сферой общественных явлений.

В отличие от Спенсера Кребер «суперорганическую» ступень ограничивает лишь сферой обществен-

¹² В нашей литературе этот термин обычно переводится как «надорганический». Нам представляется целесообразным в переводе сохранить его английское звучание (суперорганический).

¹³ См. Герберт Спенсер. Соч., т. 4, СПб., 1898, стр. 2.

ной жизни людей, называя ее сферой «культуры» или «цивилизации». Для него это автономная реальность особого рода, качественно отличающаяся от сферы органического мира в любых ее проявлениях и поэтому не сводимая к ней¹⁴.

Еще до Кребера систематическую попытку выразить человеческое общество в качестве особой системы с идеалистических позиций произвел Эмиль Дюркгейм. Концепция Дюркгейма особенно интересна тем, что он, оставаясь в целом в пределах позитивистской традиции создания «положительной науки» об обществе, в то же время сделал попытку преодолеть откровенный натурализм ее основателей. В этой связи Дюркгейм прежде всего выступает против характерного для органической школы представления о человеческом обществе как о простой совокупности индивидов.

Наиболее замечательным, по его мнению, при этом является то, что социальные явления или «социальные факты» существуют помимо индивидуальных сознаний и вместе с тем обладают силой принудительного воздействия на человеческие индивиды. Иначе говоря, социальные факты объективированы вовне и не только ведут свое независимое от отдельных индивидов существование, но и принудительно воздействуют на них.

Причем объективация социальных фактов проявляется в двух основных моментах: 1) в своей индивидуальности и 2) во внешнем опредмечивании, в «вещном» выражении. Право, замечает Дюркгейм, существует в юридических кодексах, моды воплощены в костюмах, вкусы в произведениях искусства и т. д.

«Когда я действую как брат, супруг, или гражданин,—пишет Дюркгейм,—тогда я исполняю обязанности, установленные вне меня и моих действий пра-

¹⁴ См. A. L. Kroeber, *The Superorganic*. In „The Nature of Culture“, N. Y. 1952.

вом и обычаями. Даже когда они согласны с мнением собственными чувствами и когда я признаю в душе их существование, последние остаются все-таки объективными, так как не я сам создал их, а они внушены мне воспитанием»¹⁵.

И далее он продолжает: «Точно так же верующий при рождении своем находит уже готовыми верования и обряды своей религии, если они существовали до него, значит они существуют вне его... Эти образы мыслей, действий и чувствований обладают тем замечательным свойством, что существуют вне индивидуальных сознаний. Эти типы поведения или мысли не только находятся вне индивидуума, но и обладают принудительной силой»¹⁶.

И именно этими качествами (надындивидуальностью и принудительностью) обладают, по мнению Дюркгейма, «коллективные представления», которые, согласно его точке зрения, выполняют интегративную функцию по отношению к социальному целому. «В силу этого принципа, пишет он,—общество представляет не простую сумму индивидов, но систему, образовавшуюся от ассоциаций их и представляющую реальность в собственном смысле, наделенную особыми свойствами»¹⁷.

Дюркгейм фактически приписывает «коллективным представлениям» самостоятельное существование, хотя и отвергает возможные в результате этого обвинения в намерении гипостазировать коллективное сознание». Мы отнюдь не хотим,—пишет он — гипостазировать коллективное сознание. Мы столь же мало допускаем субстанциальную душу как в обществе, так и в индивидууме»¹⁸.

¹⁵ Э. Дюркгейм. Метод в социологии, Киев—Харьков, 1899, стр. 8.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Там же, стр. 90.

¹⁸ См. там же, стр. 26.

И тем не менее эти обвинения у критиков Дюркгейма возникали не случайно, ибо он не сумел вписать «коллективные представления» в реальную ткань функционирования и развития социального организма. Они как бы парят в концепции Дюркгейма в социальном пространстве, поскольку в ней не дано концептуальное выражение реального базиса их существования.

Правда, проведение идеи надындивидуальности и принудительности «социальных фактов» дает Дюркгейму определенную возможность встать на позиции «объективного» (т. е. независимого от воли и желания отдельных людей) рассмотрения социально-исторической жизни людей, «естественности» ее процессов и отношений. Причем это достигается Дюркгеймом не средствами биологического и иного редукционизма, а путем установления некоторых отличительных свойств, присущих человеческому обществу. Однако само по себе выделение данных свойств никак не способно раскрыть внутреннюю природу социальной жизни людей как особой системы. Дюркгеймом лишь фиксируется и констатируется наличие определенных специфических признаков, характерных для жизнедеятельности людей, но объяснения этих признаков его концепция дать не в состоянии.

И это касается не только концепции Эмиля Дюркгейма. Дело тут в ограниченности познавательных возможностей социально-идеалистического мышления в целом.

Весьма отчетливо эта ограниченность познавательных возможностей идеализма ощущается и при ознакомлении с системой взглядов Питирима Сорокина, в которой, по-видимому, идея «суперорганического» характера сферы человеческой жизнедеятельности выражена наиболее полно в современной социологической литературе. Для Сорокина «суперорганическое» явление эквивалентно разуму во всех его развитых проявлениях. Именно разумный характер человеческой активности считает он ключевым признаком социокультурного, суперорганического об-

разования, позволяющим понять специфическую ее природу.

По мнению Сорокина, подобно тому, как наличие жизни выделяет биологические структуры и процессы на фоне неорганического мира, наличие разума в его развитой форме дает основание для различения суперорганического явления от органического¹⁹. Суперорганическое явление, согласно его точке зрения, охватывает: язык, науку и философию, различные виды искусства; мораль и право; нравы и обычаи; технологические изобретения и процессы, начиная от простейших орудий и кончая современной техникой; умение прокладывать дороги и возводить различные сооружения, культивировать поля и сады, разводить и приручать животных и т. д., а также соответствующие средства социальной организации. Все эти проявления действительности можно отнести к сфере суперорганического потому, что они являются результатом деятельности разума в его различных формах, и ни одно из них не может явиться продуктом «слепых» рефлексов и инстинктов.

При этом все те представители общественнонаучного знания, замечает Сорокин, которые утверждают, что социальное явление по своей природе является психическим или духовным образованием, придерживаются фактически той же точки зрения²⁰.

Простейшей моделью суперорганического явления Сорокин считает взаимодействие двух или более человеческих индивидов, которому придается определенное значение, смысловое содержание. Причем под взаимодействием он понимает любое событие, благодаря которому одна из сторон влияет на действие или состояние другой. Понятие же «смысл», «значение» Сорокин определяет как знаковое обозначение чего-либо. Соответственно этому определению «содержательным» является такое взаимодействие

¹⁹ См. *P. Sorokin. Society, Culture and Personality*, N. y., 1947. p. 41.

²⁰ См. там же, стр. 4.

при котором воздействие, оказываемое одним индивидом на другого, выражает смысл или ценность, которыми наделяются чисто физические или биологические свойства соответствующих действий²¹.

Эта выделяемая Сорокиным черта, связанная с приданием людьми определенных значений и ценностей системе их взаимоотношений и объектам, включенным в контекст этих взаимоотношений, действительно выражает очень важную особенность человеческой деятельности, без наличия которых действия теряют свой социокультурный характер. Для пояснения этой мысли обратимся к приводимому Сорокиным примеру: в тело человека вонзен нож. Сам по себе этот акт, замечает Сорокин, без придания ему определенного значения или ценностного рассмотрения не есть еще социокультурное явление. Только рассмотренный как акт войны, хирургической операции или как жертвоприношения богам и т. д., это действие становится социокультурным явлением, несмотря на то, что физическая структура его может быть идентичной в качественно различных по своему социокультурному значению ситуациях²².

Но как бы ни была важна выделяемая Сорокиным черта человеческой деятельности, она сама по себе также никак не может послужить ключом для поставленной им стратегической познавательной задачи. Вообще Сорокину кажется, что путем вычленения и соответствующей характеристики феномена сознания как чрезвычайно важного специфического свойства человеческой деятельности ему удастся установить сущность социокультурного явления, найти ключ к пониманию его внутренней природы. На самом же деле заложенные в методе исследования Сорокина познавательные возможности в состоянии дать в целом лишь систему констатирующих утверждений о готовых сложившихся формах, механизмах функцио-

²¹ См. там же.

²² См. там же, стр. 41.

нирования и развития общественной жизни людей, но никак не объяснить ее внутреннюю природу.

Аналогичный фундаментальный порок присущ всем другим представителям идеалистического понимания общественной жизни людей. Возьмем ли мы концепцию Э. Дюркгейма, А. Кребера, Э. Кассирера, Т. Парсонса или какого-либо другого исследователя-идеалиста, все они под углом зрения рассматриваемой задачи оказываются способны вести анализ общества на уровне выделения готовых, сложившихся форм сознания и к констатирующим утверждениям об этих формах. В одном случае, как у Сорокина, выделяется феномен сознания в целом, как определенное «суперорганическое явление», во втором — акцент делается на тех или иных надындивидуальных формах сознания, например «коллективные представления» у Дюркгейма, в третьем — в центре внимания оказываются «ценностные ориентации» личности, в четвертом — в качестве определяющего ключевого элемента общества выделяется знак, символ, как механизм аккумуляции и трансформации коллективного опыта и т. д.

Порочность идеалистического метода состоит при этом вовсе не в том, что идеалистами выделяются недостаточно существенные признаки общества, а в рассмотрении духовных аспектов жизнедеятельности людей, их способности действовать целенаправленно, аккумулировать и трансформировать коллективный опыт благодаря языку и другим знаковым системам, как автономных, имеющих самостоятельное, независимое значение. В силу занимаемых ими исходных теоретических позиций они оказываются неспособными социологически правильно решить проблемы природы сознания и его места в общественной жизни людей. Идеалисты не учитывают того обстоятельства, что вычленяемые ими формы сознания невозможно понять из самих себя и что действительно научное объяснение феномена сознания требует обращения к иному кругу оснований, связанному с материальной практикой людей.

Рассмотренные вне этого круга оснований духовные аспекты жизнедеятельности людей, различные формы сознания отрываются от реальной социальной почвы, породившей эти формы и содержательно обуславливающей их. В результате те авторы, которые пытаются осмыслить внутреннюю природу социальной жизни людей путем прямого обращения к непосредственным ее духовным проявлениям, замыкают исследование в порочный круг, не дающий никакой возможности выполнить исходные методологические требования научного анализа.

Эта ограниченность аналитических возможностей оказывает решающее воздействие на весь способ идеалистического социально-философского мышления, обуславливая вполне определенные познавательные лимиты, присущие этому мышлению. И именно наличие этих лимитов позволяет объяснить факт принципиальной неспособности решения с позиций этого мышления кардинальных теоретических проблем общественнонаучного знания и прежде всего создания предпосылок для приведения его в должное соответствие с естественнонаучным знанием.

Идеалисты обычно концентрируют свое внимание на исследовании психических механизмов стимуляции, программирования и регуляции человеческой деятельности. И именно прежде всего в этой сфере исследования ими порой достигаются определенные позитивные результаты. Как только же в русле социально-идеалистического мышления ставится задача создания единой, систематически цельной, обобщающей концепции, способной свести различные стороны социального целого к единству «естественной» (в вышеотмеченном широком значении слова) системы, принципы данного мышления сразу же перестают давать научный эффект и в исследование вводятся различные **познавательные паллиативы**: натуралистическая трактовка общественных явлений²³, спе-

²³ Хотя формы выражения натурализма в общественнонаучном знании весьма многообразны и в ряде случаев некоторые

кулятивное гипостазирование общества в некое метафизическое целое и даже откровенный мистицизм. При непонимании действительных оснований и движущих сил функционирования и развития социального организма лишь благодаря этим средствам представлялось и представляется возможным восполнить пробелы в знании, сводить к определенному единству материал исследования и приходить к широким социологическим и философско-историческим обобщениям.

Тенденцию к спекулятивному гипостазированию социального организма в метафизическое целое потенциально несет в себе любая более или менее последовательная идеалистическая система взглядов, пытающаяся рассматривать общественную жизнь людей как естественную, закономерно действующую систему. Ответной же реакцией на подобные объективно-идеалистические концепции обычно бывают антициентистские и субъективистские концепции, ведущие к другой крайности. Очень типичен в данном случае пример известного американского философа культуры Давида Биднея.

Подвергая справедливому критическому анализу выше рассмотренное «суперорганическое» направле-

из них базируются на вульгарно-материалистических принципах, в большинстве случаев натуралистическая трактовка общественных явлений в конечном итоге закономерно ведет к их идеалистическому пониманию. В частности, именно идеализм, а не что иное составляет общую мировоззренческую основу позитивистской социологии, несмотря на все претензии ее некоторых представителей подняться «выше» материализма и идеализма. Подобные претензии во многом вызваны несостоятельным пониманием идеи материализма в общественнонаучном знании. С другой стороны, конечно, следует постоянно иметь в виду, что формы идеалистического понимания общественных явлений могут быть очень различны и что наряду с откровенно выраженным идеализмом существуют более замаскированные его модификации.

ние в трактовке социокультурных явлений и прежде всего концепцию Альфреда Кребера. Давид Бидней под впечатлением ненаучных элементов построения объективно-идеалистических систем вообще приходит к отрицанию того, что социокультурные явления выражают собой качественно особую ступень развития, самостоятельную, специфическую систему действительности.

«Кребер, пишет в этой связи Бидней.—пришел к рассмотрению абстрактных, духовных продуктов общества, которые он называет культурой или цивилизацией, в качестве реальности *sui generis*, предмета автономного исторического опыта и реального социального поведения. Таким образом, он возводит эпистемологическую, или, иначе, методологическую абстракцию в определенную онтологическую сущность, которую он понимает как самостоятельную ступень реального мира»²⁴.

Точку зрения Кребера он называет «культуралистическим заблуждением». «Культуралистическое заблуждение является результатом «поднятия» чистой формы абстракции на уровень субстанциальной естественной силы, которая напоминает платоновскую доктрину трансцендентальных идей»²⁵.

Переходя к вскрытию оснований, обусловивших выработку креберовской концепции, Бидней пишет: «Культуралистическое заблуждение может быть лучше всего понято как реакция против «натуралистического заблуждения», которое состоит в попытке «свести» явления культуры до уровня органической и психологической сферы.

Стремясь избежать натуралистического заблуждения, Кребер и те представители его поколения, которые разделяют его теорию автономного характера культуры, впадают в другую крайность — в культуралистическое заблуждение путем гипостазирования культуры в историческую суперпсихическую реаль-

²⁴ *David Bidney*. *Theoretical Anthropology*. N. Y., 1953. p. 51.

²⁵ Там же.

ность, независимую как от индивидуальной инициативы, так и от «коллективных человеческих устремлений»²⁶.

Данное направление, которое, как это отмечает Бидней, непосредственно продолжает традиции Платона и Гегеля, квалифицируется им как объективно-идеалистическое. «Позиция, выраженная в работах Кребера, Сорокина и Шпенглера,—говорит в связи с этим Бидней,—может быть названа «объективным идеализмом», поскольку ее представители рассматривают культуру как наследство идей, которое имеет трансцендентную реальность, независимую от индивидов или обществ, выступающих ее носителями»²⁷.

По мнению Биднея, аналогичным и совершенно равноценным по своему познавательному значению образом, строится концепция исторического материализма, представителем которой он считает Лесли Уайта. При этом очень важно отметить, что все свои главные выводы об историческом материализме он делает на основании знакомства с исследованиями именно данного автора. «Аналогичное (объективному идеализму.—Э. М.) трансцендентальное понимание культуры,—утверждает в этой связи Бидней,—выдвигается историческими материалистами, в частности, Лесли Уайтом, который, однако, уже основным, определяющим фактором культурной эволюции делает технологию и материальные условия жизни»²⁸.

Следует в этой связи отметить, что причисление системы взглядов Лесли Уайта к историческому материализму широко распространено в американской литературе. Мы в специальной работе попытались показать всю ошибочность подобной трактовки культурологической концепции Лесли Уайта²⁹. Несомнен-

²⁶ Там же, стр. 52.

²⁷ Там же, стр. 25, 26.

²⁸ Там же, стр. 26.

²⁹ См. Э. С. Маркарян. Культурологическая теория Лесли Уайта и исторический материализм. «Вопросы философии», 1966, № 2.

но Лесли Уайт это одна из наиболее ярких и плодотворных фигур в американской общественнонаучной мысли XX в., для которой характерны настойчивое стремление порвать с господствовавшей в США идеалистической традицией и явная тяга к материалистической интерпретации культурной эволюции. Но по своим исходным теоретическим посылкам он является представителем не исторического материализма, а технологического детерминизма. Между этими же концепциями существуют принципиальные различия, которые довольно часто не учитываются в результате недостаточного знакомства с исходными принципами историко-материалистической теории. Тем не менее на основе подобного отождествления порой делаются совершенно неоправданные суждения о природе исторического материализма, в частности отнесение его к разряду натуралистических теорий общества.

В свое время подобная трактовка исторического материализма была последовательно выражена Н. Н. Алексеевым в исследовании, посвященном проблеме соотношения естественных и общественных наук. Хотя эта работа была написана в начале века, она и сегодня заслуживает обстоятельного критического анализа, ибо логика рассуждений Алексеева и основные возражения, выдвинутые им в адрес марксистской теории общества, типичны для идеалистической критики историко-материалистической системы взглядов. Остановимся поэтому на основных выдвинутых им аргументах, согласно которым данная система взглядов относится к разряду натуралистических теорий. Это даст нам возможность заострить внимание читателя на ряде важных для дальнейшего изложения проблем.

Н. Н. Алексеев, осознавая и признавая качественное своеобразие системы взглядов Карла Маркса и ее явное методологическое превосходство по сравнению с предшествующими учениями об обществе (включая и классическую буржуазную политическую экономию), все же рассматривает ее как равновидность на-

туралистической по своей природе «социальной физики». При этом «натурализм» марксовой теории Алексеев видит именно в материализме, по его мнению, находящемся в противоречии со всем тем ценным и новым (в частности, с глубоким историзмом), что характеризует социальную концепцию марксизма и резко выделяет ее на фоне других общественнонаучных теорий. Отмечая, что Маркс «является духовным сыном «Критики чистого разума» и других замечательных философских теорий, выработанных в качестве реакции против механистического познавательного идеала, Алексеев вместе с тем ставит вопрос о том, «какое же значение имеет так называемый материализм» в общей системе его взглядов³⁰.

«Психологически, — отмечает он, — мы можем понять, отчего Маркс так упорно держался за материалистические аналогии, которые совершенно не подходили духу его историзма. Маркс жил в философскую эпоху, когда после охлаждения к гегельянству, натурализм и материализм стали общей философской верой»³¹. Поэтому, делает вывод Алексеев, для Маркса, сына своего времени, идея науки сливалась и отождествлялась с естествознанием, и он психологически не мог мыслить такой науки, которая по своему построению не была бы тождественной с естествознанием. По мнению автора, именно исходя из этих соображений, Маркс должен был прибегнуть к ходячей в его время материалистической гипотезе, согласно которой, мол, он должен был мыслить следующим образом: «Экономические отношения суть отношения, обладающие некоторой объективностью, но объективного характера человеческое знание достигает в науке о природе мертвой. Если, стало быть, экономическая наука действительно обладает объективностью, она, очевидно, имеет дело с физическими и материальными явлениями»³².

³⁰ См. **Н. Н. Алексеев**. Науки общественные и естественные, часть первая, М., 1912, стр. 237.

³¹ См. там же.

³² Там же, стр. 237, 238.

Итак, согласно точке зрения Алексеева, система взглядов Маркса характеризуется наличием в ней двух совершенно различных, несовместимых компонентов. Первый из них, собственно говоря и представляющий, по его мнению, подлинную теоретическую ценность для общественнонаучного знания, это социальный историзм. Алексеев считает, что наиболее рельефно этот историзм выражен во введении к работе «К критике политической экономии». В связи с этим он замечает: «Когда читаешь это «Введение»... невольно вспоминаешь современную историческую методологию, иногда слишком поспешно приписывающую себе взгляды, классически сформулированные много ранее»³³.

Второй же компонент — это материализм, теоретически имеющий, согласно Алексееву, сугубо натуралистическую природу. Рассмотренная под этим углом зрения система взглядов Маркса, по его мнению, идет в русле «социальной физики».

Восприятие Алексеевым концепции Маркса является глубоко ошибочным. Ошибочность точки зрения Алексеева состоит прежде всего в непонимании особого, сугубо специфического характера «материальности» в его социально-философском смысле, которая никак не может быть сведена просто к телесной, вещественной предметности. Исходя из вполне определенной формы материализма, а именно общеполитического материализма прошлых эпох, он механически переносит присущие ему характеристики и на понятие исторического (социального) материализма в области общественнонаучного знания. Тем самым Алексеев непосредственно отождествляет материальность в буквальном смысле с материальностью социально-исторической.

Отсюда же проистекает вторая его грубая ошибка, заключающаяся в столь же неправомерном отождествлении и сведении понятия «естественности» социальных процессов непосредственно к «естественности» в

³³ Там же, стр. 229.

физическом смысле. И именно подобное вульгарное понимание «социальной материальности» и «естественности» он приписывает Марксу, упрекая его затем в фетишизации материальных (в буквальном смысле) элементов общественной жизни людей.

Н. Н. Алексеев совершенно прав, говоря о том, что концепция К. Маркса представляет единственный в истории мысли пример связи общепhilософского материализма с социальной философией (его словами — с историзмом и социологизмом). Однако действительный характер этой связи Алексееву уловить не удалось и отсюда вся ошибочность его точки зрения.

Выше уже говорилось о том, что идея «естественной науки» в своем внутреннем, философском содержании не может быть ограничена лишь изучением природных явлений. Соответственно само по себе рассмотрение социальных процессов в качестве «естественных», точно так же, как трактовка метода общественных наук как «естественнонаучного» (в широком смысле слова), отнюдь не ведет еще к натурализации общественнонаучного знания. Весь вопрос в том, как трактовать эти процессы и метод их изучения.

Мы уже знаем, что под натурализмом в общественнонаучном знании следует понимать такой способ истолкования социальных явлений и построения систем знания о них, который характеризуется тенденцией игнорирования предметной и методологической специфики общественных наук, безотносительно к тому, в какой форме она выражается. Познавательное значение понятия «натурализм в общественнонаучном знании» состоит в том, что оно сводит к единству различные попытки в целом паллиативного решения фундаментальных проблем обществознания. Процесс исследования при этих попытках идет не столько по пути действительного выяснения специфичности социальной жизни людей и способов их познания, сколько по ложному руслу поверхностных аналогий с явлениями природы, выведению динамики этой жизни из свойств географической среды, формально-некритического обращения к опыту построения естественных наук и т. д.

Между тем для основоположников диалектического и исторического материализма с самого же начала была характерна последовательная борьба против любых проявлений социального натурализма, хотя они стремились к объективной и в этом смысле естественнонаучной интерпретации процессов общественной жизни людей. В этой связи К. Маркс, в частности, в предисловии к «Капиталу» прямо указывал: «Я смотрю на **развитие экономической общественной формации** как на **естественноисторический процесс**»³⁴.

Как, какими же средствами решалась К. Марксом эта познавательная задача? Согласно точке зрения Н. Н. Алексеева, эта цель достигалась К. Марксом в результате рассмотрения экономического процесса как **физического процесса** в прямом смысле слова, средствами фетишизации материальной технологии. Так или это на самом деле?

К. Маркс действительно придавал огромное значение материальной технологии, в связи с чем писал: «Дарвин интересовался историей естественной технологии, т. е. образованием растительных и животных органов, которые играют роль орудий производства в жизни растений и животных. Не заслуживает ли такого же внимания история образования производительных органов общественного человека, история этого материального базиса каждой особой общественной организации?..

Технология вскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни, а вместе с тем и его общественных условий и проистекающих из них духовных представлений»³⁵.

И тем не менее глубоко ошибочно сближать взгляды К. Маркса с взглядами представителей технологического детерминизма, для которых действительно характерна фетишизация материальной техники. Его

³⁴ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 10.

³⁵ Там же, стр. 383.

метод базировался на качественно иных теоретических предпосылках. Для понимания специфики историко-материалистической концепции необходимо иметь в виду то, что присущий ей способ объяснения общественной жизни был выработан на основе анализа самой деятельности людей, соотнесения различных видов их социальной практики³⁶. Об этом свидетельствует прежде всего характер той определяющей структурной единицы, которую К. Маркс и Ф. Энгельс брали за основу изучения процессов общественной жизни людей. Этой структурной единицей, как известно, является сфера экономической деятельности людей. Именно этим в принципе отличается историко-материалистическая концепция от технолого-детерминистской точки зрения, усматривающей определяющую структурную единицу общества непосредственно в материальной технике. Этот исходный пункт является ключевым для понимания теоретических основ исторического материализма и заложенных в нем огромных методологических возможностей.

В. И. Ленин, ставя вопрос о том, каким образом К. Маркс выработал свою основную идею о развитии общественно-экономических формаций как естествен-ноисторическом процессе, писал: «Он сделал это посредством выделения из разных областей общественной жизни области экономической, посредством выделения из всех общественных отношений — **отношений**

³⁶ При подходе к общей проблеме человеческой деятельности очень важно абстрагирование двух качественно различных аспектов ее рассмотрения: аспекта актуализации различных механизмов деятельности (психических, речевых, орудийных и т. д.) и аспекта выражающего различные сферы кооперированных усилий людей, т. е. определенные участки социальной практики в широком смысле этого слова. Более подробно об этом см. **Э. С. Маркарян**. Системное исследование человеческой деятельности. «Вопросы философии», 1972, № 10; О генезисе человеческой деятельности и культуры, Ереван 1973, стр. 59—63, 93—94.

производственных, как основных, первоначальных определяющих все остальные отношения»³⁷.

К. Маркс в своих знаменитых «Тезисах о Фейербахе», критикуя главный недостаток всего предшествующего материализма, писал, что его представителями «предмет, действительность, чувственность берется только в форме **объекта**, или в форме **созерцания**, а не как **человеческая чувственная деятельность, практика...**»³⁸. Деятельная сторона человека, согласно К. Марксу, «развивалась идеализмом, но только абстрактно, так как идеализм... не знает действительной, чувственной деятельности как таковой»³⁹. Поэтому проблема человеческой деятельности не может быть плодотворно решена с позиций идеализма.

«Предпосылки, с которых мы начинаем, — подчеркивают К. Маркс и Ф. Энгельс в «Немецкой идеологии», — не произвольны, они — не догмы; это — действительные предпосылки, от которых можно отвлечься только в воображении. Это действительные индивиды, их деятельность и материальные условия их жизни, как те, которые они находят уже готовыми, так и те, которые созданы их собственной деятельностью»⁴⁰.

Таковы исходные принципы, которые были положены К. Марксом и Ф. Энгельсом в основу их подхода и позволили им подойти к исследованию социальной реальности в качественно новой теоретической перспективе и заложить реальный фундамент понимания развития общества как действительно естественноисторического процесса, а тем самым и построения «естественной науки» об этом сугубо специфическом объекте научного исследования. Данная теоретическая перспектива позволила выработать ключ к решению фундаментальных проблем общественнонауч-

³⁷ В. И. Ленин, Полн. собр. соч., т. 1, стр. 134.

³⁸ К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 3, стр. 1.

³⁹ Там же.

⁴⁰ Там же, стр. 18.

ного знания и произвела в нем подлинный революционный переворот. По своему общему значению для общественнознания в целом теория исторического материализма примерно соответствовала таким крупнейшим прогрессивным сдвигам научной мысли, как замена в астрономии геоцентристской системы мироздания гелиоцентристской, а в биологии — созданию теории естественного отбора. Это вынуждены были признать и некоторые представители немарксистской мысли.

Так, например, неокантианец Рудольф Штаммлер в свое время писал: «Материалистическое понимание истории в основу общественной жизни полагает социальное хозяйство. Как система Коперника, вопреки верованию древнего мира, почитавшего землю центром Вселенной, заставила ее, вместе с другими планетами вращаться вокруг солнца; как она доказывала эту мысль тем соображением, что только при таком предположении можно отыскать единство в разнообразии астрономических явлений, — так и социальный материалист отвергает тот взгляд будто за центральную силу социальной жизни нужно принять идеальные факторы, якобы являющиеся своеобразным и самостоятельно действующими принципами тех или иных форм социального бытия. Он устанавливает обратное отношение»⁴¹. Именно этим путем, отмечает Штаммлер, сторонники материалистического понимания истории хотят внести единство и закономерность в хаос постоянно сменяющихся явлений и стремятся к научному познанию систематического соотношения между различными элементами, конституирующими в опыте социальную жизнь людей.

Другой представитель немарксистской мысли, известный современный американский антрополог Марвин Харрис, используя данное Фридрихом Энгельсом сравнение вклада Карла Маркса в понимание человеческой истории с той ролью, которую сыграл Чарльз

⁴¹ Р. Штаммлер. Хозяйство и право с точки зрения материалистического понимания истории, СПб., т. 1, 1907, стр. 19.

Дарвин в развитии биологической теории, пишет: «С моей точки зрения Энгельс был прав, приписывая Марксу открытие закона эволюции человеческой истории... Маркс сформулировал научный принцип не меньшей мере такой же научной мощи, как дарвиновский принцип естественного отбора»⁴².

Основание для такой оценки исторического материализма («культурного материализма», по выражению М. Харриса) он усматривает в том, что К. Маркс и Ф. Энгельс сумели сформулировать принципы культурной эволюции такой же общности, как это мы наблюдаем в теории естественного отбора Ч. Дарвина, позволяющего объяснить эволюцию всех без исключения живых форм⁴³.

Ценность сравнений теории исторического материализма с гелиоцентристской системой мироздания Николая Коперника и принципом естественного отбора Чарльза Дарвина состоит в том, что они позволяют понять тот реальный вклад, который данная теория внесла в научное понимание общественных явлений. Ведь если мы оценим научное достижение Коперника с общеметодологической точки зрения, то убедимся в том, что оно заключалось прежде всего в решительном преодолении традиционной точки зрения на общую систему мироздания, точки зрения, находящейся в соответствии с **иллюзорно-эмпирической видимостью явлений**, и в установлении действительных соотношений между земным шаром и окружающими его другими небесными телами.

Аналогичный по своему значению научный вклад в область знаний о человеческом обществе был совершен К. Марксом и Ф. Энгельсом. Величайшая их научная заслуга состоит прежде всего в том, что они первые сумели в виде внутренне цельной системы взглядов преодолеть иллюзорно-эмпирическое идеали-

⁴² М. *Harris*, *The Rise of Anthropological Theory*. Chicago, 1968 р. 219.

⁴³ См. там же, стр. 228.

эстетическое восприятие общественных явлений и вместо него утвердить точку зрения, воспроизводящую действительно имеющую место взаимозависимость между различными компонентами социального целого. Причем, как и теория естественного отбора Ч. Дарвина применительно к биологическим системам, теория исторического материализма приложима ко всем без исключения формам проявления общества. Ее методологическое достоинство состоит как раз в том, что она, соответственно выдвигаемым ею познавательным задачам, позволяет с равным успехом объяснять как генезис общества, так и наиболее развитые формы его проявления.

Противники теории исторического материализма пытаются обычно представить ее как одностороннюю концепцию, ведущую к принижению сознания в общественной жизни людей. На самом же деле это вовсе не так, если не иметь в виду, конечно, различные вульгаризации и упрощения исторического материализма. Монизм историко-материалистической концепции следует видеть вовсе не в принижении роли сознания, а в осмыслении всей совокупности социальных форм в виде органически интегрированного целого, системы. Лишь благодаря выполнению этого условия оказывается возможным сведение всего многообразия и богатства сферы социокультурных явлений к их реальному внутреннему единству и создание исходных теоретических предпосылок правильного понимания и дальнейшего плодотворного исследования этой сферы.

Материализм марксистской социологической концепции состоит вовсе не в признании зависимости общественной жизни людей от мира материальных, физических вещей, как это полагал Н. Н. Алексеев и многие другие ее критики, а в установлении конечной зависимости всех форм многообразной человеческой деятельности от деятельности экономической. Тем самым именно экономическая практика является своеобразной «социальной материей» общественной жизни людей. Это материя реального практического дей-

ствия людей, выражающая прежде всего динамизм их коллективного взаимодействия с природной средой. Обращение к ней не только не блокирует познание специфических форм человеческой жизнедеятельности, а наоборот, дает ключ к осмыслению природы человеческого бытия, тайны воплощенного в нем типа организации.

Очень важным моментом при этом является то, что потенции историко-материалистической теории позволяют, всецело сохраняя свои исходные принципы, плодотворно ассимилировать важнейшие современные общенаучные идеи и понятия, связанные с пониманием природы сложноорганизованных систем. В первую очередь это касается идей и понятий кибернетической теории самоуправляемых (самоорганизующихся) систем.

В данном разделе мы не ставим перед собой задачу сколько-нибудь подробного рассмотрения соотношения системно-кибернетических идей и историко-материалистической теории. Это особая, очень актуальная проблема, требующая специальных исследований. Тем не менее для нас очень важно выяснить суть этого соотношения, его принципиальную основу, поскольку, как будет показано ниже, именно кибернетическая концепция самоорганизации выступает сегодня в качестве исходной специально-научной теоретической основы интегративного взаимодействия общественных и естественных наук. Огромное значение данной концепции для науки и практики в целом не вызывает сомнений. Более того, сегодня с полным основанием новые этапы научно-технической революции связываются с развитием и актуализацией идей самоорганизации⁴⁴.

Прежде всего в этой связи следует специально подчеркнуть недопустимость жесткого противопоставления общих идей и понятий кибернетики идеям и по-

⁴⁴ См., например, **Д. И. Дубровский**. Проблема неуродинамического кода психических явлений, «Вопросы философии», 1975, № 6, стр. 90.

нениям общественных наук, которое порой можно встретить в литературе. Подобное противопоставление наблюдается, в частности, у В. Е. Ельмеева. Пытаясь показать недопустимость расстворения социологической теории в «социальной кибернетике», В. Е. Ельмеев впадает в другую крайность.

Отмечая, что информационные процессы неверно считать фундаментальной особенностью общественного прогресса, В. Е. Ельмеев далее пишет: «Согласно этой точке зрения, получается, что развитие общества и управление общественными процессами определяются не законами функционирования производства и общественных отношений, а системами передачи социальной информации, причем главным образом культуры. Тем самым отрицается роль производительных сил, объективных общественных отношений и законов их развития как главного регулятора социального прогресса, а также принижается значимость политики как фактора управления. Вполне понятно, что если производственные отношения, политическая надстройка не рассматриваются в качестве факторов, регулирующих общественный прогресс, то и законы изменения производственных отношений и надстройки исключаются из теоретического арсенала социального управления и прогнозирования. Создается возможность замены действительно научных положений другими концепциями, например теорией «социального действия»⁴⁵.

Из приведенной выдержки может создаться такое впечатление, будто законы функционирования производства и общественных отношений существуют как бы сами по себе, а законы накопления, преобразования и передачи социальной информации сами по себе. На самом же деле ни один, даже самый элементарный акт социальной жизни людей (точно так же, как и биологической жизни) невозможен без информационного взаимодействия, без аккумуляции и

⁴⁵ В. Е. Ельмеев. Методологические основы планирования социального развития, М., 1974, стр. 18.19.

трансмиссии информации, выраженной в соответствующих программах⁴⁶.

Информационные процессы в обществе следует не противопоставлять явлениям, выраженным в категориях исторического материализма, как это делает В. Е. Ельмеев, а разобраться в их действительном соотношении. Ведь без социально-информационных процессов невозможно ни создание производительных сил, ни их использование, воспроизводство и развитие, ни само существование общественных отношений. Эти процессы в своей специфической социокультурной форме являются исходной организующей основой функционирования и развития общественной жизни людей, всех ее сторон без исключения. Причем подобное утверждение нисколько не умаляет значения производительных сил и производственных отношений, как определяющих факторов общественной жизни людей.

Выработка общих принципов кибернетики не означает подмену собой тех или иных теорий, призванных выразить специфические закономерности соответствующих уровней организации жизни. Например, сегодня совершенно очевидным является то, что предпринятые плодотворные попытки систематического рассмотрения дарвиновской теории биологической эволюции сквозь призму кибернетических идей и понятий не только не привели к игнорированию фундаментальных положений этой теории, но, наоборот, позволили дать им требуемое современное убедительное обоснование и освещение⁴⁷.

В принципе аналогичным образом обстоит дело и с рассмотрением соотношения общих принципов ки-

⁴⁶ Кстати, согласно В. Е. Ельмееву, помимо механизмов культуры в обществе существуют какие-то иные системы передачи социальной информации. Нам они во всяком случае неизвестны, если имеются в виду специфически человеческие средства информационной трансмиссии.

⁴⁷ См., например, **И. И. Шмальгаузен**. Кибернетические вопросы биологии, Новосибирск, 1968.

бернетики и теории исторического материализма. В силу самой природы кибернетических обобщений они направлены не на замену социологических идей и категорий, а на создание новых мощных стимулов их дальнейшего развития и совершенствования. Позволяя взглянуть на общество как на разновидность самоорганизующихся систем, данные принципы открывают новую чрезвычайно важную для интеграции основных групп наук перспективу развития общественнонаучной теории. В связи с этой задачей последовательного и систематического приложения, принципов самоорганизации к общественной жизни людей трудно переоценить. **Стратегически** — это, пожалуй, одна из важнейших научных проблем современности, если не самая важная, ибо в конечном счете именно в нее упирается и от ее решения зависит эффективное осуществление кардинальных задач управления обществом и регуляции его взаимодействия с природной средой.

Не случайны поэтому предпринимаемые за последнее время серьезные попытки систематического приложения идей и понятий кибернетики к обществу. Одна из таких попыток в советской литературе сделана В. Г. Афанасьевым. Напоминая, что до сих пор кибернетика изучала преимущественно технические системы, а за последнее время и биологические⁴⁸, В. Г. Афанасьев далее пишет: «Что касается систем социального порядка, то здесь пока дело, по существу, не пошло дальше изучения количества информации, хранимой, перерабатываемой и передаваемой по каналам связи, причем информации опять-таки преимущест-

⁴⁸ Главным основанием для выработки точек зрения, противостоящих узловым принципам кибернетики идеям общественных наук или же резко ограничивающих приложение этих принципов к общественной жизни людей, следует видеть как раз в том обстоятельстве, что объектами, исходя из которых строила свои обобщения кибернетика в процессе своего возникновения и первоначального развития, были преимущественно технические, а также биологические системы.

венно научно-технической и в особенности экономической»⁴⁹.

Ставя вопрос о том, возможен ли широкий, целостный кибернетический подход к обществу с его подсистемами и отвечая на него положительно, В. Г. Афанасьев следующим образом обосновывает свою точку зрения. «Общество,— пишет он, гомеостатическая, адаптивная система. Поскольку информационные процессы занимают большое место в жизни и развитии общества, и в особенности в управлении обществом, то возможен и информационный кибернетический вариант (модель) общества. Весь вопрос, однако, в том, какие закономерности, принципы кибернетики применимы к социальным системам, насколько глубоко и с каких сторон они позволяют изучать общество, какие ограничения накладывает общество на применение кибернетических принципов»⁵⁰.

Действительно, этот вопрос является исходным и принципиально важным для понимания места идей и понятий кибернетики в системе обществознания. Рассматривая этот вопрос, В. Г. Афанасьев, в частности, считает необходимым создание особой дисциплины— общественной (социальной) кибернетики, изучающей закономерности управления обществом лишь с количественной, формальнологической точки зрения⁵¹.

«Социальная кибернетика,— пишет В. Г. Афанасьев, — вероятно, охватит совокупность проблем, касающихся **количественных аспектов качественного содержания социальной информации**, совокупность методических и технических средств ее сбора, переработки, хранения и использования, специфический математический аппарат и «набор» языковых средств, способных адекватно отразить определенные количественные, к тому же важные для управления, параметры социальных систем различного уровня»⁵².

⁴⁹ В. Г. Афанасьев. Социальная информация и управление обществом, М., 1975, стр. 247.

⁵⁰ Там же.

⁵¹ См. там же, стр. 249.

⁵² Там же, стр. 250.

Подобная математическая общественнонаучная дисциплина, несомненно, не только правомерна, но и очень важна для процессов научного управления обществом. Но задача ее построения, на наш взгляд, должна выступать составной частью более общей задачи систематического приложения принципов самоорганизации к общественной жизни людей. Эта же последняя задача, естественно, никак не может быть ограничена лишь аспектами математического исследования процессов социальной самоорганизации.

Полностью сводить кибернетическую систему взглядов в целом к математически построенной кибернетической теории так же неправомечно, как и сведение теории информации в целом к одному из математических ее выражений (скажем, статистической теории информации Шеннона). Ошибочность сведения теории информации в целом к математическим ее выражениям убедительно показана В. Г. Афанасьевым. В этой связи он, в частности, пишет: «Нельзя жестко привязывать информацию к ее количественным параметрам, считать за информацию только те данные, которые доступны математической обработке, количественному измерению. Подобная точка зрения приводит к тому, что из информационной сферы исключается подавляющая ее часть, и прежде всего социальная информация. Между тем она есть, она циркулирует в огромных размерах, пронизывает нашу жизнь, труд, быт, досуг, воздействует на них, помогая рационально организовывать общественные процессы, управлять ими»⁵³.

Аналогичным образом обстоит дело и с явлениями, исследуемыми кибернетикой, не говоря уже о том, что не существует какой-либо четкой границы, отделяющей общую кибернетическую теорию от теории информации в целом. Жесткое и однозначное привязывание процессов самоорганизации и управления к количественным параметрам способно лишь крайне обеднить эти процессы и оставить вне поля рассмот-

⁵³ Там же, стр. 20.

рения чрезвычайно важные аспекты и стороны их проявления.

За последнее время в литературе наблюдается тенденция преодоления довольно широко распространенной однозначно математической трактовки кибернетического знания. «Кибернетизацию, — пишет в этой связи И. Б. Новик, — важно отличать от математизации. Кибернетизация — это следующий за математизацией вариант абстрактно-обобщенной характеристики явлений, более глубокий по своей природе. Она намного полнее представляет содержательное знание, более эффективно реализует диалектический синтез последнего со знанием формальным. Из всех процессов реального мира кибернетика выделяет информационные процессы и процессы управления. В настоящее время она анализирует их преимущественно формальными методами, но существует перспектива большей содержательности кибернетических исследований»⁵⁴.

Можно с полным основанием предположить, что роль содержательных кибернетических исследований будет возрастать по мере все большего усложнения их объектов.

И. Б. Новик отмечает, что непродуктивность во многих сложных задачах точных и строгих формальных приемов привела к развитию в кибернетике «полустрогих методов» и что ее методология реализует некоторый оптимальный вариант «строгой нестрогости»⁵⁵. Далее он подчеркивает, что сфера интегрирующего воздействия кибернетики на другие науки не исчерпывается распространением абстрактно-формальных исходов. Кибернетизацию наук следует понимать шире⁵⁶.

Основным общим теоретическим достижением кибернетики, как определенной внутренней единой, це-

⁵⁴ И. Б. Новик. Вопросы стиля мышления естествознания, М., 1975, стр. 114.

⁵⁵ См. там же, стр. 115.

⁵⁶ Там же, стр. 121.

лостной системы взглядов является концепция самоорганизующихся систем. Узловые принципы этой концепции полностью приложимы и к обществу, ибо оно, несмотря на всю свою специфичность, является непосредственным выражением рассматриваемого класса самоорганизующихся систем. В силу особой сложности человеческого общества наши знания о нем, по-видимому, в принципе никогда не смогут быть полностью формализованы. Но это ни в коей мере не может служить основанием для отрицания принципиальной возможности создания теории, способной последовательно и комплексно выразить процессы социальной самоорганизации.

Очень важно в этой связи иметь в виду то обстоятельство, что принципы самоорганизации и социологические принципы выражают закономерности разных уровней общности и соответственно различные типы абстракции. И именно это позволяет согласно четким критериям разграничить сферы приложения кибернетической системы взглядов и теории исторического материализма.

Как бы ни были важны системно-кибернетические идеи самоорганизации для общественных наук, сами они в силу характера выраженных в них обобщений не в состоянии осуществить исходную объяснительную функцию по отношению к социальной реальности. Данные идеи способны лишь поставить перед общественными науками новые проблемы, наметить новые подходы и перспективы исследования, выполнить роль необходимого звена, связующего эти науки с другими областями научного знания, но не более. Условием же успешного использования в общественных науках принципов самоорганизации является опора на выработанные в пределах самого обществензнания фундаментальные идеи, способные дать последовательное объяснение специфической природы социальной реальности.

⁵⁷ См. об этом **В. Г. Афанасьев**, Социальная информация и управление обществом, стр. 251, 252.

Таким образом, соотношение между кибернетической теорией самоорганизации и общей социологической теорией — это соотношение не альтернативных, а взаимодополняющих теорий. Кибернетические приложения к обществу призваны не подменить собой социологические обобщения, а дать им новое освещение и вписать их в широкую междисциплинарную теоретическую перспективу, образованную в результате установления общих принципов самоорганизации. С другой стороны, эти общие принципы самоорганизации могут найти свое последовательное общественно-научное приложение лишь при наличии социологической теории, способной выразить природу общества, как особой системы, и дать ключ к пониманию фундаментальных специфических законов его генезиса и дальнейшего развития. Как было показано выше, такой теорией является исторический материализм. Именно в силу того, что исторический материализм сумел дать правильное решение узловых общесоциологических проблем, его исходные принципы оказываются в потенциальном теоретическом соответствии с принципами кибернетической концепции самоорганизации.

Построение специальной комплексной теории социальной самоорганизации — это дело будущего. Она как раз во многом будет результатом значительного усиления интегративных процессов между общественными, естественными и техническими науками. Однако ее собственно социологические предпосылки, выражающие специфику общества как особого уровня организации, уже созданы. Они заданы в теории исторического материализма.

Идеалистические социологические концепции с их односторонней акцентировкой на духовных аспектах общественной жизни людей, не могут служить исходной базой для создания теории социальной самоорганизации. В контексте этих концепций восприятие системно-кибернетических идей обычно сводится лишь к односторонней характеристике механизмов аккумуляции, трансформации и трансмиссии социальной ин-

формации, к воспроизведению лишь внешней стороны управленческих процессов в обществе. Исторический же материализм, выделяющий материально-производственную деятельность в качестве определяющего фактора общественной жизни людей, позволяет вскрыть реальный фундамент, на котором базируются процессы, констатируемые кибернетически ориентированными идеалистическими концепциями.

Как увидим ниже (см. главу четвертую, § 2), одной из важнейших сторон самоуправляемых систем является их «открытый» характер. Это означает, что помимо чисто энергетического обмена со средой для них характерен обмен веществ с нею. Эта особенность является ключевой для понимания достижения эффекта самоуправления, ибо лишь в результате обмена со средой веществом (материей) система приобретает дополнительные источники энергии, необходимые для ее системной организации. В связи с этим в основу понимания общества как самоуправляемой системы должна быть положена такая теория, которая позволяет объяснить специфический обмен веществ, происходящий между людьми и природой. И если мы под этим углом зрения подойдем к оценке теории исторического материализма, то убедимся, что именно ее создателями в процессе установления природы трудовой деятельности даны ключевые методологические принципы понимания специфики обмена веществ между обществом и природой.

«Труд,— писал в этой связи К. Маркс,— есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой, процесс, в котором человек своей собственной деятельностью опосредствует, регулирует и контролирует обмен веществ между собой и природой. Веществу природы он сам противостоит как сила природы. Для того, чтобы присвоить вещество природы в форме, пригодной для его собственной жизни, он приводит в движение принадлежащие ему естественные силы: руки и ноги, голову и пальцы. Воздействуя посредством этого движения на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет

свою собственную природу. Он развивает дремлющие в ней силы и подчиняет игру этих сил своей собственной власти»⁵⁸.

Марксово понимание труда, позволившее выразить источник особой активности, присущей человеческой деятельности, огромных ее преобразовательных возможностей, дает сегодня возможность социологически правильно осмыслить другую кибернетическую идею, выражающую фундаментальное свойство любой самоуправляемой системы, идею адаптивного характера осуществляемой ею активности. Ниже будет показано огромное значение этой кибернетически (а не узко биологически) понятой идеи для современных социальных наук. Сейчас же подчеркнем, что именно исторический материализм благодаря характеристике природы экономической активности и установления ее определяющего значения в общественной жизни создал необходимые теоретические предпосылки для правильного, не вульгарного понимания идеи адаптивности применительно к деятельности людей. Ведь особая роль, которую выполняет экономическая деятельность в общем процессе жизнедеятельности социального организма, объясняется тем, что как раз этот вид активности людей, осуществляя обмен веществ с природной средой, обеспечивает достижение социальной системой адаптивного эффекта. Поэтому естественно, что экономическая деятельность выступает в виде реального фундамента общественной жизни, а все остальные виды человеческой деятельности как бы надстраиваются над ней.

Итак, способность социологической концепции объяснить фундаментальную специфику общества и ее соответствие новейшим основным общенаучным идеям об общей природе сложноорганизованных систем находятся между собой в неразрывном функциональном единстве. Оба эти свойства одинаково важны для современных процессов интегративного взаимодействия общественных и естественных наук. Если

⁵⁸ К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч., т. 23, стр. 188, 189.

первое свойство позволяет предохранить предметную и методологическую специфику обществознания, то второе создает предпосылки для установления его многосторонних теоретических контактов с иными группами наук и плодотворной ассимиляции выработанных в них общенаучных идей. Можно со всей уверенностью сказать, что именно историко-материалистическая теория в силу выше отмеченных ее черт пропорционально сочетает в себе оба эти свойства.

Теоретическое самоопределение обществознания в системе наук благодаря последовательно научному объяснению специфических законов генезиса и дальнейшего развития общественной жизни людей как особой системы привело к созданию качественно новых реальных возможностей для его «диалога» с естествознанием. Самым главным результатом при этом является то, что обществознание в этом «диалоге» выступает уже в качестве «равноправного партнера», способного отстаивать свои предметные и методологические границы. Этот достигнутый итоговый результат развития социологической мысли выступает сегодня как одно из важнейших условий плодотворного интегративного взаимодействия современных общественных и естественных наук.

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРИРОДА ПРОЦЕССОВ ИНТЕГРАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

§ 1. О специфике взаимодействия современных общественных и естественных наук

Прежде чем перейти непосредственно к характеристике процессов интеграции современных общественных и естественных наук, напомним, что интеграция наук, как определенный тип их взаимодействия, требует наличия соответствующего комплекса социальных и теоретических предпосылок. Эти предпосылки включают в себя: 1) выдвигание общественной практикой определенных задач, осуществление которых требует систематической кооперации усилий представителей различных наук; 2) способность общества обеспечить организационное осуществление подобной кооперации; 3) взаимную потенциальную теоретическую подготовленность наук, включающихся в процесс интеграции; 4) наличие соответствующих межнаучных теоретических интеграторов (философских и специально-научных), способных связать и синтезировать под углом зрения ставящихся задач интегрируемые науки.

Из этих предпосылок в первой главе основное внимание было уделено потенциальной теоретической подготовленности общественных наук к интеграции с естествознанием, связанной с их предметным и методологическим самоопределением. Перейдем теперь к характеристике других отмеченных предпосылок.

Основная задача, стоявшая перед науками вплоть до последних десятилетий XX в., состояла преимущественно в том, чтобы устанавливать закономерности различных фундаментальных уровней организации материи в пределах отдельных групп наук (например, физики, биологии, общественных наук) и по мере необходимости использовать полученную информацию для определенных участков социальной практики. Причем в выполнении этих своих функций, различные группы наук чаще всего оказывались очень мало связаны между собой. Именно этим характером развития наук была вызвана, в частности, разобщенность естествознания и обществознания в прошлые столетия.

Сегодня, в связи с вставшими перед обществом качественно новыми проблемами, генеральная стратегия научного развития коренным образом изменяется. Если до сих пор разобщенность исследовательских усилий основных групп наук в целом соответствовала задачам социальной практики, то сейчас потребовалось максимальное сближение и кооперация этих усилий.

Как справедливо замечает в этой связи Н. П. Федоренко, сегодня в практической работе трудно провести грань между естественными и общественными науками. Все крупные народнохозяйственные проблемы оказываются сейчас комплексными и требуют синтеза многих наук. В этом, продолжает он, трудность всех современных научных проблем общегосударственного значения, но вместе с тем именно здесь формируются новые закономерности развития науки в целом, происходит синтез естественных и общественных наук¹.

Данные изменения в общей стратегии научного развития в современную эпоху были обусловлены

¹ См. Круглый стол. Взаимодействие естественных и общественных наук на современном этапе, «Вопросы философии», 1973, № 9, стр. 47.

прежде всего тем, что в связи с задачей эффективно-го воздействия на сложные системы и управления ими (не говоря уже об их создании) оказалось совершенно недостаточным знание лишь специфических закономерностей отдельных фундаментальных уровней организации материи и форм их движения. Поэтому для выполнения поставленных перед современным обществом задач в большинстве случаев требуются теоретические синтезы закономерностей различных уровней организации материи.

Очень ощутимо это требование дает о себе знать в связи с задачей комплексного управления общественными процессами². Человеческое общество представляет собой иерархически наиболее сложно построенную систему, в функционировании и развитии которой проявляет себя весьма пестрый комплекс закономерностей включенных в него уровней организации материи. И хотя определяющим и доминирующим является уровень, выражающий специфические закономерности общества как качественно особого явления действительности, тем не менее без знания закономерностей других более низких уровней организации осмыслить социальную жизнь людей как реально функционирующую и развивающуюся систему, а тем более эффективно управлять ею оказывается невозможным.

Например, сегодня является совершенно очевидным, что задача понимания природы человеческого общества никак не может быть осуществлена благодаря непосредственному обращению к законам термодинамики, как это наивно полагали представители энергетического направления в социологии. Но отсюда было бы в корне ошибочным делать вывод о том, что данные законы совершенно несущественны для понимания общества в качестве целостной системы. И по-

² Об этой задаче см. **В. Г. Афанасьев**. Научное управление обществом (опыт системного исследования). Издание второе, дополненное, М., 1973; **Д. М. Гвишиани**. Организация и управление. Второе, дополненное издание, М., 1972.

этому, помимо прочих планов, общество может и обязательно должно быть специально рассмотрено сегодня и как особая термодинамическая система. И это вполне естественно. Ведь, как справедливо отмечает В. И. Черныш, сделавший попытку термодинамического рассмотрения общества, информационные и управляющие процессы и системы тесно связаны с различными термодинамическими процессами и системами. «...Именно в специальных типах термодинамических систем, к которым относятся социальные самоорганизующиеся системы, — пишет он, — создаются комплексы необходимых материальных условий для возникновения и действия тех или иных информационных и управляющих процессов и систем»³.

Попытка рассмотрения общества в качестве термодинамической самоорганизующейся системы уже нашла в нашей литературе положительную оценку. На ней, в частности, специально останавливается В. Г. Афанасьев. Отмечая как весьма интересную попытку кибернетического анализа общества и социальной информации, предпринятую В. И. Чернышем, он пишет: «Общество им понимается как сверхбольшая термодинамическая система, которой присущ обмен энергией как между составляющими ее подсистемами, так и с окружающей средой. Причем речь идет о самоорганизующейся термодинамической системе, т. е. системе, обладающей способностью поддерживать на постоянном уровне или улучшать свою внутреннюю структуру. Этой способностью система обладает благодаря управляющим ограничениям, т. е. совокупности физико-химических ограничений, поддерживающих энтропию на постоянном уровне или снижающих ее. Процессы, в результате которых осуществляются управляющие ограничения, понимаются как процессы управления»⁴.

³ В. И. Черныш. Информационные процессы в обществе, М., 1968, стр. 11.

⁴ В. Г. Афанасьев. Социальная информация и управление обществом, М., 1975, стр. 247, 248.

В этой связи следует учесть, что постановка задачи рассмотрения в свете современных научных данных общества в качестве термодинамической системы выдвигает качественно новые требования не только перед обществознанием, но и перед естествознанием. Ведь сами законы термодинамики действуют в обществе трансформированно, преломляясь через законы, определяющие его специфическую природу. Соответственно имеющиеся в настоящее время знания об энергетических процессах, которые были получены при изучении более простых объектов, чем общество, оказываются явно недостаточными. А это обстоятельство не может не поставить естествознание перед задачей новых теоретических поисков в данном направлении.

Аналогичных примеров, выражающих качественно новые задачи, вставшие перед современными общественными и естественными науками, можно привести множество. Для успешного же решения этих задач требуются предпосылки в виде соответствующих междисциплинарных теорий и концептуальных схем, способных послужить исходной базой для синтеза естественнонаучных и общественнонаучных идей. Эти предпосылки выше были названы межнаучными теоретическими интеграторами. Остановимся на них теперь более подробно.

Мы уже говорили о том, что, хотя между общественными и естественными науками всегда существовали контакты и взаимодействия, они в прошлом преимущественно носили не непосредственный, а опосредованный философией характер. Именно философия до XX века выполняла главным образом функцию теоретического интегратора по отношению к этим двум группам наук. Чрезвычайно важной специфической особенностью взаимодействия общественных и естественных наук в современную эпоху следует считать то, что наряду с философией эту интегративную функцию стал выполнять и ряд специально-научных теорий, перекинувших между данными науками **прямые** и все более расширяющиеся информационные мосты. В числе этих, в течение последних десятиле-

тий выработанных теорий следует прежде всего отметить кибернетику, общую теорию систем, теорию информации, теорию организации.

Очень важной особенностью этих теорий, как специально-научных интеграторов знания, является их способность объединения под определенным углом зрения научных картин мира, выработанных в различных группах наук. До сих пор справедливо считалось, что лишь философия способна выполнять эту функцию, в то время как интегративно-обобщающие функции специально-научных теорий ограничивались пределами отдельных научных картин мира (физической, биологической и т. д.). Об этом в нашей литературе писал, в частности, М. В. Мостепаненко.

М. В. Мостепаненко, классифицируя различные типы взаимодействия наук и выделяя в качестве первого типа объединение соответствующими теориями ряда наук, которые до этого имели преимущественно описательный или эмпирический характер, пишет: «Второй вид взаимосвязи наук относится главным образом к развитым наукам, каждая из которых имеет свои теории. В таких теориях могут иметь место общие понятия и принципы, связывающие их. Эти понятия и принципы под влиянием определенных философских представлений о мире могут объединяться в особую научную картину мира, которая служит для этих наук связующим звеном...

Третий, самый общий вид взаимосвязи наук, имеет место при объединении ряда научных картин мира в единое целое. Такое объединение можно осуществить лишь в философских системах, и потому оно, обладая достоинством универсальности, является, однако, слишком общим для того, чтобы иметь непосредственное значение для развития отдельных наук»⁵.

⁵ М. В. Мостепаненко. Диалектический материализм и проблема взаимосвязи и взаимодействия наук. Сб. «Методологические проблемы взаимосвязи и взаимодействия наук», Л. 1970, стр. 6, 7.

С выводами М. В. Мостепаненко вполне можно согласиться, если иметь в виду предшествующий период развития науки. Но положение дел коренным образом меняется в наши дни в связи с появлением таких междисциплинарных областей знания, как кибернетика, общая теория систем, теория организации, теория информации. Нося специально-научный характер и не обладая общностью философских обобщений, эти теории тем не менее оказываются в состоянии под определенным углом зрения интегрировать научные картины мира, сложившиеся в различных группах наук.

Особое значение отмеченных и ряда других синтетических междисциплинарных теорий для развития современного научного знания состоит в том, что они способствуют преодолению «научного провинциализма» в подходе к фундаментальным научным проблемам и идеям, в разработке которых заинтересованы не одна, а многие науки, и прежде всего науки, изучающие сложноорганизованные системы. Именно в первую очередь это обстоятельство привело к очень интересному феномену — мощной и многоплановой «экспансии» большого числа научных понятий. В теоретической перспективе, открываемой современными междисциплинарными теориями, идеи и понятия первоначально возникшие в какой-либо отдельной науке, но потенциально представляющие интерес для многих областей научного знания, стали получать качественно новую, значительно более глубокую и расширительную интерпретацию. В результате возник обширный класс понятий, получивших наименование «общенаучных».

В советской литературе специальный анализ природы и функций общенаучных понятий дан В. С. Готтом и Д. А. Урсолом. Эти авторы прежде всего справедливо отмечают, что далеко не всякое общенаучное понятие может считаться философским. По их мнению, для специальных наук общенаучные понятия выступают как важное связующее звено между всеобщим и частным, «цементируя их взаимодействие и

укрепляя целостность познавательной деятельности»

Это ограничение имеет принципиально важный характер для понимания специфики той стремительно расширяющейся системы общих для различных наук понятий, выработка которой столь характерна для современного этапа научного развития. Вся суть вопроса состоит именно в том, что это преимущественно система **специально-научных** понятий. И если раньше выработка понятий общих для многих наук осуществлялась главным образом в сфере философского знания, то сегодня общность понятий, носящих философский характер, дополняется общностью понятий, носящих специально-научный характер. А это имеет чрезвычайно большое значение для процессов интеграции различных групп наук, ибо, как бы ни были важны философские понятия, без наличия общих специально-научных понятий осуществление этих процессов оказывается невозможным на уровне конкретных наук.

К числу общенаучных В. С. Готт и Д. А. Урсул относят понятия: алгоритм, вероятность, знак, значение, инвариант, изоморфизм, интерпретация, информация, модель, неопределенность, определенность, организация, разнообразие, симметрия, асимметрия, система, сложность, структура, упорядоченность, управление, формализация, элемент и т. д. Этот список общенаучных понятий можно было бы продолжить. В частности, в последующих разделах мы специально остановимся на таких важных общенаучных понятиях, как «энтропия» («негэнтропия»), «деятельность», «поведение», «адаптация».

В. С. Готт и Д. А. Урсул одну из важных функций общенаучных понятий справедливо усматривают в переносе знания из одной специальной науки в другую⁷. Причем важно отметить, что этот процесс переноса знаний носит не изолированный характер, свя-

⁶ В. Готт, А. Урсул. Общенаучные понятия и их роль в познании. «Коммунист», 1974, № 9, стр. 77, 78.

⁷ См. там же, стр. 80.

занным лишь с содержанием того или иного общенаучного понятия. Общонаучные понятия, выполняя роль опорных пунктов, вовлекают в процесс переноса знаний из одной специальной области знания в другие и смежные, сопричастные с ними понятия и идеи. Причем, как уже было отмечено выше, сами эти понятия, совершая «экспансию» из одной области научного знания в другую, естественным образом обогащаются и претерпевают порой значительные изменения в своем содержании. Часто при этом возникает целая иерархия связанных между собой значений в построении соответствующего понятия в зависимости от того, на каком уровне абстракции оно строится.

Источником образования общенаучных понятий служат как все основные традиционные группы наук (математика, естествознание, обществознание, технические науки), так и новые междисциплинарные области знания (кибернетика, общая теория систем и др.). Поэтому процессы образования общенаучных понятий идут в разных направлениях, часто встречаются, перекрещиваются, образуя новые синтезы идей. Эти синтезы особенно важны для интеграции научного знания.

В этой связи многие общенаучные понятия можно назвать межнаучными «понятиями-интеграторами»⁸, исходя из выполняемых им интегративных функций. Среди них важно выделить особую группу фундаментальных «понятий-интеграторов», которые выполняют роль системообразующего элемента в междисциплинарных теоретических связях и придают смысловую окраску и другим используемым в данной сфере познания понятиям. Таковы, например, понятия «организация», «информация», «управление», «адаптация».

В зависимости от включенных в каждом конкретном случае объектов соотнесения, «понятия-интегра-

⁸ Соответственно можно говорить и о теориях, идеях, принципах-интеграторах научного знания.

торы» можно подразделить на внутринаучные и межнаучные⁹. Но следует постоянно помнить об относительности подобной классификации. Понятие-интегратор, в одной системе соотнесения наук носящий внутринаучный характер, в другой— может выступить в своей межнаучной интегративной функции. Скажем, понятие «труд» или же «культура» выполняют функцию внутринаучных интеграторов в пределах общественного сознания в целом. Но взятые для отдельных общественных наук, они оказываются уже в роли межнаучных понятий-интеграторов.

Роль фундаментальных межнаучных понятий-интеграторов, как и общенаучных понятий в целом, чрезвычайно важна не только для процессов сближения различных групп наук, но и для более углубленного изучения их традиционных предметов. Эти понятия как бы задают определенный общий теоретический фон для систематического соотнесения качественно различных объектов исследования, ранее изучавшихся во многом обособленно и независимо друг от друга. Подобно тому как общий фон картины способствует выделению ее различных красок, общий теоретический фон позволяет ярче выделить специфику объектов исследования различных наук. Непосредственным же выражением этого теоретического фона выступают установленные общие закономерности, характерные для объектов этих наук¹⁰, и отражающая их система общих теорий, принципов, способных по четко установленным и существенным признакам объединять данные объекты в определенные общие классы явлений.

Мощным стимулятором для выработки современ-

⁹ О проблеме межнаучных и внутринаучных синтезов см. **И. Б. Новик**. Синтез знаний и проблема оптимизации научного творчества. В кн. «Синтез современного научного знания», М., 1973, стр. 310.

¹⁰ См. **М. Д. Ахундов, В. Б. Борисов, В. С. Тюхтин**. Интегративные науки и системные явления. В кн. «Синтез современного научного знания», стр. 228.

ных интегративных теорий, принципов, понятий явилась кибернетика¹¹. В частности, значение идей кибернетики для общественных наук¹², как мы уже знаем, состояло в том, что они позволили в системе строгих понятий отнести человеческое общество к более широкому классу сложодинамических, самоорганизующихся (самоуправляемых) систем. А это явилось условием систематического познания не только общих для социальной жизни людей и иных типов организации закономерностей, но и более глубокого проникновения в систему специфических закономерностей, выражающих человеческую жизнедеятельность.

Объединение объектов различных групп наук в общие классы явлений благодаря интегративным идеям и понятиям очень важное средство подтверждения диалектико-материалистической идеи материального единства мира и специально-научного познания этого единства.

Выше уже говорилось о том, что единство научного метода должно базироваться не на простом перенесении того или иного конкретно данного типа построения научного знания, его понятий и методов исследования на почву других наук, не на редукционистском решении данной проблемы, а на более глубоких обобщениях, способных вскрыть внутренние основания наук. Эти обобщения призваны выразить, с одной стороны, общие закономерности, присущие их объектам исследования, а с другой — обусловленное этими закономерностями общее логико-методологическое строение научного знания, общность познавательных задач и целевых установок.

Не случайно, что именно к этим диалектико-материалистическим позициям начинают приближаться все наиболее плодотворные научно-интегративные те-

¹¹ См. об этом **А. И. Берг**. Проблемы управления и кибернетика. В кн.: «Философские вопросы кибернетики». М., 1961; **Б. В. Бирюков**. Кибернетика и методология науки, М., 1974.

¹² Более подробно об этом см. **Б. В. Бирюков, Е. С. Геллер**. Кибернетика в гуманитарных науках. М., 1973.

чения современности, и в частности — общая теория систем. В связи с этим важно иметь в виду, что выраженная в общей теории систем программа интеграции наук резко отличается от неопозитивистской редукционистской программы создания «унифицированной науки» на базе физикалистских принципов. Наоборот, специфической особенностью исследований в области общей теории систем является их явно и четко выраженный антимеханистический и антифизикалистский характер.

По неоднократным заявлениям основателя общей теории систем Л. фон Берталанфи, исходным стимулом, побудившим его выдвинуть идею общей теории систем, явилось осознание ограниченности научно-познавательных идеалов физики, понятийный состав, методы исследования и целевые установки которой, в силу их природы, никак не способны обеспечить адекватное решение кардинальных проблем, возникающих в биологических, поведенческих и социальных науках. Такие понятия, как организация, целесообразность, направленность и т. д., пишет Берталанфи, не использовались в классической системе наук. С точки зрения механистического мировоззрения они рассматривались как иллюзорные или метафизические. Однако для биолога это означало, что как раз специфические проблемы живой материи оказывались вне законной области наук¹³.

Следует, однако, иметь в виду, что признание несостоятельности физикалистских принципов решения проблемы единства научного знания ни в коей мере не означает какого-либо умаления роли физики и выработанной ею системы познавательных средств. Для современной науки значение физики чрезвычайно велико как в плане изучения ею фундаментальных (в прямом смысле этого слова) законов мироздания, так и в плане выработки определенных общих науч-

¹³ См. Л. фон Берталанфи. Общая теория систем. Критический обзор. В кн. «Исследования по общей теории систем», М., 1969.

но-познавательных идеалов. Вопрос в данном случае идет лишь об ошибочности сведения, редукции уровней биологических систем и общества к элементарным уровням организации материи, законы которых изучает физика, а также о неправомерности рассмотрения типа построения физического знания в качестве абсолютного эталона для построения других наук. В частности, редукционистский метод, оправдавший себя при исследовании простых, аддитивных объектов, оказывается малопродуктивным при исследовании более сложных систем.

Правда, проблема онтологического и методологического редукционизма вряд ли может быть однозначно решена применительно ко всем познавательным ситуациям, связанным с анализом сложноорганизованных систем. В данном случае речь идет лишь о принципиальной ошибочности решения проблемы единства научного знания в целом на базе редукционистских принципов. В ряде же случаев редукционизм вполне может выполнять и позитивные функции даже при исследовании таких сложных не аддитивных объектов, какими являются биологические системы. Достаточно при этом сослаться на пример молекулярной биологии, огромные успехи которой связаны с широким использованием методов физики и химии. В. А. Энгельгардт в этой связи пишет: «Редукционизм в настоящее время не нуждается в какой-либо защите или аргументации в доказательстве его правомочности. Эти доказательства даны всей совокупностью современного биологического исследования, которое по существу является не чем иным, как триумфальным шествием редукционистского принципа. Прямым детищем редукционизма является молекулярная биология, на долю которой выпали все те эпохальные успехи и достижения, которые составляют сущность нынешней биологической революции»¹⁴.

¹⁴ В. А. Энгельгардт. Интегратизм — путь от простого к сложному в познании явлений жизни. В кн. «Философские

Выполняя позитивную функцию в исследовании отдельных познавательных ситуаций современной биологии, редукционизм тем не менее никак не может выступить в качестве руководящего принципа осмысления биологического уровня организации в целом по той самой причине, которую хорошо показал Берталанфи в приведенной выше выдержке. Редукционизм не позволяет выявить именно те особенности биологических явлений, которые выражают саму их суть. И именно тут сказывается вся ограниченность исследовательских возможностей редукционистских принципов.

Поэтому вряд ли можно согласиться с мнением И. Б. Новика, который усматривает исходную теоретическую основу будущей интеграции наук в системе физического знания¹⁵. Правда, он имеет в виду лишь интеграцию естествознания, но в данном случае ставится общая методологическая проблема и принцип ее решения должен быть один. Интеграция наук, изучающих различные по степени сложности объекты, должна производиться не путем их «сведения» друг к другу, если даже это сведение к физической теории, изучающей фундаментальные законы мироздания, а путем выведения этих теорий на качественно иной уровень построения научного знания. Лишь благодаря этой методологической операции становится возможным синтезировать закономерности различных уровней организации.

В частности, концепция самоорганизации способна выступить сегодня в качестве специально-научного интегратора биологических и общественных наук в силу выведения их на такой уровень построения тео-

проблемы биологии», М., 1973, стр. 12, 13. О роли редукционизма в познании биологических явлений см. также **Н. Т. Абрамова**. Целостность и управление, М., 1974 и **Р. С. Карпинская**. Философские проблемы молекулярной биологии, М., 1971.

¹⁵ См. **И. Б. Новик**. Вопросы стиля мышления в естествознании, М., 1975, гл. VIII.

рии, который позволяет абстрагировать некоторые существенно важные общие свойства биологических систем и общества. Вместе с тем этот тип построения теории дает возможность учесть и фундаментальные законы физики и трансформировать их применительно к тем познавательным задачам, которые ставят перед исследователями явления самоорганизации. Плодотворная «физикализация» наук о сложноорганизованных объектах, к которой призывает И. Б. Новик, возможна в принципе лишь этим путем, т. е. путем построения интегративных теорий, способных адекватно выразить саму сложность этих объектов. Иначе говоря, эти теории должны в своем построении руководствоваться принципами системного подхода.

♦ В познавательном плане системный подход выражает собой задачу выработки **адекватных** средств исследования сложных и сверхсложных систем. Хотя подобные системы (например, биологическая жизнь или общество) уже давно выступили предметом научного исследования, однако **адекватные** методы изучения этого типа систем, способные теоретически овладеть самой их сложностью, богатством взаимосвязей присущих им элементов, стали возникать гораздо позднее. Этот процесс продолжается и в наши дни. Более того, именно сегодня, в связи с жизненно важными задачами, поставленными перед наукой и практикой самим ходом современного общественного развития, проблема выработки адекватных средств исследования сложных систем оказалась в центре внимания представителей самых различных областей научного знания. Причем важно иметь в виду, что эта проблема из чисто научно-исследовательской превратилась сегодня также и в прикладную техническую проблему — проблему управления сложными системами, их проектирования и создания.

Системный подход выдвигает вполне определенные требования перед научным исследованием. Одним из важнейших среди них является требование учета иерархичности строения систем, которое выра-

жаются в необходимости при изучении тех или иных систем, синтеза закономерностей различных включенных в них уровней организации материи. Собственно говоря, это требование системного подхода в концентрированной форме выражает основные задачи и ориентиры перестройки современного научного знания, а также требование интеграции основных групп наук.

Очень остро необходимость выполнения данного требования ощущается, в частности, в связи с задачей научного управления обществом и процессами его взаимодействия с природой. Без синтеза закономерностей различных включенных в общество уровней организации эффективное осуществление этой задачи оказывается практически невозможным. И это вполне понятно, поскольку реальный процесс функционирования и развития общества осуществляется благодаря действию не только специфических и определяющих его природу закономерностей, но также биологических и физических закономерностей, которые приобретают в этом новом контексте особое качество¹⁶.

Именно это обстоятельство диктует сегодня необходимость ассимиляции обществознанием всех тех выработанных в современной науке идей и понятий, которые дают представление об общих закономерностях функционирования и развития сложных систем и связи в них механизмов различных уровней организации. Многие из этих идей и понятий разрабатывались до сих пор преимущественно под углом зрения познавательных задач биологии и технической кибернетики, хотя они не в меньшей мере относятся к компетенции и обществознания. В настоящее время ощущается глубокая потребность общественных наук устойчиво ввести в собственный понятийный состав, с учетом своей предметной специфики такие понятия, как «энтропия», «негэнтропия»,

¹⁶ См. об этом **В. П. Кузьмин**. Категории меры в марксистской диалектике, М., 1966, стр. 131—149.

«адаптация» и ряд других тесно связанных с ними понятий в их логически-системной связи.

Это следует расценивать как одну из сторон продолжающегося общего процесса положительного воздействия естественных наук на социальные на новом этапе их взаимодействия. Сейчас как нельзя более актуально и справедливо звучат слова В. И. Ленина: «Могущественный ток к обществоведению от естествознания шел, как известно, не только в эпоху Пестеля, но и в эпоху Маркса. Этот ток не менее, если не более, могущественным остался и для XX века»¹⁷.

Сегодня необходимы специальные исследования, которые бы показали положительное и многостороннее воздействие естественных наук на социальные в свете новых данных. Было бы неверно, однако, считать, что лишь естествознание оплодотворяет обществоведение. Тут речь должна идти именно об их взаимодействии, хотя пропорции положительного воздействия естествознания и обществоведения друг на друга в различные эпохи были далеко не одинаковыми. Есть все основания ожидать, что уже в ближайшие десятилетия ответное положительное воздействие обществоведения на естествознание резко возрастет. Причем, говоря о положительном воздействии общественных наук на естественные, мы имеем в виду не только влияние философии¹⁸, но и воздействие специально-научного уровня обществоведения. Уже в наши дни в ряде областей, например, в теории деятельности и поведения, в теории адаптации, это воздействие начинает все больше и больше сказываться.

¹⁷ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 25, стр. 41.

¹⁸ Философия в выполнении своей научно-методологической функции представляет собой особый тип знания, который было бы не совсем точно причислять, как это обычно делается, только к общественным наукам. Она в силу уровня и характера своих обобщений как бы возвышается над естествознанием и обществоведением, в одинаковой мере порождаясь всеми областями науки и принадлежа им всем.

В этой связи следует постоянно иметь в виду, что выработанные в наши дни такие теории сложно-организованных объектов, как кибернетика, общая теория систем никогда не смогут по-настоящему ответить предъявляемым им требованиям, если они не будут обогащены знаниями о такой сверхсложной системе, какой является человеческое общество. Фундаментальные понятия и принципы этих областей знания, не будучи оплодотворены питательной почвой общественознания, не смогут быть построены должным образом. Их потенциальные познавательные возможности будут актуализированы далеко не в полной мере.

Обратное воздействие общественных наук на естествознание обусловлено самим характером фундаментальных задач, которые встали перед современной наукой, задач, которые настоятельно требуют гуманизации всего научного знания¹⁹. Хотя и в прошлые эпохи наука всегда была призвана служить целям человека, ее во многом диспропорциональное и однобокое развитие приводило к тому, что объективные связи с нуждами человека порой терялись и становились невидимыми. Очень ярко это проявилось в той тревожной экологической ситуации, которая наблюдается сегодня. На примере вставших перед человечеством экологических проблем и перспектив их решения можно как нельзя лучше ощутить изменяющийся в наши дни статус общественных наук, резкое изменение их удельного веса в общей системе научного знания и понять причины, вызвавшие к жизни эти процессы.

Для решения экологических проблем современности требуется стремительный и многоплановый прогресс общественных наук. Без выполнения этого условия данные проблемы не могут быть решены по той простой причине, что они возникли в силу вполне

¹⁹ Более подробно об этом см. **И. Т. Фролов**, Прогресс науки и будущее человека, М., 1975.

определенной направленности человеческой деятельности. Вполне понятно поэтому, что важнейшим объектом современного научного исследования и практического воздействия должны стать феномен человеческой деятельности и механизмы, направляющие человеческую активность и служащие средствами их реализации в их синтетическом единстве.

Многие сегодня возлагают всю ответственность за нарушение экологического равновесия в планетарном масштабе на науку и технику. Однако «виноваты» в этом не столько сами наука и техника, сколько их диспропорциональное развитие, при котором отдельные области естествознания и материальной технологии, стремительно и однобоко вырвавшись вперед, сильно нарушили соответствие между иными областями научного знания и технологическими подсистемами общества. В результате, как образно выразился П. Фарб, «человек оказался у кормила биосферы, не зная правил навигации»²⁰.

Сегодня становится все более и более очевидным, что для эффективного решения экологической и других фундаментальных проблем, стоящих перед человечеством, требуется более пропорциональное и взаимосвязанное развитие основных групп наук и технологических подсистем общества. Именно достижение этого эффекта стоит прежде всего перед НТР и основанным на ее результатах научным управлением процессами взаимодействия общества и природы. Подобная перспектива рассмотрения задач НТР позволяет избежать ее однобокой трактовки, связываемой часто лишь с прогрессом и преобразованием естествознания и материальной техники без сколько-нибудь серьезного анализа перспектив развития общественных наук и управленческой, организационной техники.

Касаясь развития современного промышленного производства Д. М. Гвишиани в этой связи справед-

²⁰ Питер Фарб. Популярная экология. М., 1971, стр. 170.

ливо отмечает, что технико-технологическая система и система социальной организации предприятия могут рассматриваться изолированно лишь в процессе исследования. «На практике, в объективной действительности, — пишет он, — они существуют лишь в органическом единстве друг с другом. Любое производственное предприятие включает в качестве неотъемлемой составной части своего реального «механизма» сложные социальные образования, формы, явления, представляющие собой существенный фактор повышения (или понижения) эффективности производства. Сложный и многообразный круг проблем, относящийся к организации управления, делает совершенно недопустимым сведение задачи совершенствования функции управления к одним лишь технологическим аспектам, требуя максимальной четкости, организованности, рациональности всех без исключения элементов, из которых складывается функция управления современным производством»²¹.

К сожалению, в науке пока еще не сложилась единая, общая понятийно-терминологическая система, прилагаемая ко всем основным звеньям объектов социального управления. На наш взгляд, чрезвычайно важным шагом в данном направлении должно быть расширение понятий «техника», «технология». Как мы попытаемся показать ниже, эти понятия необходимо прилагать ко всем звеньям реального «механизма» функционирования и развития объектов управления, на целостность которого с полным основанием обращает внимание Д. М. Гвишиани. Это диктуется как раз задачей выражения целостности и единства механизма, благодаря которому осуществляются как регулятивные, так и исполнительные функции человеческой деятельности на всех участках ее приложения.

²¹ Д. М. Гвишиани. Организация и управление, М., 1972, стр. 13.

§ 2. К проблеме статуса и основных функций современного обществознания

Изменение статуса и удельного веса обществознания в нашу эпоху обусловлено прежде всего и в конечном счете с развитием и появлением у него новых прикладных функций, связанных с задачей научного управления социальными процессами. Вообще сегодня вряд ли может вызвать сомнение утверждение о том, что наука хотя и обладает собственными, относительно независимыми законами своего развития, тем не менее она в **конечном итоге** обусловлена запросами социальной практики, а ее прогресс непосредственно зависит от потребностей в выполнении научным знанием прикладных функций.

Следует, однако, учесть, что прикладные функции, выполняемые системами знания, могут носить качественно различный характер. В связи с этим важно подчеркнуть весьма существенную специфику обществознания, которая традиционно выполняла помимо собственно научно-исследовательских функций также и гуманитарно-воспитательную функцию, связанную с формированием соответствующих социально значимых идеалов и ценностей. Более того, вплоть до последнего времени эта функция была практически господствующей. Это видно хотя бы из того, что и в наши дни, когда говорят об общественных науках, часто имеют в виду лишь данную ее гуманитарно-воспитательную функцию.

Однако жизненно важная задача комплексного и многопланового научного управления социальными процессами все настоятельнее стала выдвигать на первый план также и собственно научно-исследовательские и научно-прикладные функции обществознания. И именно это обстоятельство стало причиной все чаще производимых в литературе попыток проведения достаточно четких различий между собственно научными компонентами обществознания и теми его частями, которые можно объединить словом «гуманитарика». В этой связи, некоторые авторы предла-

гают проведение различий и между собственно общественными (социальными) науками, изучающими различные социальные формы общества, и гуманитарными науками, направленными на исследование личности²².

Эти процессы в современном обществознании очень сложны и противоречивы. Мы не ставим перед собой задачу их сколько-нибудь детального анализа. Наша задача состоит лишь в том, чтобы суметь вычленив из современного обществознания те его компоненты, для которых характерно непосредственное интегративное взаимодействие и сближение с естествознанием.

Часто, когда говорится об интеграции естественных и общественных наук, имеется в виду проникновение в естествознание моральных ценностных ориентиров. Эта проблема, о которой сейчас так много пишется, действительно чрезвычайно важна и актуальна. Но в связи с этим следует, во-первых, учесть, что вовсе не обществознание создает ту систему ценностных ориентиров, которой должна руководствоваться современная наука. Эти ценностные ориентиры задаются всем массивом духовной культуры и лишь находят свое рационализированное, осмысленное выражение в соответствующих, обычно промежуточных между теоретическим и практическим сознанием, сферах обществознания²³.

Во-вторых, проблема ценностных ориентиров развития науки как особая проблема, выражающая сложный комплекс связей, существующих между стратегиями проведения научных исследований и фундаментальными ценностями общества, встает не толь-

²² В советской литературе это деление дано, в частности М. С. Каганом (см. **М. С. Каган.** Человеческая деятельность, М., 1974, стр. 60).

²³ Более подробно см. **В. С. Швырев.** К проблеме специфики социального познания, «Вопросы философии», 1972, № 3, стр. 126—128.

ко в ходе развития естественных наук, но и наук общественных. Соответствующие ценностные ориентиры в одинаковой мере важны как для естествонаучных, так и общественнонаучных исследований.

Основные функции науки в собственном смысле этого слова состоят в том, чтобы беспристрастно теоретически овладеть объективно существующими свойствами и отношениями соответствующих сфер действительности и там, где это возможно, использовать полученные системы знания в прикладных целях. Но сегодня оказывается совершенно очевидным, что вовсе не каждый тип проведенных исследований который может полностью ответить чисто научным критериям, способен удовлетворить общим ценностным и, в первую очередь, моральным критериям. Обычно о соотношении чисто научных и моральных критериев научных исследований говорится в связи с развитием ядерной физики, генетики и ряда других областей естествознания. Но данная связь критериев разного порядка всецело справедлива и для общественнонаучных исследований, ибо некоторые из них в принципе также вполне могут отвечать чисто научным критериям, но не отвечать критериям моральным.

Уже в силу сказанного должна быть понятной неправомерность сведения проблемы интеграции естествознания и обществознания к проникновению в естественные науки ценностных ориентиров их развития. Проблема интеграции естествознания и обществознания и проблема приложения общекультурных ценностных ориентиров к развитию науки, хотя и тесно связаны между собой, но далеко не являются тождественными, однопорядковыми.

Для того чтобы правильно подойти к постановке проблемы интеграции естествознания и обществознания, необходимо прежде всего соотнести характерные для них эквивалентные, собственно научные компоненты. С этой точки зрения, мы, по-видимому, не ошибемся, если скажем, что процессы прямого сближения с естественными науками характерны, в пер-

вую очередь, для тех областей общественных наук, которые в той или иной форме непосредственно связаны с комплексной задачей научного управления социальными процессами. Именно для них характерны все более расширяющиеся интегративные связи с естественными науками, выдвижение общих задач исследования, взаимопроникновение соответствующих теорий, концептуальных схем и иных познавательных средств для осуществления более эффективного познания действительности и контроля над ее определенными участками.

* * *

Выше сделанное утверждение о том, что наука обусловлена запросами практики и в конечном итоге призвана выполнять прикладные функции, ни в коей мере не следует понимать в плане узко утилитарной трактовки науки. В данном случае речь идет о конечной, порой очень трудно уловимой зависимости науки от запросов социальной практики. Наука обладает своими имманентными законами, а также системой собственных ценностных ориентиров, направленных на объективное и беспристрастное постижение истины. В процессе осуществления многих научных исследований их прикладные функции могут совершенно не осознаваться. Наконец, некоторые исследования, обладающие большей научной ценностью, могут вообще никогда не получить своего прикладного приложения. И тем не менее наука в целом как система возникает и прогрессирует тогда, когда возникают соответствующие практические запросы.

Состояние и формы выражения науки в различные периоды развития общества были существенно различны. На заре цивилизации, пишет в этой связи Дж. Бернал, наука была лишь одним из аспектов деятельности магов, поваров или кузнецов. И только в XVI веке она начала достигать независимого положения. Да и эта независимость, выдвигает предположение Бернал, сама по себе, возможно, тоже является лишь

временной фазой. В будущем, вероятно, будет так, что научные знания и методы настолько проникнут во все отрасли общественной жизни, что наука снова не будет существовать обособленно²⁴.

Свое наиболее строгое и специализированное выражение наука как вид институционализированной человеческой деятельности получает в тех социально-исторических ситуациях, когда возникает необходимость в особых рационально обоснованных формах эксплуатации окружающей среды и управления ее различными процессами, качественно отличных от той формы, которую можно назвать **традиционалистским**²⁵ типом эксплуатации соответствующих объектов и управления ими.

Любой тип эксплуатации и управления объектами возможен лишь при наличии соответствующих систем знания об этих объектах. Однако характер получения и актуализации этих систем знания может иметь качественно различный характер. И именно по этому основанию можно выделить традиционалистский тип эксплуатации и управления объектами, основанный на постепенном, эмпирическом накоплении, преобразовании и передаче из поколения в поколение информации, и научный тип эксплуатации и управления объектами, базирующийся уже на личностном, постоянно обновляемом, совершенствуемом и корригируемом получении и обработки информации об объектах, включенных в сферу практики.

Лишь очень короткий период в развитии человечества характеризуется формами эксплуатации и уп-

²⁴ Дж. Бернал. Наука в истории общества. М., 1956. стр. 18.

²⁵ Мы специально используем в данном случае термин «традиционалистский», а не «традиционный», ибо феномен культурной традиции есть универсальный механизм аккумуляции, драматизации информации и управления всеми участками общественной жизни, присущей любому обществу, безотносительно к степени его динамичности. Более подробно о феномене традиции см. ниже.

равления соответствующими объектами, основанными на научном получении и обработке информации о них. В течение почти всего периода существования человечества всецело господствующим типом эксплуатации и управления как природной, так и социальной средой был традиционалистский тип. Но и этот короткий период исторического развития, охватывающий за некоторыми исключениями лишь последние столетия, начиная с Нового времени, характеризуется большой неравномерностью и диспропорцией в отношении научного и традиционалистского типов получения информации, воздействия на природу и управления объектами социальной среды.

Первоначально научный тип эксплуатации и управления объектами охватывал лишь очень узкие и ограниченные секторы человеческой деятельности. Пробив брешь в общей системе традиционализма в отдельных участках материального производства, научный тип эксплуатации и управления объектами и в дальнейшем расширял сферу своего воздействия преимущественно в этой сфере человеческой деятельности и был поставлен на ее службу. Лишь относительно совсем недавно возникла задача систематического и многопланового использования достижений науки для управления социальными процессами. Именно в этих запросах социальной практики следует прежде всего усматривать объективную основу процессов интеграции общественных, естественных, а также технических наук.

§ 3. О соотношении технических наук с естествознанием и обществознанием

До сих пор, в связи с поставленной в настоящей работе задачей, мы проблему интеграции основных групп наук рассматривали лишь в одной плоскости — в плоскости взаимодействия общественных и естественных наук. Хотя подобное абстрагирование проблемы вполне правомерно, однако ее правильная

постановка и решение требуют специального рассмотрения и места технических наук в общем процессе сближения и синтеза современного научного знания.

Вообще технические науки, как особый вид научного знания, являются закономерным результатом зарождения вышерассмотренной особой научной формы эксплуатации и управления объектами. Для осуществления этой формы эксплуатации и управления объектами всегда требуется наличие двух качественно различных и вместе с тем органически взаимосвязанных типов теоретически осмысленного знания. Во-первых, знания об объективных свойствах и законах этих объектов в том виде, в каком они существуют, так сказать, в силу самой природы вещей и, во-вторых, знания о законах преобразования объектов в соответствии с нуждами и целями, заданными определенными участками социальной практики.

До настоящего времени в силу того, что научная форма эксплуатации и управления объектами имела место преимущественно в сфере материального производства, идея технических наук ассоциировалась лишь с этой областью социальной практики. В связи с этим сами эти науки часто понимаются как «прикладное естествознание». Однако, как справедливо отмечает Б. С. Украинцев, подобная ограничительная трактовка технических наук неправомерна в современных условиях. «Если первые технические науки были вынуждены опираться только на теорию естественных наук и внешне походили на «прикладное естествознание», то в последнее время, в связи с усилением теоретических исследований в обществознании, появляются технические науки, которые все больше ассимилируют результаты теоретических исследований в обществознании»²⁶.

²⁶ **Б. С. Украинцев.** Связь естественных и общественных наук в техническом знании. В кн. «Синтез современного научного знания», М., 1973, стр. 93.

Для того чтобы понять природу технических наук, их место в системе научного знания и, соответственно, сферу приложения, необходимо прежде всего осмыслить сам феномен техники в свете современных требований. Выше мы уже говорили об очень интересном явлении в развитии современного научного знания, об «экспансии» понятий, т. е. частого перерастания научными понятиями первоначальных значений и рамок и притязания ими на гораздо более широкую сферу их приложения. Этот процесс затронул сегодня и понятия «техника», «технология». Прежние определения данных понятий, часто ограничиваемые лишь сферой орудий и средств материального производства, явно не удовлетворяют запросы современного научного знания.

За последние годы в советской литературе был предпринят ряд попыток более широкого определения техники. Например, Ю. С. Мелещенко определяет технику как совокупность вещей, создаваемых и применяемых человеком на основе целенаправленного использования материалов, законов и процессов природы и выступающих в качестве материальных средств целесообразной (прежде всего трудовой и особенно производственной) деятельности людей²⁷.

Еще более широко трактует феномен техники Б. С. Украинцев, понимая под ним особым образом организованные человеком материю (вещество и поле) и энергию, а также способы и навыки их использования в качестве искусственно созданного средства достижения целей, поставленных обществом или личностью²⁸.

Положительная сторона этих определений (особенно второго) состоит в том, что в них понятие техники охватывает средства осуществления деятельности в пределах не только производственных, но и не-

²⁷ См. Ю. С. Мелещенко. Технический прогресс и его закономерности, М., 1967, стр. 37.

²⁸ См. Б. С. Украинцев. Указ. соч., стр. 78.

производственных сфер общественной жизни. Далее, плодотворным в определении Б. С. Украинцева является и то, что им дифференцируются сами средства осуществления деятельности и умение, навыки их актуализации. Правда, по-видимому, было бы целесообразным использовать понятие «техника» для характеристики средств осуществления человеческой деятельности, а «технологию» — как более широкое и синтетическое понятие, обнимающее собой как средства осуществления деятельности, так и умение, навыки их использования, актуализации. Но это вопрос не принципиальный, во многом носящий чисто терминологический характер.

7

Более существенным вопросом в связи с осмыслением понятия «техника» является нахождение критериев, согласно которым можно было бы установить сферу его приложения. Нам думается, что для этой цели следует прежде всего под рассматриваемым углом зрения построить предельно допустимую теоретическую перспективу, охватывающую человеческую деятельность в целом. Логика рассуждения в данном случае должна подчиняться концептуальной схеме, основными компонентами которой выступают понятия «человеческая активность» и «средства» осуществления этой активности. Иначе говоря, раз задается в качестве объекта научного исследования человеческая активность, тем самым сразу же ставится вопрос о том, благодаря каким средствам и механизмам эта активность осуществляется. Именно постановка данного вопроса позволяет, на наш взгляд, приблизиться к правильному, предельно широкому осмыслению феномена техники.

Суть проблемы при этом состоит в том, чтобы охватить понятием «техника» все без исключения специфические, внебиологически выработанные средства осуществления коллективной и индивидуальной человеческой деятельности во всех звеньях. И лишь построив подобную широкую теоретическую перспективу рассмотрения техники, можно затем производить

соответствующую ее классификацию по различным основаниям. Иначе становится непонятным, по каким критериям одни сферы человеческой деятельности и системы средств осуществления ее охватываются понятием «техника», а другие нет. Ведь помимо материальной техники, относящейся главным образом к сфере взаимоотношений общества и природы, существует также и техника управления государством, техника мышления, техника воспитания и т. д.

Таким образом, исходная познавательная функция понятий «техника», «технология» в их современном значении должны нацеливаться на изучение специфических средств осуществления человеческой деятельности. До сих пор подобная логика рассуждения концептуально была выражена применительно лишь к одной сфере человеческой активности — материально-производственной деятельности. Говоря о технике, технологии, мы обычно и сейчас подразумеваем лишь материально-технологическую систему. Однако современный уровень развития научного знания и сам характер проблем управления процессами в обществе и природе, которые призвано решать сегодня человечество, требует решительного преодоления этой традиции, ибо люди сталкиваются не только с задачей взаимодействия с природной средой и добывания необходимых средств поддержания существования, но и задачами программирования и регуляции поведения людей, коммуникации между ними, поддержания общества в качестве интегрированного целого, ориентации в окружающей действительности и т. д. И каждая из этих и множества других функционально связанных подсистем человеческой деятельности имеет свою технологию осуществления. С этой точки зрения, возникновение и развитие культуры означало выработку все более усложняющейся системы органически взаимосвязанных технологических подсистем, направленных на решение перечисленных и многих других задач, с которыми сталкивается общество.

В этой связи можно выделить три фундаментальные технологические подсистемы общества, связанные с 1) сферой взаимодействия общества и природы; 2) сферой межчеловеческих отношений и 3) сферой производства знаний, т. е. получения требуемой информации об окружающей действительности.

Первоначально функционирование всех технологических подсистем общества носило в целом традиционалистский характер. Последние столетия привели к прорыву этого традиционалистского характера функционирования технологических подсистем в одном его звене, связанном с материальным производством. В результате материально-технологическая система все шире и глубже стала обеспечиваться достижениями науки. Сегодня это стало нормой и условием развития материально-технологической подсистемы, а наука в свою очередь стала непосредственной производительной силой общества. Кстати, именно в этом следует видеть прежде всего причину ярко выраженной диспропорции между развитием отдельных областей естественных наук и материальной технологии и других областей научного знания и технологических подсистем общества, а также того обстоятельства, что идея технических наук стала связываться лишь с материальным производством.

Можно вполне согласиться с мнением Б. Г. Ананьева, который утверждает, что значение складывающейся системы теоретического и практического человекознания для будущности человечества не менее велико, чем значение фундаментальных наук о природе²⁹.

Та же мысль высказывается В. Г. Афанасьевым. «Развитие общественных наук и внедрение их рекомендаций в практику. — пишет он, — не менее важно, чем использование достижений естественных наук в сфере материального производства и развития духов-

²⁹ См. **Б. Г. Ананьев**: Человек как предмет познания, Л., 1968, стр. 6.

ной жизни народа. Речь идет, таким образом, о том, чтобы общественные науки не ограничивались комментариями к принятым решениям, простой констатацией фактов, а активно, целенаправленно изучали жизнь во всей ее сложности и противоречивости и на этой основе давали рекомендации в той форме, которая дает возможность использовать их в практике управления коммунистическим строительством»³⁰.

В современную эпоху, когда задача активного и научно обоснованного контроля над отдельными аспектами природной среды заменяется задачей активного и научно обоснованного контроля над всеми основными сферами человеческой деятельности и участками ее приложения, требуется проникновение науки во все ее главные сферы и значительное усовершенствование с ее помощью всех фундаментальных технологических подсистем общества. Тем самым превращение науки в непосредственную производительную силу оказывается гораздо более многоплановым и широким процессом, чем это обычно считается. Это процесс, охватывающий все основные технологические подсистемы социального организма. Будучи призванным привести их в определенное соответствие, он является необходимым условием решения многих жизненно важных задач, вставших сегодня перед человечеством. И в этом общем процессе очень важное место отведено интеграции общественных и естественных наук.

³⁰ **В. Г. Афанасьев.** Научное управление обществом (опыт системного исследования), М., 1973, стр. 3.

О МЕХАНИЗМАХ ИНТЕГРАЦИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

§ 1. К общей постановке проблемы

Задача характеристики механизмов любого процесса направлена на установление того, как, каким образом этот процесс осуществляется, на вскрытие средств его реализации. В силу большой сложности и многоплановости процессов интеграции наук вообще, общественных и естественных в частности механизмы осуществления этих процессов весьма многообразны. В настоящей главе будут рассмотрены некоторые, наиболее существенные, с нашей точки зрения, стороны проблемы. Основной упор при этом будет сделан на характеристике механизмов осуществления концептуальных синтезов общественных и естественных наук.

Сами концептуальные синтезы наук, включенных в процесс интеграции, являются исходными и важнейшими механизмами осуществления этого процесса. И это достаточно хорошо и полно отражено в современной литературе. Значительно менее разработана проблема логико-методологических средств реализации и оптимизации данных синтезов. Тут имеется много «белых пятен», и можно сказать, что некоторые весьма важные стороны этой проблемы пока практически не исследованы в мировой литературе. Вообще проблема интегративного взаимодействия различных групп наук, как одного из важнейших факторов современного научного развития пока не нашла

должного отражения в логико-методологических исследованиях. Об этом достаточно красноречиво свидетельствует недавно прошедший V Международный конгресс по логике, методологии и философии науки. В материалах конгресса можно найти всего лишь несколько докладов, в которых непосредственно затрагивается проблема интегративного взаимодействия наук и механизмов их осуществления¹.

Даже те современные логико-методологические направления, представители которых осознают необходимость исследования процессов развития теоретических систем, обычно обходят проблему взаимодействия различных групп наук. Они рассматривают проблему или на очень высоком уровне абстракции, на котором говорится о развитии науки вообще, безотносительно к сложившейся в ней специализации, или же ограничивают рассмотрение научного развития в пределах отдельных групп наук. Между тем, по-видимому, наиболее сложным объектом исследования современного научного развития выступают как раз процессы взаимодействия наук, которые до сих пор развивались преимущественно независимо, без тесных прямых контактов. Таким образом, в настоящее время требуется выработка новых ориентиров логико-методологических исследований. Эти ориентиры должны фокусировать в себе процессы взаимодействия различных групп наук и выражать общность выдвигаемых перед ними проблем и целей исследования.

Для того, чтобы стали понятными некоторые из вставших перед современной логикой и методологией проблем, вновь обратимся к характеристике познавательной роли общенаучных понятий. Задача характеристики механизмов интеграции общественных и естественных наук требует более детального рассмотрения данной проблемы в свете той реальной ситуации, которая сложилась в ходе длительного раздельного развития этих групп наук.

¹ См. V International congress of logic, methodology and philosophy of Science. Contributed papers. London, Canada, 1975.

Эта ситуация хорошо обрисована Л. М. Веккером. Отмечая, что многовековая традиция закрепила разделение человеческих знаний на гуманитарные, естественнонаучные и технические, он далее пишет: «Это разделение и даже разобщение научных сфер привело к выработке особых научных языков, в которых человеческий интеллект фиксирует и выражает специфику постигаемых областей реальности. Разобщенность научных языков, неизбежная на определенных этапах овладения разными объектами познания, на последующих стадиях оборачивается своей отрицательной стороной. Возникает чрезмерное обособление различных областей знания, которое ведет к маскировке живых связей, существующих в объективной реальности как едином предмете человеческого познания. Формируется несопоставимость научных языков, складывается определенная научная идиоматика, которая ведет к тому, что в рамках сложившихся научных понятий и соответствующих им терминов всякая попытка перевода с гуманитарного языка на естественнонаучный ведет к утрате специфического содержания, которое оказывается возможным выразить только на своем языке (как в случае всякой идиомы)»².

Создается иллюзорное представление, пишет далее в этой связи Л. М. Веккер, что адекватный перевод вообще невозможен, что он всегда ведет к утере специфического содержания и предмета данной области знания. А эта позиция сильно извращает действительные отношения между **специфическим конкретным** и **общим** как в объективной действительности, так и в человеческом познании. В результате, продолжает Л. М. Веккер, несводимость сложного к простому ошибочно отождествляется с отношениями частного и общего и в конце концов делается ложный вывод о **несводимости специфики изучаемого предмета** из более общих по отношению к нему закономерностей.

² Л. М. Веккер. Восприятие и основы его моделирования, Л., 1964, стр. 10.

Возникает фикция абсолютной беспрецедентности, неповторимости и бесподобности данного явления³.

Преодоление этих и сейчас довольно распространенных предрассудков очень важно для осуществления процессов интеграции общественных и естественных наук. Питательной их почвой помимо длительной разобщенности общественных и естественных наук, несомненно, является порочная практика поверхностных натуралистических и социоморфических аналогий, столь часто имевших и имеющих место при попытках перекидки мостов между обществознанием и естествознанием. Поэтому сейчас как нельзя более важной задачей является правильная диалектико-материалистическая постановка проблемы общего и специфического применительно к процессам взаимодействия общественных и естественных наук, а также разработка средств оптимизации этих процессов.

В этой связи вполне можно согласиться с Л. М. Веккером, который справедливо утверждает, исходя из принципа диалектико-материалистического монизма, что всякая кажущаяся абсолютно **уникальной** специфика явления в действительности выступает в качестве частного проявления общего. При этом он столь же справедливо связывает эту мысль с фундаментальным методологическим принципом К. Маркса о восхождении от абстрактного к конкретному⁴.

Ведь действительно, руководство этим принципом означает прежде всего необходимость построения более широкой теоретической перспективы, в которую можно было бы вписать изучаемое конкретное явление и осмыслить его как «совокупность многочисленных определений» (К. Маркс). Применительно же к взаимодействию общественных и естественных наук эта теоретическая перспектива должна быть выражена в унифицированной системе понятий, общих для соответствующих объектов этих наук. А это необходимым образом требует выхода на качественно новый уровень знания.

³ См. там же, стр. 10, 11.

⁴ См. там же, стр. 11, 12.

«Разобобщенность разных способов описания, — пишет в этой связи М. С. Козлова, — снимается лишь с выходом к более широкой системе связей, к более общему языку, к более глубокому уровню познания. Скажем, изоляция наук о живых организмах, с одной стороны, и технических устройствах — с другой, сглаживается по мере создания общей для тех и других системы понятий и соответственно ей единого научного языка кибернетического синтеза. Или же — для раскрытия специфических характеристик нервно-психических явлений по сравнению с нервными потребностями выйти за пределы тех и других, представив их как разные частные случаи более общих принципов (понятие информационных процессов). Аналогично этому разноречивые системы эмпирических данных вписываются в контекст более широкого теоретического содержания. Научный синтез всякий раз требует перехода на иной, более глубокий уровень анализа (с эмпирического на теоретический, с теоретического уровня низшего порядка на теоретический уровень более высокого порядка). Это составляет, на наш взгляд, один из существенных аспектов закона единства и борьбы противоположностей на гносеологическом уровне»⁵.

М. С. Козлова правильно отмечает, что основные трудности на стыках различных систем знания возникают в процессах взаимодействия и развития понятийных систем, экстраполяции форм мышления из одной области на другую и т. п. Причем в моменты развития, выхода в межтеоретические разделы или к новым уровням познание сталкивается с особыми понятийно-языковыми трудностями⁶. И эти понятийно-языковые трудности очень ощутимо сказываются сегодня во взаимодействии общественных и естественных наук. Устоявшаяся понятийно-терминологическая

⁵ М. С. Козлова. О противоречиях на границах разных разделов знания. В кн. «Проблемы диалектики», вып. 4, Л., 1973, стр. 153.

⁶ См. там же.

структура этих областей знания пока что еще далеко не соответствует требованиям и условиям их интеграции. Поэтому создание исходных предпосылок интеграции общественных и естественных наук, создание общих для них теорий и концептуальных схем должно сопровождаться сближением традиционно выработанных понятийно-терминологических структур.

Важнейшим же средством этого сближения является систематическое использование сравнительного метода применительно к данным областям знания под углом зрения возникающих общих, стыковых проблем. Использование сравнительного метода должно проводиться на двух различных, хотя и тесно взаимосвязанных уровнях: на уровне анализа объектов исследования общественных и естественных наук и на уровне анализа возникающих в них общих познавательных ситуаций и концептуальных схем, в которых эти ситуации отражаются.

Сравнительный метод есть универсальное средство достижения широкой перспективы исследования и установления сходства и различий предметов в любой сфере познавательной деятельности. Причем, говоря о сравнительном методе, мы имеем в виду не просто функцию сравнения в познавательной деятельности, а относительно самостоятельный, систематически организованный способ исследования, базирующийся на определенных, достаточно четко установленных принципах. И это очень важно подчеркнуть, ибо сравнение с необходимостью присутствует как постоянный элемент на всех этапах и во всех формах познания. Однако если не иметь в виду данную предпосылочную и в этом смысле всеобщую и идентичную для любого вида познавательной деятельности функцию сравнения, то следует отметить, что его специфически познавательное значение далеко не одинаково в различных областях научного исследования. Если для некоторых из них нет нужды разрабатывать особым образом организованный и систематически используемый сравнительный метод, то для других выработка подобного метода становится необходимой в силу их внутренних потребностей — особенностей

предмета исследования и возникающих специфических познавательных задач.

Вообще сравнительные дисциплины или же определенные принятые типы сравнительного исследования в пределах тех или иных наук возникают тогда, когда ставится задача детального изучения общих и отличительных черт и свойств объектов изучения, особенно если эти объекты отличаются сложной организацией. Так, в составе целого ряда наук сформировались сравнительная физиология, сравнительная анатомия, сравнительная эмбриология, сравнительное языкознание, сравнительное культуроведение и др. В каждой из них сравнительный метод, выполняя некоторые общие познавательные функции, в то же время находит свою спецификацию, порой во многом отличаясь по своей конкретной структуре и выполняемым задачам.

Если в прошлом сравнительные типы исследования обычно возникали в пределах отдельных наук с целью более плодотворного исследования различных сфер природы и общества, то сегодня мощная интегративная тенденция в развитии науки, а также то обстоятельство, что наука сама стала изучаться рядом специальных дисциплин, выдвинули задачу приложения сравнительного метода к самим системам научного знания.

Сравнительное изучение наук может производиться в разных планах. Например, оно может иметь науковедческий характер, ставя, скажем, перед собой задачу сравнительного изучения организации научной деятельности в различных областях наук. Этот сам по себе очень интересный план «сравнительно-наукведческих» исследований мы затрагивать не будем. Для нас важно выделить и осмыслить два других фундаментальных аспекта сравнительного изучения наук. Основанием же для их выделения должны служить предмет и метод (в широком смысле этого слова) науки. Иначе говоря, в одном случае в центре сравнительного анализа выступают определенные сферы действительности, специальное изучение кото-

рых привело к выделению различных областей научного знания. Во втором же — объектом сравнительного изучения оказываются сами системы научного знания, рассмотренные в качестве определенной совокупности средств исследования объектов, построения и выражения полученной о них информации. Рассмотрим эти два взаимосвязанных, но тем не менее качественно различных аспекта сравнительного изучения наук под углом зрения интеграции естествознания и обществознания.

§ 2. О значении установления инвариантов социокультурного⁷ и биологического типов организации для сближения общественных и естественных наук

Понятие человеческого общества и природы в их современном обобщающем значении, которые предполагают прежде всего четкое различие выражаемых ими объектов, существовало далеко не всегда. Их выработка является мыслительным продуктом относительно позднего времени. Как свидетельствуют

⁷ В перспективе рассмотрения проблемы интеграции общественных и естественных наук термин «социокультурный» как индикатор специфики человеческой жизнедеятельности предпочтительнее традиционно используемых в обществознании терминов «социальный», «общественный». Его преимущество состоит в большей определенности, не дающей оснований для каких-либо двусмысленных толкований, возникающих в результате разноречивых интерпретаций терминов «социальный», «общественный» в различных группах наук. Если в группе наук, изучающих человеческое общество, термины «социальный», «общественный» обычно ассоциируются со спецификой сферы жизнедеятельности людей (этот момент нашел свое непосредственное выражение и в обозначении наук об этой сфере — «общественные науки»), то в группе биологических наук эти же термины, как правило, прилагаются и к зоологическим объединениям. Данный пример очень показателен, демонстрируя весьма серьезные языковые трудности, с которыми сталкиваются процессы интеграции наук о человеческом обществе и природе.

повейшие исследования по истории духовной культуры, в течение весьма длительного периода человек воспринимал природу и общество в нерасчлененном комплексе, как нечто единое и недифференцированное. Подобное нерасчлененное восприятие природы и общества характерно, в частности, для всего периода первобытнообщинного строя⁸.

Лишь по мере постепенного развития человеческого интеллекта, в результате изменения общественных отношений, образования социальных классов, разделения умственного и физического труда и ряда других факторов создаются предпосылки для более дифференцированного восприятия и осознания природы и общества. Эта тенденция, намеченная уже в древневосточных цивилизациях, рельефно проявилась лишь в древней Греции, где впервые были созданы соответствующие условия для победы принципа разумного миропонимания, или рационального обоснования⁹. Означая в вопросах знания отказ от религиозного и исторического авторитета и замену его авторитетом человеческого разума, победа этого принципа, создав условия для развития собственно научной мысли, обусловила собой, в частности, эмансипацию природы в сознании человека. Отныне природа предстала перед человеком как определенная внешняя реальность, существующая вне и независимо от него и присущих его социальному бытию отношений и связей.

В то же время преодоление религиозно-мифологического понимания природы и дифференцированное ее восприятие неизбежно вели к другому, не менее важному по своей значимости, результату: к разумению самой социальной жизни человека в качестве самостоятельного, отличного от природы, специфич-

⁸ Более подробно об этом см. **А. Ф. Лосев**. Античная мифология в ее историческом развитии, М., 1957, стр. 7.

⁹ См. **А. С. Ахманов**. Логическое учение Аристотеля, М., 1960, стр. 10, 16; **Генрих Волков**. У колыбели науки, М., 1971, стр. 32—52.

ческого объекта. Эти процессы знаменовали собой выработку исходных интеллектуальных оснований, требуемых для формирования естествознания и обществознания как относительно самостоятельных областей человеческого знания со своими специфическими предметами и методами исследования.

Хотя, после того как это разделение было четко зафиксировано в системах знания, научная мысль постоянно в той или иной форме вела сопоставительный анализ объектов естествознания и обществознания, сам характер во многом независимого, разобщенного развития этих областей знания и их взаимная недостаточная потенциальная теоретическая подготовленность не создавали благоприятных условий для плодотворного специального и систематического сравнительного изучения закономерностей сфер природы и общества. Если подобные попытки и производились, то они часто выражались в некритическом перенесении свойств и закономерностей одного из этих объектов на другой.

Очень характерен в данном случае пример органической школы в социологии XIX в., представители которой ставили перед собой задачу специального и систематического сравнительного анализа общества и биологического организма. Хотя основателю этого направления Герберту Спенсеру и его последователям в результате своих исследований и удалось прийти к интересным выводам и наблюдениям, исходные методологические принципы этих исследований были порочны в своей основе.

Фундаментальная ошибка представителей органического направления в социологии состояла в том, что они не учитывали глубокую специфичность общества как качественно особого образования, обладающего своими собственными законами функционирования и развития.

Несомненно, и они обычно признавали определенные различия между обществом и биологическим организмом, но эти различия выражали не свойства качественно различных уровней организации, а от-

дельные внешне схваченные мыслью признаки. Так, например, согласно Спенсеру, двумя наиболее существенными отличиями общества и биологического организма следует считать то, что, во-первых, части, составляющие собой животное, находятся в непосредственном соприкосновении, образуют некоторое физическое целое, тогда как живые единицы, составляющие общество, свободны, не находятся в тесном соприкосновении и рассеяны более или менее далеко друг от друга и, во-вторых, вследствие такой большой самостоятельности частей, в обществе не могло создаться центра, в котором было бы сосредоточено общественное сознание, как это имеет место в животном организме.

Выделение этих отличий не могло, конечно, создать достаточной теоретической базы для плодотворного сравнительного анализа с биологическими системами уже по той простой причине, что достаточно заменить объект сопоставления с обществом и вместо отдельного биологического организма взять популяцию, стадное объединение (что, кстати, и следовало сделать по логике вещей)¹⁰, как отмеченные Спенсером различия попросту исчезали. В этой перспективе любое зоологическое объединение оказывается наделенным теми специфическими признаками, которые Спенсер усматривал в человеческом обществе (рассеянность единиц деятельности и отсутствие единого органа, подобного мозгу).

Без учета фундаментальной специфики общества, выражающей ему присущий качественно особый уровень движения¹¹ и организации материи, сравнитель-

¹⁰ Хотя сравнительный анализ общества с отдельным организмом при постановке определенных познавательных задач в принципе вполне возможен, тем не менее непосредственными объектами соотнесения с ним должны выступать обычно различные зоологические объединения как эквивалентные по своей формальной структуре системы.

¹¹ См. Ю. К. Плетников. О природе социальной формы движения. М., 1971.

ный анализ социальной жизни людей с биологическими системами любого типа неизбежно оказывался мало-плодотворным и обычно приводил к отождествлению различных по своей природе процессов или же к поверхностным, внешним аналогиям. Например, здания и дороги рассматривались как скелет социального тела, экономика как питание, накопленные блага как межклеточное вещество, техническое оборудование как мускульная система и т. д. Некоторые представители органического направления даже находили в биологическом организме прообразы всех социокультурных явлений, даже телеграфа¹².

Правда, не все представители органической школы шли так далеко. Некоторые из них рассматривали аналогию с биологическим организмом как средство, позволяющее осмыслить общество как целостное образование, части которого функционально связаны между собой. Но познавательная значимость даже осторожно и умеренно проводимых аналогий без наличия выше отмеченной предпосылки, выражающей понимание общества как особого типа организации, была, как правило, невелика. Они также закономерно сопровождались биологизацией общественных явлений, сопровождаясь нередко с отчетливо выраженным механицизмом¹³.

Аналогичным образом обстояло дело и у представителей социал-дарвинизма, которые, в отличие от представителей органической школы в социоло-

¹² См. **И. С. Кон**. Позитивизм в социологии, Л., 1964, стр. 40.

¹³ Так, например, Г. Спенсер, несмотря на то, что он рассматривал общество в качестве некоего органического целого, был очень далек от понимания его как системы в подлинном значении этого слова. Для него был характерен последовательно выраженный механико-атомарный подход к обществу, соответствующему свойства последнего непосредственно выводились из свойств отдельных индивидов. См., например, **Г. Спенсер**. Социальная статика, СПб; 1906, стр. 25; **его же**. Социология как предмет изучения, СПб; 1896, стр. 322.

тии с их акцентом на строении общества, делали упор на проблемах общественного развития. И в работах социал-дарвинистов сравнения общества с биологическими системами выражались в научно несостоятельной биологизации социальной жизни людей. Взяв за исходный пункт вывод Г. Спенсера о том, что ключ к пониманию социальных явлений следует искать в приспособлении отдельного индивида к окружающей среде, социал-дарвинисты делают его для себя основополагающим и переносят без всяких оговорок на человеческое общество положения теории естественного отбора Ч. Дарвина¹⁴.

Качественно иные предпосылки сравнения общества с различными сферами природы, в частности, с биологическими системами были созданы теорией диалектического и исторического материализма. Резкая критика, направленная его основоположниками в адрес представителей различных натуралистических школ, ни в коей мере не означала их отказ от сопоставлений общества с природными явлениями. Но эти сопоставления носили принципиально иной характер и имели большую познавательную ценность для понимания общественных явлений. Достаточно вспомнить широко используемую К. Марксом, Ф. Энгельсом и В. И. Лениным аналогию общества с организмом. Понятие «социальный организм», при учете качественной специфики общественной жизни людей, наполнялось в их трудах совершенно иным содержанием. Будучи полностью лишено биологизаторской окраски, данное понятие в то же время позволило выделить некоторые существенные сходные для общества биологического организма черты, хорошо фиксируемые понятием «органическая целостность».

¹⁴ Более подробно об органической школе в социологии и социал-дарвинизме см. **С. А. Оранский**. Основные вопросы марксистской социологии, М., 1929; **И. С. Кон**. Позитивизм в социологии, Л., 1964.

Вообще при оценке имеющихся у К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина сравнений общественных и природных явлений, аналогий между ними, следует обязательно учитывать генеральную направленность общественознания той эпохи, обусловленную задачей его предметного и методологического самоопределения в системе наук. В настоящее время, когда эта задача в целом успешно выполнена и намечается новая стратегия развития общественных наук, выражающая необходимость их многосторонней интеграции с естествознанием, закономерным образом задается новая направленность сравнительного анализа общественных и природных явлений, аналогий между ними. Обобщая характер аналогий в прошлую и современную эпоху, можно сказать, что если прежде они носили преимущественно «отрицательный» характер, т. е. выражали степень различия сравниваемых предметов, то в эпоху интеграции основных групп наук они должны пропорционально сочетаться с «положительными» аналогиями, призванными определить степень подобия предметов сравнения¹⁵.

Задача интеграции общественных и естественных наук, возникновение ряда общих для них фундаментальных проблем и целей исследования предъявляет совершенно иные требования к сравнительному анализу сфер общества и природы. Прежде всего данный анализ должен приобрести систематический характер. Сравнения этих сфер, вместо того, чтобы результативаться в отдельных, спорадических аналогиях, как это в большинстве случаев имело место в прошлом, должны стать мощным средством для многопланового проникновения в непознанные тайны природного и общественного бытия. Но для этого подобные сравнения должны приобрести не только сис-

¹⁵ О классификации аналогий на положительные и отрицательные см. **А. И. Усов**, Основные формы и правила выводов по аналогии. В кн. «Проблемы логики научного познания», М., 1964, стр. 257.

тематический характер, но и базироваться на четко установленных принципах исследования.

Как справедливо отмечает В. А. Штофф, смутность применяемых аналогий, отсутствие специального анализа границ, в рамках которых наблюдаемое сходство действительно имеет место, неразработанность оснований, в силу которых допустимы экстраполяции на другие объекты, часто в истории науки были источником многих заблуждений. Научная аналогия, продолжает он свою мысль, не может базироваться на субъективных оценках, личных впечатлениях и вкусах. Она должна основываться только на объективном сходстве совершенно точно определенных отношений, присущих различным объектам. Поэтому аналогия уместна в тех случаях, когда она является выясненной, т. е. когда условия сходства и различия ясно сформулированы и четко определены. Что касается объективной основы всех научных аналогий, то они, подчеркивает В. А. Штофф, обуславливаются материальным единством мира, единством пространственно-временных форм, движения, законов и других общих атрибутов действительности¹⁶.

Качественно новые возможности крупномасштабного использования метода аналогий созданы современными научными поисками **инвариантов** различных сфер действительности, направленными на установление лежащих в основе этих сфер фундаментальных общих закономерностей. Правда, общественные науки по существу пока еще не вовлечены в общее русло этих поисков. В связи с этим задача их интеграции с естественными науками выступает очень важным, необходимым стимулом для включения и сферы общественной жизни людей в число объектов исследования инвариантов различных уровней и форм движения материи.

Об огромном значении поисков инвариантов в современной литературе пишут много. Например.

¹⁶ См. В. А. Штофф. Моделирование и философия, Л., 1966, стр. 136, 141, 147.

Ю. А. Урманцев, в связи с задачей нахождения инвариантов биологической эволюции, пишет следующее: «Можно надеяться, что на основе биологических законов сохранения, разнообразных инвариантов, симметрии законов живой природы относительно тех или иных преобразований рано или поздно удастся проникнуть в сущность живого, объяснить ход эволюции, ее вершины, тупики, предсказать новые неизвестные сейчас ветви, теоретически возможные и действительные, числа типов, классов, семейств и т. д. организмов. И вообще нужно проанализировать вопрос о том, нельзя ли эволюцию материи в целом и внутри отдельных её форм представить как групповые преобразования, найти их инварианты и на основе последних определить все возможные варианты эволюции в целом и в частности предсказать возможные ее ветви — число, характер и т. д.»¹⁷.

Намечаемая Ю. А. Урманцевым перспектива исследований действительно весьма заманчива, но она в таком объеме практически не может быть осуществлена без вовлечения в эту теоретическую перспективу человеческого общества как составного компонента общего процесса эволюции живых систем. Ведь как можно ставить вопрос о потенциальных возможностях эволюции жизни без учета столь уникального ее проявления, каким является социокультурное развитие людей. Тем самым задача, которую рассматривает Ю. А. Урманцев, должна быть сформулирована более широко, а именно: как задача нахождения фундаментальных инвариантов биологического и социокультурного типов организации.

Несомненно, это чрезвычайно сложная задача, но от ее успешного решения сегодня во многом зависит судьба многих весьма важных научных начинаний, в частности создание искусственного интеллекта. Это достаточно убедительно показано американскими исследователями Л. Фогелем, А. Оуэнсом и

¹⁷ Ю. А. Урманцев. Поли- и изоморфизм в живой и неживой природе. «Вопросы философии», 1968, № 12, стр. 85, 86.

М. Уолшем, которые, находя бионический и эвристический подходы к проблеме создания искусственного интеллекта недостаточными, предложили подойти к ее решению средствами эволюционного моделирования. Учитывая большие сложности этого пути, они тем не менее считают установление фундаментальных инвариантов эволюции жизни наиболее эффективным средством решения данной проблемы¹⁸.

Одним из непосредственных средств нахождения инвариантов эволюции жизни выступает проблема исследования изоморфизмов и изофункционализмов социокультурных и биологических явлений. Эта познавательная задача открывает новую и чрезвычайно перспективную исследовательскую программу, базирующуюся на установлении подобия структур и функций в контексте качественно различных типов организации.

На значение этой исследовательской перспективы для построения общей теории систем неоднократно указывал Л. фон Берталанфи¹⁹. Правда, используемый им термин «изоморфизм» при изучении живых систем оказывается явно недостаточным, ибо он в прямом своем значении призван выразить лишь **структурное** подобие объектов. Между тем не менее важной является задача установления **подобия их функций**. Различать же структурный и функциональный изоморфизм, **как это иногда делается** в литературе²⁰, терминологически неточно. Поэтому дополнение понятия «изоморфизм» понятием «изофункционализм» при изучении живых систем можно считать вполне оправданным.

¹⁸ См. Л. Фогель, А. Оуэнс, М. Уолш. Искусственный интеллект и эволюционное моделирование. Перевод с англ., М., 1969, стр. 29.

¹⁹ См., например, Л. фон Берталанфи. Общая теория систем. Критический обзор. В кн. «Исследования по общей теории систем», М., 1969.

²⁰ См. Н. И. Кондаков. Логический словарь, М., 1967, стр. 167.

В советской литературе значение изучения изоморфизмов общества и биологических систем отмечалось М. С. Каганом. Если нам известно строение социокультурной деятельности человека, пишет он, не в праве ли мы предположить, что биологическая жизнедеятельность ей изоморфна, поскольку первая непосредственно выросла из второй?²¹

Установление изоморфизмов и изофункционализмов человеческой и биологической жизнедеятельности, базирующееся на учете определенного подобия их структур и функций в том или ином аспекте, в отличие от порочной практики непосредственного перенесения специфических закономерностей одной области на другую, строится на качественно иных основаниях. Для того чтобы сделать понятными эти основания, обратимся к имевшим неоднократно в литературе место попыткам объяснить процессы социального развития благодаря принципам теории естественного отбора Ч. Дарвина.

Вряд ли стоит в наши дни затрачивать специальные усилия для того, чтобы доказать ошибочность подобных попыток. Хорошо известно, что хотя действие естественного отбора полностью не прекратилось с возникновением общества, теория Ч. Дарвина в принципе неспособна объяснить природу социокультурной эволюции, ибо эта теория выражает сугубо биологические закономерности. Но данная проблема предстанет в совершенно ином свете, если мы, используя концептуальную схему, базирующуюся на принципе естественного отбора, как определенную модель, поставим перед собой задачу исследования изоморфизмов и изофункционализмов биологических систем и общества. Эта задача будет направлена на установление тех специфических явлений, которые в процессе развития общественной жизни людей выполняют в принципе те же самые селективные, стабилизирующие, контролирующие и направ-

²¹ См. М. С. Каган. Человеческая деятельность, М., 1974, стр. 90.

ляющие функции, какие в процессе биологической эволюции выполняет естественный отбор²².

Эта задача подведет нас непосредственно к механизму культурной традиции. Нетрудно убедиться, что именно благодаря этому специфическому механизму в человеческом обществе осуществляется селекция и закрепление постоянно имеющих место поведенческих отклонений и инноваций, подобно тому, как благодаря действию естественного отбора происходит селекция и закрепление мутаций генов.

Рассмотренные с этой точки зрения биологическая эволюция и эволюция человеческого общества во многом изоморфны и изофункциональны. И эти явления изоморфизма и изофункционализма далеко не случайны, а выражают фундаментальные общие закономерности, благодаря действию которых и может в принципе осуществляться процесс прогрессивной эволюции всех без исключения живых систем и достигаться ее негэнтропийный и адаптивный эффект. Необходимым выражением этих закономерностей должны явиться обязательные для существования любых живых систем программы, несущие концентрированный опыт поколений и соответствующие механизмы его отбора и закрепления. Наличие данных закономерностей и обусловлено определенное подобие механизмов естественного отбора (понятых в их чисто биологическом значении) и культурной традиции, несмотря на все их коренное различие.

Аналогичным образом, но уже с обратной стороны, мы можем подойти к проблеме, если используем пример встречающегося в литературе неправомерного расширения понятия «культура» («цивилизация») с целью объяснить, благодаря его непосредственному использованию, соответствующие биологические явления. Особенно часто к этому понятию обращаются биологи, изучающие сложные явления коллективной

²² См. **И. И. Шмальгаузен**. Факторы эволюции. (Теория стабилизирующего отбора), М., 1968.

жизни животных²³. Но все дело в том, что познавательная функция понятия «культура» в современной науке состоит вовсе не в характеристике любого проявления массовой, высокоинтегрированной и специализированной коллективной жизни, а для характеристики именно типа организации и способов деятельности, которые присущи людям.

Однако, как и в приведенном выше примере с понятием «естественный отбор», мы и в данном случае можем подойти к проблеме с качественно иных позиций. Задача в этом случае будет состоять в использовании системы понятий и представлений, сложившихся при объяснении феномена культуры как определенной модели для обнаружения изоморфных и изофункциональных явлений биологической жизни. И эта, так же как и другие подобные ей задачи, открывает чрезвычайно плодотворную исследовательскую перспективу.

Для осуществления исследовательских задач по установлению изоморфизмов и изофункционализмов биологического и социокультурного типов организации важно использование понятий структурного и функционального эквивалентов, означающих наличие формально аналогичных структур и эффектов поведения, достигаемых механизмами качественно различной природы. Ярким примером подобных функциональных эквивалентов являются определенные стереотипы в поведении животных и людей, выполняющие сигнальную, контрольную и связующие функции в процессах их жизнедеятельности. Эти стереотипы поведения известный английский биолог Джулиан Хаксли назвал «ритуализацией», намеренно расширив значение данного термина первоначально использовавшегося лишь для обозначения определенных видов поведения людей (этикета, соответствующих праздничных церемоний и т. д.). Наблюдая за деятельностью животных, Д. Хаксли, а вслед за

²³ См., например, Р. Шовен. От пчелы до гориллы, М., 1965, стр. 20.

ним и другие исследователи сумели заметить, что различные стереотипы в их поведении, выраженные в угрожающих позах, в ухаживании и других телодвижениях, которые они адресуют своим собратьям, выполняют в принципе те же самые регулятивные функции, что и соответствующие установленные в человеческом обществе многообразные ритуалы, несмотря на то, что эти стереотипы поведения базируются на качественно иной основе. В первом случае они базируются на филогенетических, наследственно запрограммированных моделях поведения, во-втором — на приобретенных при жизни моделях поведения, имеющих культурную, социально-символическую природу.

Выше мы уже говорили об огромном значении для процессов интеграции наук фундаментальных теорий и понятий, выражающих общие для объектов этих наук закономерности. Они выполняют функцию межнаучных теоретических интеграторов. Но очень важно подчеркнуть, что методологическая эффективность этих **межнаучных** интеграторов может быть достигнута лишь при их пропорциональном сочетании с **внутринаучными** теоретическими интеграторами, т. е. теориями и понятиями, призванными обеспечить единство и синтез знания в пределах тех или иных дисциплин или групп наук и выразить специфику их объектов. Понятия «естественный отбор», «генетический код» могут служить примерами подобных фундаментальных категорий-интеграторов биологического знания, в то время как, скажем, понятия «труд», «культура» призваны выполнять интегративную функцию для сферы общественных наук.

Особую роль при сравнительном изучении объектов биологических и общественных наук начинают играть те дисциплины, которые хотя и непосредственно выражают специфику изучаемых этими науками систем, но в то же время выполняют функцию связующих звеньев, передатчиков и ассимиляторов научной информации между ними. К числу таких областей знания относятся, например, этология, зоопсихоло-

гия, генетика человека в сфере биологических наук, социология, культурология, социальная психология в сфере общественных наук.

Правда, не следует забывать, что успехи некоторых из них, например, этологии, зоопсихологии привели в странах Запада к усилению тенденций игнорирования специфики социокультурных явлений²⁴. Эти тенденции явились результатом одностороннего и поверхностного восприятия некоторых установленных свойств поведения животных, которые прежде считались исключительно человеческими. К ним, в частности, относятся зачатки мыслительной деятельности у высокоорганизованных животных, их способность к аккумуляции и передача прижизненно приобретенного опыта на уровне сообществ. Было бы, однако, в корне ошибочным реагировать на подобные тенденции, обусловленные отсутствием правильных методологических позиций, диаметральной противоположением социокультурных и биологических явлений и нежеланием вообще производить сравнительный анализ этих явлений, как это нередко имеет место.

В этой ситуации как нельзя более важным является выработка правильных научных принципов сравнительного анализа социокультурных и биологических явлений. Следует всегда иметь в виду, что лишь в процессе сравнительного анализа объектов общественных и биологических наук могут быть созданы соответствующие предпосылки для сближения этих наук и более углубленного познания изучаемых ими сфер. Лишь тогда, когда спорадические связи между биологическими и общественными науками будут заменены устойчивыми, многосторонними контактами, способными обеспечить постоянный и широкий обмен информации об их объектах, будет создана действительная теоретическая основа для фундиро-

²⁴ См. об этом П. Н. Федосеев. Проблема социального и биологического в философии и социологии, «Вопросы философии», 1967, № 3.

важных обобщений о соотношении биологической и человеческой жизнедеятельности и интеграции систем знаний о них.

Основные проблемы, вставшие сегодня перед обществознанием и естествознанием в этом отношении состоят как раз в том, чтобы суметь перевести диалектико-материалистический принцип с уровня философских обобщений на более конкретный уровень и воплотить его в соответствующей специально-научной понятийно-терминологической системе.

§ 3. «Сравнительно-наукологические» исследования как средство оптимизации процессов взаимодействия общественных и естественных наук

Сравнительный анализ объектов общественных и естественных наук это лишь один из фундаментальных аспектов общего процесса создания предпосылок их интеграции. Другим таким аспектом является сравнительный анализ самих систем общественно-научного и естественнонаучного знания теорий, принципов, концептуальных схем, методов исследования и т. д. Этот аспект сравнительного исследования наук, также выражающий цель оптимизации процессов их взаимодействия, призван заменить спорадические, бессистемные сравнения различных областей научного знания систематически проводимым целенаправленным их анализом. Этот тип исследований непосредственно диктуется общей современной тенденцией к междисциплинарным синтезам.

Различные системы научного знания уже давно стали предметом сопоставительного анализа. Но, подобно сопоставлениям объектов наук, они в прошлом носили, как правило, спорадический, бессистемный характер или же преследовали классификационные цели. Между тем, задачу специального сравнительного изучения систем научного знания не следует смешивать с целями их классификации. Несомненно, классификация наук, как и любых объектов, возможна лишь в результате их сравнения. Но чисто классификационные исследования наук не ставят пе-

ред собой задачу детального их изучения. Их основная цель состоит в установлении связи между науками согласно общим принципам.

Между тем, рассматриваемый тип сравнительных исследований наук, как раз призван сделать системы научного знания в связи с той или иной познавательной задачей предметом специального и детального изучения. Подобные сравнительные исследования можно проводить на различных уровнях абстракции и по различным основаниям. В качестве объектов сравнения могут быть взяты группы наук или отдельные дисциплины, те или иные компоненты систем научного знания.

Особое значение эти исследования приобретают в тех ситуациях, когда в качестве объектов сравнения берутся теории, принципы, концептуальные схемы, выработанные в различных науках в связи с задачей изучения определенных общих, междисциплинарных проблем, — скажем, статического и динамического рассмотрения объектов, их структурного и функционального анализа, адаптивного поведения систем и т. д. Подобные исследования общих познавательных ситуаций в науках, создавая широкую теоретическую перспективу рассмотрения систем научного знания, фиксируя на этом фоне сильные и слабые стороны в традиционно сложившихся решениях соответствующих проблем и стремясь к установлению близких к оптимальным вариантов их решения, будут в очень сильной степени способствовать взаимообогащению наук. Подобный вид сравнительных исследований, имеющий целью анализ общих познавательных ситуаций, очень важен для современного этапа интеграции наук, ибо помимо всех прочих своих функций он создает требуемые предпосылки для унификации понятийного и терминологического состава интегрируемых областей научного знания и приводит в соответствие различные специально-научные теоретические перспективы видения общих проблем.

Потребность в таких сравнительных исследованиях, которая зарождается сегодня одновременно в самых различных областях научного знания, делает

необходимым его специальный логический и методологический анализ. Необходимо также найти и приемлемое общее обозначение для данного типа исследований. В зарубежной литературе иногда для характеристики сравнительных исследований в области познавательных средств науки иногда использует термин «сравнительная методология». Но его вряд ли целесообразно использовать в интересующем нас плане, ибо, во-первых, в данном случае имеется в виду не всякий вид сравнительного изучения наук; во-вторых, само слово «методология» настолько многозначно, что может послужить препятствием для выделения требуемого аспекта исследования. Для эффективного выполнения своих функций термин этот должен быть нейтральным и не вызывать множества различных ассоциаций.

Мы предложили назвать тип исследований, специально направленных на оптимизацию взаимодействия наук путем сравнения присущих им познавательных средств, «сравнительно наукологическим»²⁵. Мы осознаем возможность негативной реакции на этот термин, тем более, что подобная реакция уже была выражена некоторыми участниками обсуждения рукописи данной работы. Поэтому специально остановимся на разборе выдвинутых ими аргументов с тем, чтобы предвосхитить новые возражения. Эти аргументы были продиктованы как соображениями общего, так и чисто языкового характера.

Возражения чисто языкового характера против термина «наукологический» были вызваны тем, что он образован из слов, имеющих различное языковое происхождение. В этой связи следует, однако, иметь в виду, что реальный процесс образования научных терминов имеет свои собственные законы и часто не может считаться с требованием подобного характера.

²⁵ См. *E. S. Markarian. On the mechanisms of Integration of Social and Natural Sciences. V International congress of logic, methodology and philosophy of Science. Contributed papers, section X, p. 10, London, Canada, 1975.*

Например, кто обращает сегодня внимание на то обстоятельство, что термин «социология» образован из слов, имеющих латинское и греческое происхождение. А таких примеров можно привести множество²⁶. Конечно, по возможности следует учитывать отмеченное требование, но все же основным соображением, которым следует руководствоваться при введении нового термина, должно быть то, насколько он нужен и целесообразен в научном отношении.

Что касается соображений общего характера, то в их основе лежало психологически вполне понятное противодействие все более расширяющемуся «термипотворчеству», когда авторы без особой на то надобности стремятся вводить новые термины, создавая тем самым иллюзию выдвижения новых идей и засоряя и без того разросшийся научный словарь. Но тут нельзя впадать в другую крайность и воспринимать любой новый термин в этом ключе. Ведь само появление новых терминов есть закономерное выражение стремительного (как экстенсивного, так и интенсивного) развития науки, приводящего к выделению новых объектов и целей исследования и тем самым их терминологического обозначения. Таким образом, при оценке новых научных терминов не должно существовать каких-либо жестких стереотипов. Каждый случай требует своего конкретного подхода и установления того, насколько данный термин необходим и целесообразен.

В связи с термином «сравнительно-наукологический» мы можем сказать одно вполне определенно: задача обозначения специальным термином сферы сравнительных исследований общих познавательных ситуаций, складывающихся в процессе выдвижения аналогичных проблем в различных науках с целью оптимизации их интегративного взаимодействия, является вполне реальной и назревшей. И именно этим соображением мы руководствовались, предлагая наз-

Более подробно об этом см. *Leslie A. White The Science of Culture*, N. Y., 1949, стр. 410, 411.

вать отмеченный тип исследований термином «сравнительно-наукологическим». Возможно, что в дальнейшем в этих целях может быть принят какой-то иной термин. Но пока мы вынуждены использовать данный для заполнения образовавшегося терминологического вакуума.

«Сравнительно-наукологический» тип исследований по своей природе является логико-методологическим²⁷. Он ориентирован на логическое или же методологическое изучение познавательных средств наук в вполне определенной проекции. Эта проекция определяется необходимостью систематического анализа общих исследовательских (познавательных) ситуаций, возникающих в областях научного знания, включенных в интегративное взаимодействие. Постановка этой задачи делает необходимым уточнение того, что следует понимать под «познавательными средствами» науки.

Любая наука, помимо всех прочих сторон, может и должна быть рассмотрена как система, совокупность средств исследования объектов, построения и выражения знания о них. Нам представляется удобным подразделить эти средства на исследовательские, кон-

²⁷ Первоначально, вводя термин «наукология» («наукологический»), мы стремились одним нейтральным словом выразить логико-методологический аспект изучения науки, выпадающий из непосредственного поля зрения науковедения, изучающего науку как особую подсистему социальной практики и сочетающего социологический, экономический, психологический подходы к ней. Иначе говоря, «наукологическим» (в отличие от «науковедческого») мы называли тот аспект изучения науки, который призван выделить ее как систему познавательных средств. Нам представлялось, что поскольку в литературе существует большой разницей в понимании задач логики и методологии науки, подобный нейтральный термин может быть полезен. Более подробно об этом см. Э. С. Маркарян. О фундаментальных аспектах изучения науки. «Философские науки. Доклады высшей школы», 1973, № 4.

структивные и знаковые, а в целом их назвать познавательными (когнитивными) средствами науки в широком смысле слова. К ним относятся соответствующие научные теории и понятийный состав, в котором они выражены; определенные приемы изучения объекта; правила и способы построения знания; процедура исследования; язык науки и т. д. Одним словом, весь тот арсенал средств, которым располагает та или иная система научного знания и который делает возможным осуществление ее непосредственных задач²⁸. Именно данная система познавательных средств выступает общим предметом тех областей знания, которые в современной литературе обозначаются «логикой науки», «методологией науки»²⁹.

Современные процессы многосторонней интеграции наук, как уже было отмечено выше, естественным образом требуют тщательного сравнительного

²⁸ Обычно эти средства изучаются дифференцированно. Наряду с подобным подходом к познавательным средствам науки, сегодня очень важно суметь выразить их в качестве целостной системы. Особые трудности при этом встают в связи с задачей воспроизведения динамики данной системы, т. е. при рассмотрении образующих ее познавательных средств в их актуализированном, процессуальном состоянии.

²⁹ В отличие от чисто логического подхода к системам научного знания, который абстрагируется от их содержания, методологический анализ наук подобного абстрагирования не проводит. Его интересуют реально функционирующие наполненные определенным содержанием системы научного знания с точки зрения потенциальных присущих им познавательных возможностей. Логический и методологический подходы к системам научного знания можно в определенном отношении сравнить с морфологическим и физиологическим рассмотрением организма. Если логика науки, будучи призванной вскрыть строение и формы, в которые облекаются системы научного знания, в этом смысле выполняет во многом функции их «морфологического» изучения, то методология науки, стремясь изучить формы в их реально наполненном содержании и функционирующем состоянии, процессуально, выступает в виде как бы «физиологии» систем научного знания.

анализа систем познавательных средств, выработанных в различных науках. Особый интерес при этом представляет сравнительный анализ их понятийно-терминологических систем, складывающихся в общих познавательных ситуациях.

Сравнительно-наукологические исследования призваны по мере возникновения общих междисциплинарных проблем преодолевать «научно-провинциальную» ограниченность их решения и понятийно-терминологического выражения. Этот «провинциализм» возник вполне естественно в процессе во многом независимого развития отдельных групп наук, когда их представители подходили к решению соответствующих общих научных проблем лишь под специфическим углом зрения познавательных задач своей области знания, без учета практики решения этих проблем в иных науках.

«Когда некоторая совокупность понятий, таких, как цель и общение,—пишут в этой связи Р. Акофф и Ф. Эмери,—начинают играть важную роль во многих различных областях науки и техники, появляется опасность, что при их определении специалисты будут учитывать только собственные нужды, ограничивая тем самым возможности использования этих понятий в исследованиях другого характера»³⁰.

Особенно ощутимо подобная разноголосица наблюдается в областях научного знания, изучающих сложноорганизованные системы. На это обстоятельство указывали многие авторы, в частности А. Рапорт. Отмечая тот факт, что среди наук, изучающих сложноорганизованные объекты, специализация и дезинтеграция дисциплин катастрофически возрастают при отсутствии обобщающих строгих теорий и общего научного языка, которые наблюдаются в группе физических наук, Рапорт основное назначение общей теории систем усматривает в выполнении ею интегрирующих и унифицирующих функций в этой об-

³⁰ Р. Акофф, Ф. Эмери. О целеустремленных системах. Перевод с английского. М., 1974, стр. 21.

ширной и вместе с тем очень распыленной сфере человеческого познания³¹.

Но если биология в последние десятилетия своего развития уже сумела перекинуть устойчивые интегративные мосты с комплексом физических наук, то общественным наукам это еще предстоит сделать по отношению к естествознанию в целом. В свете этого проведение специальных сравнительно-наукологических исследований для них имеет очень важное значение. В частности, это обусловлено тем, что общественные науки наших дней, стремительно развиваясь, сталкиваются с целым рядом таких проблем, с которыми определенные области естествознания столкнулись значительно раньше. Учет опыта решения данных проблем далеко не бесполезен для общественных наук, особенно в связи с вставшей перед ними задачей осмыслить и детально исследовать нерархичность строения общества и взаимосвязь различных, включенных в него уровней организации материи.

Тут имеется, однако, и другая сторона вопроса. Общественные науки, сталкиваясь в практике своего исследования с некоторыми общими проблемами, которые традиционно решаются в естественных и технических науках, способны учесть не только их положительный опыт, но и имеющиеся недостатки и, преодолевая исследовательский «провинциализм», давать более обобщенные и оптимальные решения этих проблем. Эта способность общественных наук обусловлена самим объектом их исследования — наиболее сложной из всех известных систем действительности. И хотя сложность объектов исследования общественных наук выступала постоянным фактором относительно замедленных темпов их развития, тем не менее сам материал социальной жизни людей потенциально создает возможности для более широких и синтетичных обобщений, чем это имеет место при анализе материала других наук.

³¹ См. **А. Рапопорт**. Различные подходы к общей теории систем. «Системные исследования», М., 1969, стр. 55–58.

Очень хорошо эти потенции, в частности, видны на примере перспектив решения проблемы адаптивного поведения систем. Кстати, концептуальные схемы, выражающие проблему адаптивного поведения, являются чрезвычайно интересным объектом сравнительно-научно-биологических исследований, ибо эта проблема оказалась сегодня в центре внимания трех обширных систем научного знания — биологических, общественных и технических наук (технической кибернетики).

Следует специально при этом подчеркнуть, что само по себе использование понятия «адаптация» «приспособление» в современных общественных науках ничего общего не имеет с употреблением его в социологических направлениях социал-дарвинистского типа. Как уже говорилось выше, представители этих направлений непосредственно переносили в область общественных наук систему представлений, выражающую законы биологического приспособления. Современное же междисциплинарное использование понятия «адаптация» базируется на качественно иной теоретической основе.

Зародившись первоначально в сфере биологического знания, понятие «адаптация» под воздействием новейших достижений науки, и прежде всего кибернетики, аналогично ряду других фундаментальных понятий современной науки, совершила стремительную «экспансию», значительно расширив сферу своего приложения. В результате данных современного научного знания стало совершенно очевидным, что понятие «адаптация» призвано выразить не только биологические закономерности, а закономерности гораздо более широкого класса систем, взаимодействующих со средой на основе принципа обратной связи и способных к самокоррекции в нестандартных, изменяющихся ситуациях. В этой теоретической перспективе адаптивность выступает общим свойством информационно направленных систем, способных благодаря созданию соответствующих информационных программ активно избирательно относиться к окружающей среде и вырабатывать модели пове-

дения, способствующие самоподдержанию этих систем и достижению ими соответствующего псевдотропного эффекта. В связи с этим понятие «адаптация» оказывается очень близким понятиям «самоорганизация», «самоуправление». Более того, можно со всей определенностью сказать, что само явление самоуправления обязательным образом предполагает адаптивное поведение системы и невозможно без него.

Ниже мы более подробно остановимся на понятии «адаптация», которое приобрело в современной науке исключительно большое значение. Сейчас для нас важно подчеркнуть, что биология, а затем техническая кибернетика разрабатывали проблему адаптации под различными углами зрения, делая акценты на разных аспектах адаптивного поведения систем. Если в сфере биологического знания акцент делался преимущественно на приспособительных изменениях системы, ведущих к их морфологическим перестройкам, то техническая кибернетика, наоборот, естественным образом делала акцент на гомеостатичном поведении системы, суть которого состоит в ее способности поддерживать заданные структуры. В результате этих и других акцентов на различные стороны и аспекты чрезвычайно сложного феномена адаптации в литературе возникли весьма различные трактовки адаптивного поведения системы. В частности, одни авторы склоняются к отождествлению адаптивного и гомеостатического поведения системы, другие, наоборот, противопоставляют их.

Многочисленные источники интереса к проблемам адаптации, пишет в этой связи Р. Розэн, породили огромную литературу, охватывающую широкий круг проблем, относящихся к адаптивным системам самых различных типов, и тем, кто впервые знакомится с этой литературой, часто кажется, что в ней имеется множество противоречий, небрежностей и неясно-

стей³². Вполне понятно поэтому, что задача построения общей теории адаптации, которая стоит сегодня на повестке дня, требует приведения различных исследованных аспектов адаптивного поведения к синтезу и разработки его строго обоснованной теории на базе единых принципов.

Эта задача неизбежно выдвигает на первый план сравнительно-наукологические исследования концептуальных схем и принципов, выражающих феномен адаптации, которые сложились в различных областях знания. Подобные исследования должны быть направлены на сближение имеющихся, порой, на первый взгляд, взаимоисключающих точек зрения, установление факторов, породивших их. Лишь на базе подобных исследований возможно создание предпосылок для выработки единой теории адаптивного поведения. Большую роль в общем процессе достижения этого синтеза, на наш взгляд, должна сыграть разработка проблемы человеческого общества как адаптивной системы. Исследования в этом направлении способны дать материал для чрезвычайно интересных новых обобщений, которых в принципе невозможно достичь на материале биологических и технических наук, несмотря на весь огромный вклад, который эти науки внесли в понимание адаптивного поведения систем.

Другим ярким примером большой концептуальной и терминологической неупорядоченности может служить разработка в различных областях современной науки таких фундаментальных научных понятий, как активность, деятельность, поведение систем. И в данном случае мы нередко сталкиваемся с ситуациями взаимоисключающего, противоположного понимания одного и того же понятия, значительной терминологической разноголосицы.

Весьма значительный разноречивостью существует также в понимании такого важного понятия, как «спо-

³² См. Р. Розэн. Принцип оптимальности в биологии. Перевод с английского, М., 1969, стр. 179.

соб деятельности», «способ поведения» системы, одинаково интересующее представителей многих областей научного знания—кибернетики, биологии, психологии, социологии, культурологии и др. И в данном случае, нам думается, разработка данного понятия в области общественных наук, и прежде всего в теории культуры, позволит внести вклад в достижение определенного синтеза, связанного с понятием «способ деятельности», «способ поведения» системы. Ниже мы попытаемся это показать.

Можно привести еще множество примеров разобщенности исследовательных усилий, понятийной и терминологической неупорядоченности, касающихся общих проблем, разрабатываемых различными науками. Но и приведенных примеров достаточно, чтобы понять значение того типа сравнительных логико-методологических исследований систем научного знания, который мы назвали «сравнительно-наукологическим». Этот тип исследований при должном их проведении может стать очень важным механизмом интеграции наук вообще, общественных и естественных наук в частности.

**О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ И ПРОЯВЛЕНИЯХ
КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ СИНТЕЗОВ
ОБЩЕСТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**§ 1. О соотношении понятий «организация» и
«информация»**

Теперь, когда мы охарактеризовали в общих чертах природу процессов интеграции современных общественных и естественных наук, социально-практические и теоретические предпосылки, а также механизмы этих процессов, постараемся показать их реальное осуществление на конкретных примерах. В центре нашего внимания при этом окажется ряд взаимосвязанных тенденций, направленных к достижению определенного концептуального синтеза общественных и естественных наук в связи с общей задачей системного понимания человеческого общества в реальном единстве включенных в него уровней организации.

С этой целью мы под данным углом зрения анализируем понятия «организация», «информация», «деятельность», «адаптация». Это позволит нам не только выявить их интегративные функции в современных процессах взаимодействия общественных и естественных наук, но и наметить ряд новых аспектов подхода к традиционным объектам их исследования.

Интегративная функция таких общенаучных понятий, как «организация», «информация», «деятельность», «поведение», «адаптация», и ряда других понятий, состоит прежде всего в том, что они позволя-

ют систематически соотносить качественно различные системы действительности в соответствующих единых теоретических перспективах, «системах отсчета», руководствуясь при этом некоторыми определенными общими принципами подхода к ним. Эвристическое значение выработок подобных специально-научных теоретических перспектив видения мира трудно переоценить. Несмотря на всю огромную познавательную, интегративную роль философских категорий, они были недостаточны для целей синтеза и координации исследовательских усилий представителей различных групп наук. Лишь сочетание философских категорий с рядом относительно недавно выработанных специально-научных, междисциплинарных понятий, имеющих различную сферу своего приложения, позволяет выйти на качественно новые рубежи познания различных материальных систем и их крупномасштабного синтеза.

Очень важно в связи со ставящейся в данной главе задачей сделать некоторые разъяснения относительно того уровня абстракции, на котором будет вестись концептуальный анализ. Сам характер настоящей работы, ее основные цели диктуют необходимость рассмотрения объектов исследования на весьма высоком уровне абстракции. В частности, логика рассуждения, направленная на установление принципиальной возможности интеграции общественных и естественных наук, вынуждает нас давать предельно общую характеристику их объектов исследования и рассматривать не те или иные конкретные состояния данных объектов, а фундаментальные, общие черты присущих им типов организации.

Некоторые выражают сомнение в познавательной ценности рассмотрения общества на таком уровне абстракции. Более того, в подобном рассмотрении общества они усматривают чуть ли не проявление «внеклассового подхода». Эта позиция является одним из проявлений точки зрения, согласно которой нельзя говорить об «обществе вообще». Эта точка зрения, догматически использующая некоторые

высказывания К. Маркса и В. И. Ленина, была нераз подвергнута справедливой критике в нашей литературе¹. Казалось, можно было бы на ней и не останавливаться! Но все дело в том, что эта точка зрения очень живуча. Питательной же почвой ее является непонимание соотношения различных уровней научного познания.

Наше знание об общественной жизни людей, точно так же, как и любое другое научное знание, представляет собой систему абстракций, выражающих самые различные уровни приближения к предмету исследования и типы его обобщения. Оно обязательным образом предполагает как предельно широкую характеристику предмета, так и более конкретные суждения о различных исторических состояниях общества, в частности, выражающих различия тех или иных общественно-экономических формаций.

Характеристика общего объекта социальных наук необходимым образом предполагает выдвигания вполне определенного уровня абстракции. Этот уровень абстракции диктуется необходимостью выделения сферы социальной жизни людей из окружающего ее предметного мира в виде специфического системного единства. Эта же задача может быть выполнена лишь в том случае, если в центре внимания окажутся не те или иные **исторические характеристики** объекта исследования, а его **наиболее общие признаки**, позволяющие осмыслить общественную жизнь людей как определенный тип организации. Как и в любом другом случае, подобное выделение и общая характеристика объекта с логической точки зрения является исходным пунктом построения систематически разработанной теории.

Этот уровень исследования общества приобретает особую значимость в связи с необходимостью интеграции общественных и естественных наук. Небес-

¹ См., например, Г. Е. Глезерман. О законах общественно-го развития. М., 1960, стр. 18—20; В. П. Тугаринов. О соотношении категорий исторического материализма. Л., 1958, стр. 87.

полезно в этой связи напомнить, что огромные успехи естествознания за последние столетия не могли бы иметь места без создания соответствующих систематически разработанных абстрактных теорий, выражающих фундаментальные свойства изучаемых объектов. Аналогичным образом дело должно обстоять и в общественных науках. Проблемы, возникающие в этой связи, никак не могут быть удовлетворительно решены путем мимоходом высказанных соображений. Они требуют своего систематического и многостороннего изучения. Следует при этом учесть, что отмеченный уровень исследования позволяет определять не только исходные понятия, выражающие специфику общества как особого феномена действительности, но и активно использовать в сфере социального познания фундаментальные междисциплинарные понятия, призванные выполнять интегративные функции во взаимодействии общественных и естественных наук.

* * *

Очень важную интегративную функцию в ряду этих понятий выполняет понятие «организация». Оно призвано выразить явления, противоположные дезорганизации, хаосу, неупорядоченности. При этом, если меру дезорганизации выражает понятие «энтропия», то меру организации выражает понятие «негэнтропия»². Тем самым одна из важнейших познавательных, интегративных функций понятия «организация» состоит в том, что оно позволяет систематически соотносить качественно различные системы действительности под углом зрения присущих им способов упорядочения.

Обычно, говоря об организации системы, имеют в виду упорядоченность ее элементов. Это, конечно, верно. Однако для характеристики «типов организа-

² См. **В. П. Боголепов**. О состоянии и задачах развития общей теории организации. В кн. «Организация и управление (Вопросы теории и практики)», М., 1968, стр. 45.

ции», выражающих качественно различные уровни развития материи³, указание лишь на характер упорядочения элементов в пределах системы совершенно недостаточно. Существует не менее важная сторона проблемы организации, выражающая характеристику взаимодействия системы со средой.

Понятие «организация» выражает упорядоченность системы в двух неразрывно связанных планах: в плане упорядоченной связи элементов в пределах системы и в плане упорядоченного взаимодействия системы со средой. Тем самым, когда ставится задача характеристики того или иного типа организации, предполагается установление специфических способов упорядочения элементов исследуемой системы, с одной стороны, и упорядоченного взаимодействия системы со средой — с другой.

Этот аспект рассмотрения человеческого общества представляет большой интерес и позволяет в свете новых данных обсудить издавна волновавшую научную мысль проблему характеристики человеческого общества как специфического феномена. Глубокое и плодотворное решение этой проблемы было дано К. Марксом и Ф. Энгельсом в соответствии с кругом фундаментальных познавательных задач, стоящих перед обществознанием той эпохи, и, прежде всего, с задачей его самоопределения в ряду других областей научного знания. Выдвинутые ими идеи, как уже говорилось выше, дав ключ к правильному объяснению природы общественной жизни людей, сыграли решающую роль в общем процессе предметной и методологической эмансипации общественных наук от непосредственного воздействия естествознания и противодействия многочисленным попыткам механистической и биологической трактовки их объекта исследования.

Сегодня проблема человеческого общества как особого типа организации представляет особый инте-

³ По-видимому, целесообразно для их характеристики ввести понятие «фундаментальный тип организации».

рес потому, что она фокусирует в себе исходные вопросы сложных и многоплановых процессов интеграции общественных и естественных наук. Как говорилось выше, мощным стимулятором и средством осуществления данных процессов явилось возникновение кибернетики, общей теории систем, теории информации, теории организации. Именно в результате возникновения этих интегративных областей знания стали вырисовываться новые аспекты древней проблемы осмысления человеческого общества как специфического феномена.

Мы уже отмечали, что человеческое общество (как и другие системы) в своей основе построено иерархично, включая в себя целый ряд качественно различных уровней организации материи. И хотя определяющим и доминирующим является уровень, выражающий специфические закономерности общества как особого явления действительности, тем не менее без знания закономерностей других, более низких уровней, осмыслить социальную жизнь людей во всей ее многомерности невозможно. Далее, выше говорилось о том, что в настоящее время ощущается глубокая потребность общественных наук аккумулировать некоторые фундаментальные понятия и принципы современной науки, которые до сих пор разрабатывались под углом зрения познавательных задач естественных наук и кибернетики, хотя они в не меньшей степени относятся и к компетенции обществознания.

В частности, в связи с рассмотрением проблемы различных типов организации материи очень важно ввести в понятийный состав общественных наук понятия «энтропия» и «негэнтропия»⁴ и другие сопряженные с ними понятия. Ведь социальная жизнь людей вовсе не является исключением в общем процессе сцепления двух взаимопредполагающих, противобор-

⁴ См. **П. Шамбадаль**. Развитие и приложения понятия энтропии. Пер. с франц., М., 1967; **Л. А. Петрушенко**. Самодвижение материи в свете кибернетики, М., 1971.

ствующих тенденций мироздания: энтропийной к хаотическому состоянию, к дезорганизации систем и неэнтропийной тенденции к поддержанию системами своей организации и совершенствованию ее⁵.

Ярким выражением этой второй тенденции являются, как известно, жизненные процессы, в том числе процессы социальной жизни людей. В силу укоренившейся традиции термины «жизнь», «живая система» ассоциируются лишь с проявлениями биологической жизни. Между тем, «жизнь», «живая система» — гораздо более емкие и широкие понятия, чем понятия «биологическая жизнь», «биологическая система». Задача состоит в том, чтобы понять качественную специфику человеческого общества как проявления живых систем. Но для этого требуется осмысление некоторых общих фундаментальных свойств всех жизненных процессов.

Приблизиться к решению этой задачи помогает выделение двух принципиально отличных друг от друга способов организации материи, которые присущи системам неорганической и живой природы. Суть этих способов состоит в том, что, если связь и соединение компонентов, образующих системы неорганической природы, достигается средствами их **энергетического и силового взаимодействия**, основным способом связи и упорядочения компонентов, образующих живые системы, является их **информационное взаимодействие**. Именно появление систем с особым способом информационной организации своего существования и осуществления активности ознаменовало возникновение жизни и такого характерного для нее специфического феномена, как **деятельность**.

Ниже мы подробно остановимся на характеристике понятия «деятельность» и ее интегративном значении для общественных и биологических наук. Однако, чтобы подойти к осуществлению этой задачи, необходимо начать с характеристики информационного спо-

⁵ См. **Норберт Винер**, Я — математик. Сокращ. перевод с англ., М., 1967, стр. 311.

соба организации систем и установления в этой связи сферы приложения понятия «информация».

Мы уже говорили о том, что междисциплинарные специально-научные понятия — интеграторы могут иметь различную сферу своего приложения. Понятие «организация», например, приложима ко всем системам действительности, ибо во всех своих сферах и звеньях материя характеризуется той или иной степенью своей упорядоченности. В связи с этим для нашего дальнейшего исследования очень важно выяснить, имеет ли понятие «информация», как один из фундаментальных интеграторов современного научного знания, такое же поле своего приложения, или же оно уже. Оговоримся при этом, что мы не претендуем на сколько-нибудь подробную характеристику чрезвычайно сложного и полифункционального понятия «информация», которому специально посвящена огромная литература. Нас явление информации будет интересовать под вполне определенным углом зрения, а именно: как особый способ организации материи. Правда, этот аспект представляется фундаментальным при установлении основных познавательных функций понятия «информация».

В литературе выработались две основные точки зрения о природе информации⁶. Одна из них рассматривает информацию как свойство всей материи. Согласно же второй точке зрения, информация неразрывно связана с процессами самоуправления и вне их не имеет места.

Одним из наиболее известных представителей первой точки зрения в советской литературе является А. Д. Урсул. Важнейшим его аргументом в пользу расширительного понимания информации является

⁶ См. В. Ю. А. Методологические проблемы теории информации. «Вопросы философии», 1968, № 10; Ю. И. Жуков. Информация, Минск, 1971; А. Д. Урсул. Информация, М., 1971; Д. И. Дубровский, В. В. Вержбицкий. Категория информации (Философский обзор). «Философские науки. Доклады высшей школы», 1976, № 1.

утверждение, сводящееся к тому, что коль скоро негэнтропийные процессы имеют место и в неживой природе, то тем самым ей должна быть присуща и информация. «Выяснение роли информации и энтропии в процессе развития,—пишет А. Д. Урсул,—поможет также аргументированной критике точки зрения о том, что информация возникает лишь на уровне жизни. На уровне биологических систем возникают новые свойства информации, но не информация, как таковая. Информация не существует без своей противоположности—энтропии, так же как различие без тождества. Но в неживой природе, как хорошо известно, энтропия существует, значит, должна существовать и информация. Между тем до сих пор можно встретить утверждения, что негэнтропийные процессы в неживой природе отсутствуют. Такая точка зрения нам представляется несостоятельной»⁷.

Д. М. Урсул, несомненно, совершенно прав, критикуя точку зрения, отрицающую негэнтропийные процессы в неживой природе. Как уже было сказано выше, энтропия и негэнтропия — это взаимопредполагающие понятия, выражающие меру дезорганизации и организации материи, и поскольку в реальной действительности не существует абсолютно хаотического, неупорядоченного состояния материи, то вполне логично, что негэнтропийный момент присущ всем без исключения ее состояниям.

Но в этой связи возникает другой вопрос: насколько правомерно отождествлять понятия «информация» и «негэнтропия». Нам подобное отождествление представляется неоправданным и служащим источником многих недоразумений. Ведь вовсе не обязательно, чтобы любой негэнтропийный эффект, эффект упорядочения материи, объяснялся понятием «информация». Данное понятие позволяет понять лишь определенный способ организации, упорядочения материальных систем, связанный с явлением са-

⁷ Д. М. Урсул. Освоение космоса, М., 1968, стр. 109, 110.

моуправления. Помимо этого способа организации материи, существуют иные способы упорядочения материальных систем, достигаемые средствами энергетического и силового взаимодействия.

Ведь и сторонники предельно широкой, атрибутивной трактовки информации, используя вслед за Бриллюэном⁸ понятие «связанной информации» для характеристики систем неживой природы, т. е. информации, которая лишь хранится, но не перерабатывается и не передается, в принципе согласны с тем, что информация в этих системах не выполняет организующих функций. Поэтому и данная теоретическая перспектива неизбежно требует принятия, помимо информационного, также и других способов организации материальных систем. А это делает совершенно излишним отождествление понятий «негэнтропия» и «информация».

В связи с этим нам кажется полностью оправданным утверждение Д. И. Дубровского о том, что первым шагом в выявлении специфики информационного процесса должно быть теоретическое разграничение двух типов систем: систем, для которых достаточно чисто энергетическое описание, и систем, поведение которых не может быть описано и объяснено в чисто энергетическом плане. Последние, пишет Д. И. Дубровский, можно назвать самоорганизующимися системами⁹.

§ 2. Методологическое значение принципов самоуправляемых систем для процессов интеграции общественных и естественных наук

Выше мы говорили об огромной научно-интегративной роли идей кибернетики. Теоретическим же основанием этих идей являются принципы самоорганизующихся (самоуправляемых) систем. До сих пор, как и многие другие фундаментальные междисципли-

⁸ См. Л. Бриллюэн. Наука и теория информации, М., 1958.

⁹ См. Д. И. Дубровский. Психические явления и мозг, М., 1971, стр. 246.

ярные идеи, выработанные в современную эпоху, принципы этой теории разрабатывались, помимо общекрибернетического плана, преимущественно под углом зрения познавательных задач биологии и технической кибернетики. Между тем задачи, вставшие перед современным научным знанием, настоятельно требуют систематической разработки общих принципов самоуправляемых систем применительно к изучению такой сложнейшей самоорганизующейся системы, какой является человеческое общество. Более того, можно со всей уверенностью сказать, что успех общего процесса интеграции общественных и естественных наук во многом зависит от того, в какой мере эта задача будет выполнена, ибо теория самоуправляемых систем синтезирует в себе под определенным углом зрения важнейшие, фундаментальные идеи современного научного знания, включая и идеи физики.

В ряде работ советских авторов дана удачная философская разработка общих принципов теории самоуправляемых систем. Воспользуемся поэтому некоторыми полученными в них выводами, касающимися фундаментальных свойств самоуправляемых систем для непосредственных целей нашего исследования.

Самоуправляемыми, саморегулирующимися системами, пишет В. Г. Афанасьев, являются системы, которым присущи **процессы управления**. Процессы же управления присущи лишь сложным динамическим системам. Естественные системы неживой природы, продолжает В. Г. Афанасьев, не обладают способностью к самоорганизации, самоуправлению. В неживой природе всякая целостная система постепенно под влиянием возмущающих воздействий теряет свою целостность и приходит в состояние дезорганизации, перестает быть именно данной, качественно определенной системой. Физическая же сущность этого процесса в общей своей форме выражена вторым законом термодинамики, согласно которому энтропия системы, представленной самой себе, стремится к максимуму¹⁰.

¹⁰ См. В. Г. Афанасьев. Научное управление обществом

Хотя процессы управления были известны уже давно, лишь кибернетика создала стройную теорию управления, обобщила, по словам А. И. Берга, закономерности управления, происходящие в живой природе, в человеческом обществе, в промышленности¹¹. По мнению А. И. Берга, имеются три основные сферы управления: 1) управление системами машин, технологическими процессами, имеющими место при целенаправленном воздействии человека на природу; 2) управление деятельностью человеческих коллективов, решающих ту или иную задачу; 3) управление процессами, имеющими место в живых организмах¹².

Самоуправляемая система, пишет В. Г. Афанасьев, должна обладать по меньшей мере свойством гомеостаза, т. е. способностью сохранять в постоянстве свои основные параметры в условиях изменяющейся среды. Неживые системы этим свойством, не говоря уже о способности к самовоспроизведению, самоусовершенствованию, целенаправленному поведению, которые присущи сложным биологическим и социальным системам, не обладают. Что же касается искусственных самоуправляемых систем, то процессы управления в них привнесены человеком¹³.

Взаимодействие объектов в неживой природе, отмечает Б. С. Украинцев, совершается в соответствии с принципами наименьшего действия и наибольшей вероятности. Согласно первому принципу, для данного класса сравниваемых движений материальной системы действительным будет то движение, которое вызывается наименьшим значением физической величины, называемой действием. Этот принцип можно назвать иначе — принцип наименьшей работы, которая

(Опыт системного исследования). Издание второе, дополненное. М., 1973, стр. 23, 24.

¹¹ См. А. И. Берг. Кибернетика и строительство коммунизма. В кн. «Кибернетика, мышление, жизнь», М., 1964, стр. 7

¹² См. там же, стр. 21, 22.

¹³ См. В. Г. Афанасьев. Указ. соч., стр. 24.

затрачивается на действительное движение системы. Так, например, ручей прокладывает себе русло только по такой траектории, которая связана с наименьшей затратой работы при стоке воды¹⁴.

Согласно второму принципу (наибольшей вероятности), все физические закрытые системы переходят от статистически менее вероятного состояния к более вероятному, т. е. от большей упорядоченности и организации к меньшей упорядоченности. При этом уменьшается та доля энергии системы, которая может быть превращена в работу. Происходит необратимый процесс «обесценения» энергии, выражаемой ростом физической энтропии в соответствии со вторым законом термодинамики¹⁵.

Выше уже говорилось о том, что для понимания природы самоуправляемых систем прежде всего важно учесть, что все они принадлежат к классу открытых систем, согласно тому пониманию данного понятия, которое придал ему Л. фон Берталанфи. Это означает, в частности, то, что самоуправляемые системы активно извлекают из внешней среды энергию в большем количестве, чем это необходимо для компенсации роста энтропии, обусловленного необратимыми процессами внутри самоуправляемой системы. Этим обеспечивается регулярное взаимодействие элементов и подсистем самоуправляемой системы¹⁶.

Важно при этом учесть, что позволяет «открытым системам» активно извлекать из среды это количество энергии. Особенностью «открытых систем», по мнению Берталанфи, является то, что они обмениваются со средой помимо **энергии** также и **материей** (веществом)¹⁷. Именно это позволяет им извлекать большее количество энергии и стать в определенном смысле

¹⁴ См. **Б. С. Украинцев**. Самоуправляемые системы и причинность. М., 1972, стр. 36, 37.

¹⁵ См. там же, стр. 37.

¹⁶ См. там же, стр. 38.

¹⁷ См. *L. Bertalanffy*. Problems of Life, N. Y., 1960, стр. 124—128.

антиэнтропийными. Это означает, что за время существования таких систем их энтропия поддерживается на одном уровне или даже временами уменьшается, если система достаточно высоко организована и способна к прогрессивному развитию.

Следует иметь в виду, пишет в этой связи Б. С. Украинцев, что антиэнтропийный характер самоуправляемых систем не вступает в противоречие со вторым законом термодинамики, ибо, во-первых, они с течением времени неизбежно изнашиваются, и тенденция роста энтропии в конце концов одерживает верх над тенденцией уменьшения энтропии. Во-вторых, это непротиворечие второму закону термодинамики обусловлено тем, что сам характер функционирования самоуправляемых систем приводит к возрастанию энтропии в окружающей их среде¹⁸.

Таким образом, при взаимодействии с внешней средой самоуправляемая система в целом и некоторая часть ее элементов переходят от менее вероятных состояний к более вероятным в каком-то отношении состояниям. Чтобы процесс самоуправления не прерывался, самоуправляемая система должна возвращаться к маловероятным состояниям. Для этого она использует энергию внешней среды, затрачивая ее для перевода некоторой части своих элементов и подсистем в маловероятном состоянии.

Эта тенденция возобновления и поддержания маловероятных состояний для самоуправляемой системы в целом является ведущей. С исчезновением данной тенденции самоуправляемая система разрушается и превращается в скопища простых физических систем¹⁹.

Если активность физических систем в целом не выходит за рамки динамизма ответной реакции на внешние воздействия, то активное поведение самоуправляемой системы относительно независимо от

¹⁸ См. **Б. С. Украинцев**. Указ. соч., стр. 38, 39.

¹⁹ См. там же, стр. 39.

внешней среды и в большей мере определяется имманентными законами системы²⁰.

Далее, в отличие от вынужденного внешними факторами изменения состояния физических систем функционирование самоуправляемых систем всегда внутренне направлено на достижение определенного результата. Эта направленность и является фактором устойчивости функционирования самоуправляемой системы или ее «**функциональным инвариантом**»²¹.

Комплекс функциональных инвариантов, связанный с целенаполагающей активностью самоуправляемой системы, планомерно направляет ее поведение таким образом, чтобы в характерных для этой системы пределах изменения внешней среды была бы обеспечена ее выживаемость.

Выживаемость же самоуправляемой системы это такое множество ее состояний, в которых система не теряет своей целостности и не прекращает своего функционирования как таковая. Если система самопроизвольно или под давлением изменившихся условий среды не переходит в состояние за пределами этого множества, то она выживает.

Чтобы выжить, самоуправляемая система должна уметь различать внешние и свои собственные процессы, ориентироваться во внешних условиях и учитывать их изменения, а также постоянно контролировать и согласовывать процесс самоуправления с изменяющейся обстановкой.

Для самоуправляемой системы внешняя среда — это нечто во многом независимое от нее, с чем она должна считаться и к чему должна приспособливаться, чтобы не погибнуть. Именно по этой причине самоуправляемые системы должны активно отображать изменения внешней среды и ход своих внутренних процессов²².

²⁰ См. там же, стр. 40.

²¹ См. там же, стр. 42.

²² См. там же, стр. 42—44.

Наконец, остановимся специально на понятии «цель», «целеполагание» и вопросе о том, в какой мере их правомерно прилагать к поведению систем, не обладающих сознанием. Как известно, и в наши дни имеется не мало авторов, считающих, что понятие «цель» связано лишь с сознательным поведением, и усматривающих в распространении этого понятия на все процессы самоуправления возрождение прежней телеологии. В этой связи мы вполне согласны с Б. С. Украинцевым, что в век кибернетики такие упреки выглядят просто анахронизмом²³.

Понятия «цель», «целеполагание» относятся к числу именно тех фундаментальных понятий, которые, наряду с понятиями «информация», «управление», «адаптация» и рядом других, совершили вполне оправданную «экспансию» за пределы первоначально закрепленных за ними узких значений. Перечисленные понятия внутренне логически связаны между собой в общей перспективе кибернетического рассмотрения систем и взаимно предполагают друг друга в вполне определенно очерченной системе координат. В связи с этим нельзя без ущерба для самой логики кибернетического мышления одно из этих понятий объемно распространять на все самоуправяемые системы, а за другим (или другими) сохранять старый первоначально закрепленный смысл.

При этом объем понятий «цель», «целеполагание» в современном их значении вовсе не зависит от той или иной конвенции, как это утверждают некоторые. Конечно, в принципе можно договориться вместо терминов «цель», «целеполагание» использовать иные термины, с приданием им более широких значений, требуемых кибернетическим рассмотрением систем. Но вся суть вопроса состоит именно в том, что кибернетическое рассмотрение базируется на достоверно установленных современной наукой данных, свидетельствующих о том, что поведение всех живых сис-

²³ См. там же, стр. 128.

тем характеризуется некоторыми свойствами, аналогичными сознательной, целенаправленной деятельности людей. При этом есть все основания данные свойства обозначить терминами «цель», «целеполагание».

Дело в том, что аналогия в данном случае схватывает самое суть целенаправленного поведения, его фундаментальный признак, состоящий в способности всех без исключения живых систем активно стремиться к определенному результату, руководствуясь определенными информационными программами, выраженными в соответствующих «моделях потребного будущего».

Этот термин был предложен Н. А. Бернштейном, связывающим модели потребного будущего со способностью биологических систем к такому обобщению предшествующего опыта, которое позволяет формировать программы их будущих направленных к определенному результату координированных действий²⁴. Оценивая значение кибернетики для цикла биологических наук, Н. А. Бернштейн писал, что именно ей биология обязана преодолением «барьера» целесообразности без схода с позиций материализма, благодаря основным понятиям теории информации: кодированной модели и программирования²⁵.

В широком смысле все системы действительности обладают соответствующими «пропрограммами», т. е. определенной заданностью происходящих в них процессов, однако характер этих программ, а также способы их реализации качественно отличаются в неживых и живых системах. Фундаментальное отличие программ, которые присущи живым системам, состоит в том, что они, базируясь на использовании информации и поз-

²⁴ Более подробно по этому вопросу см. **Н. А. Бернштейн**. Пути и задачи физиологии активности. «Вопросы философии», 1961, № 6; **его же**. Новые линии развития в физиологии и их соотношение с кибернетикой. «Вопросы философии», 1962, № 3.

²⁵ См. **Н. А. Бернштейн**. Предисловие. — **К. С. Тринчер**. Биология и информация, М., 1965, стр. 6, 7.

воляя, по выражению П. К. Анохина, опережающе отражать будущий результат действий, создают предпосылки для особой активности систем²⁶. С этой точки зрения, любые цели системы — будь то генетически закодированная наследственная программа организма, условнорефлекторная модель действия, или же программы деятельности, основанные на механизме сознания, — являются в этом смысле, по П. К. Анохину, «опережающим отражением», т. е. определенными информационными моделями вероятности наступления соответствующих предусмотренных событий. Основная же их функция состоит в приспособлении к предвидимым в программах условиям будущего.

Вышеизложенное, несмотря на свою краткость и схематичность, позволяет в достаточной степени представить все огромное научно-интегративное значение принципов самоуправляемых систем. Намечая вполне определенную общую теоретическую перспективу соотношения различных информационно организованных систем, они позволяют в систематической форме разрабатывать строгие концептуальные схемы, одинаково пригодные для биологических, общественных и технических наук. Эти принципы оказывают чрезвычайно плодотворное воздействие и на традиционно (в более ограниченной теоретической перспективе) выработанные фундаментальные понятия и позволяют строить их в соответствии с требованиями современного научного знания.

К их числу относится, в частности, понятие «деятельность». Остановимся на этом понятии, ибо оно позволяет сконцентрировать внимание на вопросах, решение которых имеет очень важное значение для выработки одного из их концептуальных блоков, которые должны лечь в фундамент интеграции общественных и естественных наук.

²⁶ См. П. К. Анохин. Опережающее отражение действительности. «Вопросы философии», 1962. № 7.

§ 3. О соотношении понятий «активность», «деятельность» и «поведение»

Мы уже имели возможность в ряде работ изложить свою точку зрения относительно понятия «деятельность». Суммируем ее и попытаемся дать ей дополнительное обоснование.

Как известно, в исследовательской практике наблюдаются весьма значительные расхождения по вопросу о границах приложимости, объема и содержания понятия «деятельность». В одних случаях им характеризуются процессы неорганической природы, например, когда говорится о «вулканической» или «океанической деятельности», в других же оно ограничивается лишь рамками человеческой активности. Нам думается, что ни безмерное расширение понятия «деятельность», ни ограничение его рамками человеческой активности не способны создать предпосылки для методологически эффективного определения данного понятия. В этой связи мы сочли правильным определить понятие «деятельность» **как информационно направленную активность живых систем, возникающую на основе их отношения к окружающей среде в целях самоподдержания.** Тем самым, согласно этому определению, понятие «деятельность» охватывает собой как проявления человеческой, так и биологической жизни.

Основанием для этого подхода явился ряд факторов, выражающих как существо проблемы, так и ее терминологическую сторону, которая связана с широко распространенной в цикле биологических наук традицией использования термина «деятельность». Хотя мы несколько не склонны недооценивать значение терминологических традиций, тем не менее в данном случае терминологическая сторона проблемы с самого же начала являлась для нас лишь дополнительным аргументом в пользу выдвигаемой точки зрения. Поэтому ниже основное внимание будет сконцентрировано на существе вопроса, характеристике выражен-

ных в предложенном понимании понятия «деятельность» объективных явлений и методологической значимости подобной трактовки данного понятия.

Главным аргументом в связи с этим является наличие определенного общего феномена, связанного с информационной организацией осуществления активности живых систем. Понятие «деятельность» и призвано, на наш взгляд, выразить фундаментальные черты и свойства, присущие этому виду активности и соответственно создать вполне определенную «систему отсчета» при соотнесении и исследовании всех живых систем. В свете всего вышеизложенного представляется излишним доказывать всю огромную значимость подобного связующего понятия для процессов интеграции общественных и биологических наук.

Ряд авторов выразили свое несогласие с подобной расширительной трактовкой понятия «деятельность», считая более целесообразным использовать его для характеристики лишь человеческого существования. Вообще следует сказать в связи с этим, что в большинстве советских философских, социологических и психологических исследований принята именно подобная трактовка данного понятия. Однако следует учесть, что эта традиция сложилась в период, когда интегративные процессы, охватившие общественные и естественные науки, еще не вступили по-настоящему в силу и целый ряд кардинальных проблем, связанных с пониманием человеческого общества как самоуправляемой, информационно организованной системы, не начал еще по существу обсуждаться в нашей литературе. Между тем лишь в свете обсуждения этих проблем может быть достигнута методологически эффективная, современная интерпретация понятия «деятельность».

Одним из авторов, выразивших свое несогласие с нашей интерпретацией понятия «деятельность», является А. В. Маргулис. В своей работе «Диалектика деятельности и потребностей общества» он предложил при обсуждении данной проблемы концептуальную схему, в которой объективная действительность и ее

основные сферы выражены следующими понятиями: материя — движение, неорганическая природа — взаимодействие, органическая природа — активность, общество — деятельность²⁷.

Основным и общим недостатком этой схемы под углом зрения рассмотрения проблемы интеграции наук является то, что в ней отсутствуют как раз понятия-интеграторы, призванные связать по ряду существенных признаков различные уровни организации материи и тем самым наметить теоретические перспективы их систематического соотнесения. Более того, даже такие широкие и универсальные понятия, как «взаимодействие» и «активность», используются в предложенной схеме не в присущей им интегративной функции, а, наоборот, в целях выражения специфических особенностей существования неорганической и органической природы. Это выглядит неубедительно. Например, взаимодействие есть неперемное условие существования всех без исключения систем и ограничивать данное понятие для характеристики лишь одной сферы действительности представляется нам неправомерным.

М. С. Каган в своем обстоятельном исследовании, посвященном человеческой деятельности, предложил более убедительную, иерархическую концептуальную схему, в которой объективная действительность и ее основные сферы выражены следующими понятиями: материя — движение, жизнь — активность, животное — жизнедеятельность, человек — деятельность²⁸. Достоинство этой схемы, под углом зрения ее научно-интегративных функций, состоит, в частности, в том, что в ней присутствует понятие-интегратор, охватывающее все живые системы. Однако нам

²⁷ См. **А. В. Маргулис**. Диалектика деятельности и потребностей общества. Белгород, 1972, стр. 16.

²⁸ См. **М. С. Каган**. Человеческая деятельность, стр. 40.

представляется неправомерным использовать в этих целях понятие «активность», как это делает М. С. Каган, вслед за рядом биологов и психологов.

«Поскольку движение выступает и как реактивность, и как активность,—пишет он,—мы вправе использовать понятие «активность» для обозначения свойственного живой материи **внутренне детерминированного** движения.. Во всяком случае, в современной биологической литературе это понятие прочно связывается с поведением живых систем: по Н. А. Бернштейну, «активность выступает как наиболее общая всеохватывающая характеристика живых организмов и систем»; по Л. Берталанфи, организм есть «спонтанно активная система»; по Ч. А. Льюису: жизнь—«это тесно связанная с физической сферой система различных видов активности»; по Д. Узнадзе, «активность составляет по существу все содержание жизни...»²⁹.

Нам представляется, что приведенные М. С. Каганом высказывания не могут служить убедительным аргументом в пользу ограничения сферы приложения понятия «активность» лишь живыми системами. Они лишь свидетельствуют о наличии качественно особого, наиболее четко и осязательно воспринимаемого типа активности, выраженного в поведении живых систем, который рядом биологов и психологов был стихийно расценен как проявление активности вообще. На самом же деле активность присуща всей материи в целом, хотя в неорганической природе она, естественно, проявляет себя гораздо более элементарно и иначе, чем это имеет место в живой природе.

На наш взгляд, веские аргументы в пользу подобного понимания активности даны, в частности, В. И. Кремянским, который специально проанализировал это понятие в свете данных современной науки и показал неправомерность сведения высших форм проявлений активности к активности материи вообще. «Неживые системы,—пишет в этой связи

²⁹ Там же, стр. 37, 38.

В. И. Кремянский. — лишённые организации. Обеспечивающей устойчивое и активное воспроизведение внутренней неравновесности (Э. Бауэр, 1935), без воздействий извне могут лишь увеличивать или сохранять свою энтропию. Но ничто не отнимает у такой бедной организации системы одного: ее внутренние «уравновешивания» и распределение микроуравновешиваний во взаимодействиях между ее элементами или возрастание энтропии в ней — все это определяется ею самой. Таким образом, надо признать, что некоторые виды простой активности, ограниченной по крайней мере внутренними изменениями целого, могут возникнуть у системы, состоящей из пассивных элементов»³⁰.

В. И. Кремянский предлагает выделить особый тип «наведенной» активности, когда напряжения создаются воздействиями извне, и четко отличить ее от спонтанной активности. В связи с этим он приводит пример: электрон переходит на орбиту более высокого энергетического уровня не самостоятельно, а получив энергию извне, как это происходит в процессах фотосинтеза. Но после того как воздействия извне создали в данной системе напряжения и начальные условия (конденсация элементов) новых направлений, это уже собственные, внутренние напряжения и условия системы. Энергия, выведенная из сферы, становится внутренней для данного предмета, и тогда она может быть использована в спонтанной активности³¹.

Продолжая эту мысль, В. И. Кремянский пишет далее: «Наведенную активность можно отличить от простой реактивности благодаря тому, что последняя ограничивается лишь рамками того самого взаимодействия, которое возникло в результате первоначального влияния системы на ее среду, тогда как индивидуированная активность может продолжаться и за

³⁰ В. И. Кремянский. К анализу понятия активности материальных систем. «Вопросы философии», 1969, № 10, стр. 56.

³¹ См. там же, стр. 56, 57.

пределами этого взаимодействия... Индуцированная активность, в свою очередь, может существенно отличаться от спонтанной, хотя и это различие во многом объясняется просто степенью опосредованности внешних источников»³².

Выражает ли простое падение камня или лавины с горы активность — задает вопрос В. И. Кремьянский. Отрицательный ответ кажется естественным, пишет он, но этот ответ был бы неточным: такие движения все-таки выражают активность, однако не отдельно взятого тела на Земле, а более обширной системы «Земля-камень» и т. д. Таким образом, в этих случаях объяснение следует искать во внутренней активности более обширных систем³³.

Проблема активности, присущей материи, — это очень большая и сложная тема, которую мы не собираемся подробно обсуждать³⁴. Наша задача в данном случае состоит лишь в том, чтобы показать правомерность и необходимость приложения понятия «активность» к материи в целом. Если бы неорганической природе не были присущи определенные типы активности, т. е. изменений предметов, детерминированных внутренними для них факторами, то само возникновение живых систем попросту стало бы необъяснимым с научной точки зрения.

Именно из подобного широкого понимания активности исходили мы, определяя деятельность как «информационно направленную активность живых систем...». В этой теоретической перспективе упреки в тавтологичности данного определения, которые имели место со стороны некоторых исследователей, снимаются сами собой. И это, естественно, поскольку

³² Там же, стр. 57.

³³ См. там же, стр. 57, 58.

³⁴ Более подробно об этой проблеме см. **Л. А. Петрущенко**. Самодвижение материи в свете кибернетики, М., 1971; **его же**. Единство системности, организованности и самодвижения, М., 1975.

в данном случае понятие «деятельность» определяется через более широкое понятие (активность).

Это, хотя и весьма существенная, но все же формально логическая сторона вопроса. Что же касается самого содержания определения понятия «деятельность», то, как уже было отмечено выше, оно было обусловлено наличием особого типа информационно организованной активности систем, благодаря которой последние приобрели целый ряд важных общих черт по сравнению с системами неорганической природы. И именно наличием этого общего типа активности задается сфера приложения данного понятия, сфера выполнения им научно-интегративных функций.

В связи с установлением сферы приложения понятия «деятельность» неизбежен вопрос о том, правомерно ли прилагать данное понятие к искусственно созданным кибернетическим системам. Ведь и последние характеризуются наличием соответствующих информационных программ и тем самым выражают информационно направленную активность систем. Нам думается, что прилагать понятие «деятельность» к имеющимся искусственно созданным кибернетическим системам неправомерно, ибо информационные программы заданы им извне, т. е. их создателями. Следует учесть, что эти системы не обладают таким важным свойством естественно возникших кибернетических систем, как **потребности**, которые и обуславливают информационно направленную их активность.

«Все живое, — отмечает в этой связи А. И. Берг, — отличается от мертвого наличием потребностей. Камни, метеориты, планеты, элементы солнечной системы, звезды и вся связанная с ними мертвая природа потребностей не имеют»³⁵.

Правда, А. И. Берг не отметил в перечисленных им объектах искусственные кибернетические систе-

³⁵ Круглый стол «Взаимодействие общественных и естественных наук на современном этапе». «Вопросы философии», 1973, № 10, стр. 42.

мы несомненно, что их с полным правом можно причислить к данному классу объектов по интересующему нас основанию. Кстати, именно в силу отсутствия у этих систем своих собственных потребностей их нельзя считать в полном смысле саморегулирующимися. Вот если в дальнейшем будут созданы кибернетические системы, обладающие своими собственными потребностями, то тогда возникнет основание говорить об их «деятельности». Пока что системы этого класса обладают не деятельностью, а поведением.

Понятие «поведение» также является одним из важных интеграторов современного научного знания. Оно очень близко понятию «деятельность», перекрещивается с ним, однако было бы неправильным отождествлять их, как это иногда делается.

В вопросе о соотношении объема и содержания этих понятий еще много невыясненного, но несомненно, что они, несмотря на всю свою близость, выполняют в научном познании различные познавательные функции. Задача дифференциации познавательных функций понятий «деятельность» и «поведение» осложняется тем, что сфера их приложения различна. Поэтому попытки их соотносительного определения обычно требуют уточнений, безотносительно к тому, насколько удачно они даны³⁶. Дело в том, что понятие «поведение» в отличие от понятия «деятельность» правомерно прилагать не только к живым, но и неживым системам. С этой точки зрения правомерно говорить не только о поведении животного или человека, но и о поведении любой материальной системы. В этом случае соотносительным с понятием «поведение» выступит уже понятие «активность».

Специфическая познавательная функция понятия «поведение» состоит, по-видимому, в том, что оно

³⁶ См., например, интересную попытку соотносительного определения этих понятий применительно к человеческой активности, предпринятую А. И. Маргулисом (А. И. Маргулис. Диалектика деятельности потребностей общества, Белгород, 1972, стр. 27).

призвано выразить **во вне** проявляемую активность в ее целостности. Необходимость в подобном широком понятии испытывают практически все науки, ибо каждая из них в той или иной форме имеет дело с целостной характеристикой выраженной последовательности процессов движения изучаемых объектов.

§ 4. Научно-интегративная роль исследований по теории адаптации

Выше при анализе понятий «цель», «целеполагание» было сказано о том, что основание кибернетического мышления образует система неразрывно связанных между собой понятий, совершивших вполне оправданную «экспансию» за пределы первоначально закрепленных за ними более узких значений. Внутренняя связь этих понятий, взятая в вполне очерченной системе координат, такова, что невозможно без ущерба для самой логики кибернетического мышления ни одно из них расширить или сузить. Сам характер же кибернетического мышления диктуется основными законами самоорганизующихся, самоуправляемых систем. К числу данных фундаментальных понятий кибернетического мышления относится и понятие «адаптация». Как уже говорилось выше, идея самоуправления попросту лишается своего смысла без понятия «адаптация». И это вполне понятно, ибо самоуправление есть выражение особо активного, выборочного, избирательного отношения системы к среде. Сама же способность систем к избирательному, выборочному отношению к среде явилась результатом их борьбы за выживаемость. Выживаемость же возможна лишь при соответствующей адаптации к условиям среды.

Следует в связи с этим сказать, что ныне всеми признаваемое революционизирующее воздействие кибернетики на современное научное мышление есть не некий единовременный акт, а интеллектуальный процесс, совершающийся поэтапно, в определенной последовательности, со своими доминантными воз-

действиями на каждом этапе. Он далеко не завершился и сегодня. Причем эти этапы в ряде случаев соответствуют самоутверждению основных идей кибернетики, которому сопутствует многостороннее их научное обоснование.

В отношении некоторых идей и понятий кибернетики этот процесс обоснования в своей основе можно считать выполненным. В отношении же ряда других он практически только начинается, если иметь в виду крупномасштабное теоретическое их обоснование. Простым и вместе с тем весьма убедительным свидетельством этого может служить соответствующая научная литература: наличие или отсутствие обобщающих работ, посвященных тем или иным основным идеям и понятиям кибернетики. Если, например, в наши дни имеются обобщающие и строго научно аргументированные работы, в которых дается обоснование необходимости кибернетически расширительного понимания идей информации, управления, целеполагания, то подобных кибернетически обобщающих работ, посвященных идее адаптации, мы, по видимому, не обнаружим³⁷. И это, несмотря на то, что кибернетические системы сегодня начинают характеризоваться прежде всего способностью к адаптации. «В основе кибернетических воззрений,— пишет в этой связи И. Б. Новик,— лежит представление о системе, которая целесообразно адаптируется к окружающей среде, меняющейся по вероятностным законам. Таким образом, кибернетический синтез научных знаний—это процесс обобщения представлений об «адаптации...»³⁸.

Правда, имеется большое количество работ, в которых проблема адаптации прямо или косвенно за-

³⁷ Мы имеем в виду работы, написанные именно в кибернетическом ключе, ибо недавно вышла в свет обобщающая монография, посвященная проблемам биологической и медицинской адаптации (см. «Философские проблемы теории адаптации». Под ред. Г. И. Царегородцева, М., 1975).

³⁸ **И. Б. Новик.** Вопросы стиля мышления в естествознании, М., 1975, стр. 113.

трагируется или обсуждается, но это в основном работы, написанные под углом зрения специфических познавательных задач тех областей знания, которые столкнулись с необходимостью изучать адаптивное поведение систем. Первоначально это были биологические и технические науки, а сейчас к ним приобщились и общественные, хотя многие представители данных наук и не успели еще «адаптироваться» к расширительной интерпретации понятия «адаптация» в той мере, в какой это уже произошло среди представителей биологических и технических наук применительно понятиям «управление», «информация».

Подобно тому, как еще совсем недавно (да в определенной мере и сейчас) кибернетическое использование понятий «цель», «целеполагание» рассматривалось порой как сползание на позиции старой телеологии и идеализма, сегодня аналогичное использование понятия «адаптация» применительно к человеческому обществу воспринимается иногда чуть ли не как рецидив биологизаторской трактовки социокультурных явлений. Между тем подобный подход к адаптации является сегодня таким же анахронизмом, как отождествление кибернетического понимания целеполагания с телеологией в традиционном смысле. Но на этот момент в нашей литературе пока специально не обращалось внимания.

Вышесказанное, конечно, не означает, что в наши дни исключена биологизаторская трактовка социокультурных явлений путем некритических аналогий с процессами биологической адаптации, подобно тому как выдвижение кибернетического понимания цели и целеполагания само по себе ни в коей мере не гарантирует от современных вариантов телеологии в старом смысле. В данном случае речь идет совершенно о другом, а именно об одном из основоположных принципов кибернетики, без актуализации которого последовательное осмысление общества в качестве самоуправляемой системы практически не представляется возможным.

Как уже говорилось выше, в теоретической перспективе кибернетического мышления понятие «адап-

тация» призвано выразить не только биологические закономерности, а закономерности гораздо более широкого класса систем, взаимодействующих со средой на основе принципа обратной связи и способных к самокоррекции в нестандартных, изменяющихся условиях. Подобная кибернетически расширительная трактовка данного понятия естественным образом должна сопровождаться весьма существенным изменением его содержания.

Наука еще не имеет общего строгого определения понятия «адаптация». Сейчас задача пока состоит в том, чтобы суметь дать исходную общую рабочую формулировку данного понятия, которая могла бы в дальнейшем лечь в основу развернутого и общепринятого определения. В этой связи мы предложили определить свойство адаптации как способность системы приводить себя в соответствие с условиями среды для самоподдержания.

Достоинство этой формулировки мы усматриваем прежде всего в том, что она охватывает все релевантные объекты, т. е. биологические, социокультурные и технические системы. Далее, данная формулировка несет в себе потенциальные возможности теоретического синтеза двух различных, порой противопоставляемых друг другу сторон адаптивного поведения системы при гомеостазе и приспособительных изменениях³⁹.

Адаптация, как свойство системы приводить себя в соответствие с условиями среды для самоподдер-

³⁹ Для обозначения этого аспекта в литературе начинает приживаться термин «гомеорез», предложенный известным английским биологом К. Х. Уоддингтоном. В этой связи он пишет: «Явления, для которых характерно поддержание постоянства некоторых параметров физиологических процессов... известны уже давно. Такого рода явления называют **гомеостазом**. Здесь мы имеем дело со сходной, но значительно более общей концепцией, поскольку на постоянном уровне должен поддерживаться не какой-то один параметр, а протяженный во времени процесс изменения, т. е. траектория. Это явление можно назвать

жения, не сводится ни к одной из этих сторон, а потенциально предполагает их в комплексе. Иначе говоря, адаптивный эффект может достигаться, в зависимости от самого класса систем и конкретных ситуаций, как чисто гомеостатическими средствами, т. е. когда сохраняющие реакции системы направлены на поддержание ее структуры, так и средствами структурной (порой весьма существенной) перестройки системы. Таким образом, в этой теоретической перспективе понятие сохраняющих реакций тождественно идее выживаемости, означаящей, как было установлено выше, такое множество состояний системы, в которых система не прекращает своего существования как таковая.

В своей широкой трактовке понятие «адаптация» («приспособление») вполне приложимо и к человеческому обществу. Более того, разработка проблемы адаптации под данным углом зрения в условиях современной, весьма серьезной экологической ситуации приобретает чрезвычайно важное теоретическое и практическое значение и может иметь большое научно-интегративное значение. В свете этой ситуации становится особенно ощутимой вся ошибочность широко распространенного диаметрального противопоставления понятий «приспособление», «приспособительная деятельность» понятиям «производство», «производственная деятельность». Согласно этому противопоставлению считалось, что в то время как биологические системы приспособляются к окружающей среде, человек лишь приспособливает их к своим нуждам и поэтому абсолютно волен в своих действиях по отношению к ней.

Мы попытались показать, что точка зрения, диаметрально противопоставляющая адаптивную и про-

гомеорезом, т. е. оно представляет собой стабилизированный поток, а не стабилизированное состояние» (К. Х. Уоддингтон. Основные биологические концепции. В кн. «На пути к теоретической биологии». Прологомены. Перевод с англ. М., 1970, стр. 21).

изводственную деятельность, упускает из виду прежде всего одно чрезвычайно важное обстоятельство. Оно состоит в том, что само производственное, адаптирующее воздействие людей на среду вовсе не является самоцелью, а призвано обеспечивать поддержание жизни общества и выполнять тем самым адаптивную функцию по отношению к нему как системе⁴⁰. В результате отмеченного противопоставления из поля зрения выпадало основное стратегическое требование по отношению к адаптирующему воздействию на природную среду, требование, суть которого состоит в том, чтобы не нарушался адаптивный эффект этого воздействия. Иначе говоря, адаптирующая производственная деятельность людей, безотносительно к ее конкретным формам, должна носить по своим конечным, заложенным в обществе, как самоуправляемой системе, целям, адаптивный, приспособительный характер.

Экологические проблемы, стоящие сегодня перед человечеством, являются непосредственным результатом нарушения этого соответствия. Последнее нарушалось людьми не раз, особенно после неолитической революции. Но в прошлом эти нарушения носили локальный характер в пределах относительно ограниченных экосистем. Они преодолевались стихийно, в частности путем миграций. Сегодня же экологические нарушения носят глобальный, планетарный характер, ставя под угрозу жизнь человечества в целом, а может быть, и всей биосферы. Поэтому основная задача как современного поколения людей, так и грядущих поколений под рассматриваемым углом зрения должна состоять в том, чтоб, осознав природу своей производственно-адаптирующей деятельности, научиться сознательно приводить ее в соответствие с конечной заложенной в ней целью — достижением адаптивного эффекта.

⁴⁰ См. Э. С. Маркарян. О генезисе человеческой деятельности и культуры, стр. 16, 17.

В свете сказанного должно быть понятным, почему проблема установления специфики человеческого общества как адаптивной системы и систематическая ее разработка приобретает в наши дни фундаментальнейшее теоретическое и практическое значение. Между тем, данной проблеме у нас не уделяется должного внимания даже в тех публикациях, которые специально посвящены обсуждению вопросов, связанных с последствиями нарушения экологического равновесия в результате производственной деятельности людей. В связи с этим если даже проблема адаптации людей и затрагивается, то она обычно обсуждается как проблема чисто биологического приспособления человека соответственно возможностям его генетической структуры. Несомненно, этот медико-биологический уровень рассмотрения адаптации человека чрезвычайно важен и актуален, но он в принципе должен быть рассмотрен не изолированно, а в более широкой теоретической перспективе, в контексте комплексной проблемы человека как биосоциального, биокультурного существа. Лишь подобное рассмотрение вопроса позволит поставить проблему адаптивной деятельности людей во всем ее объеме и полноте, как проблему деятельности существ, выражающих качественно особый тип организации.

Недостаточно удовлетворительно разработана данная проблема и в тех странах, в которых понятие «адаптация» уже имеет относительно длительную традицию своего использования в общественном сознании и в первую очередь в США. Для этой традиции были во многом характерны откровенно выраженные, некритические биологические аналогии. Правда, последние десятилетия развития общественногo знания США были отмечены возникновением целого ряда концепций, в которых сделана попытка освободить использование понятия «адаптация» в общественных науках от ее натуралистической окраски и осмыслить специфику адаптивной деятельности людей. Но, и в наиболее интересных из них, связанных с именами Джулиана Стюарда, Лесли Уайта и Уолтера Бакли,

специфика человеческого общества как адаптивной системы не нашла своего четкого понятийного и терминологического выражения. Обычное указание на то, что культура является специфическим общим адаптивным механизмом общества⁴¹, явно не достаточно для выполнения этой задачи. Исходной предпосылкой решения данной задачи должно быть, на наш взгляд, понятийно строго выраженное отнесение человеческого общества к особому классу адаптивных систем, способное в последовательной форме выразить его фундаментальные типологические особенности. Лишь в этом случае возможно будет провести четкую границу между адаптивной деятельностью биологических систем и людей и учесть всю глубокую специфику общества как особого типа организации.

Ниже мы выскажем некоторые свои соображения по этому вопросу. Оговоримся, что нас в данном случае интересует прежде всего экологический, так сказать «экстериорный» аспект проблемы, связанный с рассмотрением взаимодействия общества как целостного коллективного субъекта человеческого действия с окружающей средой. Что касается «интериорного» аспекта проблемы человеческой адаптации, выражающего взаимодействие индивидов и различных, входящих в общество групп с социальной средой и их коадаптацию, то он, хотя и неразрывно связан с экологическим аспектом, но представляет собой предмет особого рассмотрения.

Экология относится к числу тех интегративных дисциплин⁴², которые в силу вставших перед ней за-

⁴¹ См., наприм р. Culture: Man's Adaptive Dimension. Ed. by Ashley Montagu, N. Y., 1968.

⁴² По своей природе она относится к особому типу интегративных областей научного знания, отличных от кибернетики, общей теории систем. В отличие от этих областей знания, имеющих абстрактный характер и как бы «парящих» над множеством дисциплин, современная экология это, так сказать, непосредственно «стыковая» область знания. Ее интегративные функции ограничиваются преимущественно синтезом био-

дач, требуют решительного преодоления «научно-провинциального» подхода к общим фундаментальным идеям и понятиям науки и стимулируют крупномасштабный понятийный синтез. Первоначально экология зародилась как чисто биологическая дисциплина, специально направленная на изучение взаимоотношений организмов и среды. Зарождение за последние десятилетия экологии человеческого общества⁴³ (обозначаемой по-разному социальной, культурной экологией, экологией человека), а также новые требования, предъявленные экологическому знанию современным уровнем науки, естественно потребовали заново сформулировать ее основные познавательные задачи.

Основное слово тут, естественно, должно быть за экологами. Мы хотели бы высказать в этой связи лишь одно общее соображение. По-видимому, целесообразно охарактеризовать современную экологию как науку, изучающую комплексные взаимодействия **живых систем** с окружающей их средой, а не просто **организмов**, как это считалось прежде. Эта формулировка диктуется не только тем, что она включает в круг своего рассмотрения и человеческое общество, но и требованиями самой биологической экологии, которая изучает сегодня не только и не столько индивидуальные организмы, сколько популяции и биогеоценозы. Однако основной познавательный акцент экологии остается прежним — это взаимодействие системы со средой. И именно в силу этого обстоятельства понятие «адаптация» приобретает столь фундаментальное значение для экологического знания. Оно по существу выполняет функцию

логической и социальной экологии (экологии общества). Но от этого ее обобщения несут не менее значимый характер в силу вовлеченных в круг ее рассмотрения объектов и познавательных задач.

⁴³ См. **С. С. Шварц**. Проблемы экологии человека. «Вопросы философии», 1974, № 9.

теоретической связки между понятием «система» и «среда». Поэтому трактовка данного понятия должна быть такой, чтобы она смогла непротиворечиво и во всем объеме выполнять эту функцию безотносительно к характеру включенных в круг рассмотрения систем. Нам представляется, что предложенная выше формулировка свойства адаптации как способности системы приводить себя в соответствие со средой для самоподдержания отвечает данным требованиям.

В связи с этим очень важно отметить, что достижение самоуправляемой системой адаптивного эффекта, связанного с ее фундаментальной задачей — выживанием*, достигается различными классами систем качественно разными средствами. Так, важнейшая особенность человеческого общества как адаптивной системы состоит в том, что приспособительный эффект достигается им в результате постоянного и универсального по своим потенциальным возможностям производственного адаптирующего воздействия на среду. Это черта, на которой мы ниже остановимся более подробно, принципиально отличает общество от других видов адаптивных систем. Вместе с тем, несмотря и на многие другие их различия между собой, понятие «адаптация» позволяет

* Довольно существенным препятствием для завоевания кибернетикой новых рубежей среди представителей других наук является то обстоятельство, что при наполнении в используемые ею старые термины нового кибернетического содержания часто автоматически срабатывают ассоциации, сложившиеся при употреблении этих терминов в обыденной жизни. Так, например, адаптация связывается с чем-то всегда пассивным, «приспособленчеством», а при использовании термина «выживание» можно нередко столкнуться с ситуациями, когда претит сама мысль о том, что выживание может выступать фундаментальной, исходной целью общества как системы. Тем самым требуется определенное время для «адаптации» к самому термину «адаптация» и преодоления психологических барьеров при осознании его нового кибернетического значения.

создать общее научно-интегративное поле среди областей знания, в той или иной форме специально изучающих адаптивное поведение систем, и тем самым заложить фундамент для выработки и определенного общего языка исследования объектов этого рода.

В этой связи мы хотели бы выразить свое несогласие В. В. Налимову, который, исходя из наличия в настоящее время множества специфических научных языков, затрудняющих общение между представителями различных наук, отрицает сам факт интегративных процессов между последними. «Сейчас, — пишет он, — часто приходится слышать высказывания о дифференциации и интеграции науки. Процесс дифференциации легко прослеживается по появлению новых локальных, специфических языков науки. Что касается интеграции науки, то это скорее пожелание, чем реально наблюдаемое явление. Если бы этот процесс имел место, то мы должны были бы заметить хотя бы какие-либо смутные признаки появления нужного для этого языка. А как же можно говорить о существовании какого-то особого проявления научной мысли, если нет языка, на котором она могла быть четко и коротко выражена? Единственное, что мы сейчас можем наблюдать, — это возникновение новых областей знания на пересечении некоторых уже существующих и далеко отстоящих друг от друга дисциплин. Но это не интеграция, а дальнейшая дифференциация знаний.

Каждая из таких вновь созданных дисциплин замыкается в рамках вновь создаваемого языка»⁴⁴.

Подобная точка зрения родилась, по-видимому, в результате понимания интеграции как некоего сплошного процесса слияния наук. На самом деле интеграция наук выступает в виде определенных тенденций, пробивающих (порой с очень большими трудностями) себе дорогу там, где возникают общие для мно-

⁴⁴ В. В. Налимов. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков, М., 1974, стр. 146, 147.

гих дисциплин проблемы и цели исследования. А эта проблемная, целевая общность и рождает соответствующие общие познавательные средства, в том числе и научный язык. Так, например, совершенно очевидно, что вставшая задача изучения объектов науки, относящихся к общему классу адаптивных систем, уже сегодня дала свой хотя пока и скромный, но достаточно очевидный интегративный эффект в виде соответствующих общих понятий и терминов, выражающих свойства адаптивного поведения.

Несомненно, что этот процесс приведет и к дальнейшей дифференциации научного знания, изучающего адаптивное поведение систем, к созданию различных специализированных научных языков в пределах дисциплин, изучающих различные подклассы этих систем. Но это нисколько не исключает интеграцию данных дисциплин. Как отмечалось выше, вообще неправомерно так жестко противопоставлять интеграцию наук их дифференциации. Рассмотренные в широком плане интеграция и дифференциация наук представляют собой две различные стороны общего процесса научного развития. Нет интеграции и дифференциации наук вообще, безотносительно друг к другу.

С другой стороны, очень важно учесть специфические черты процессов дифференциации наук в современную эпоху, которые в большинстве случаев имеют свое обратное непосредственное интегративное выражение. «Дальнейшая дифференциация наук в современных условиях,— пишет в этой связи Б. М. Кедров,— приводит не к их разобщению, как это было раньше, а, напротив, к их интеграции»⁴⁵.

В. В. Налимов прав, утверждая, что создание новых междисциплинарных областей знания выражает собой процесс дифференциации науки. Напри-

⁴⁵ **Б. М. Кедров.** Диалектический путь теоретического синтеза современного естественнонаучного знания (о типологии синтетических процессов в науке). В кн. «Синтез современного научного знания», стр. 24.

мер, создание кибернетики, изучающей сложные динамические системы под вполне определенным углом зрения — происходящих в них процессов управления, несомненно, есть процесс специализации знания⁴⁶. Но, с другой стороны, в пределах намечаемой ею «системы отчета», это, бесспорно, есть и процесс, ведущий к интеграции дисциплин, сталкивающихся с задачей изучения феномена управления.

Аналогично обстоит дело и с теорией адаптивного поведения систем. С одной стороны, выработка этой теории представляет собой процесс специализации научного знания в соответствии с одним из фундаментальных принципов кибернетики, причем идущий на «разных этажах» (соответственно конкретным подклассам адаптивных систем), а с другой — это процесс интеграции всех областей знания, изучающих феномен адаптации, и выработки общего в рассматриваемой теоретической перспективе научного языка.

Вряд ли следует особо подчеркивать, что этот общий язык опять-таки должен найти свое специализированное выражение в различных областях знания. В области общественных наук данный процесс практически только сейчас начинается, в то время как в биологии и технической кибернетике имеется уже устоявшаяся система понятий и терминов, выражающая специфику адаптивного поведения их объектов исследования.

На наш взгляд, создание специфической понятийно-терминологической системы, выражающей особенности адаптивного поведения общества и его различных подсистем, связано прежде всего с осмыслением вышеотмеченной черты — адаптивный эффект чело-

⁴⁶ С этой точки зрения, любая, даже самая общая научная теория предполагает определенную специализацию знания, ибо нет познания вообще, а есть всегда конкретный процесс познания, предполагающий вполне определенную (а тем самым и специализированную) точку зрения, целевую установку исследования.

веческой деятельности достигается путем постоянного и универсального, по своим потенциальным возможностям производственного адаптирующего воздействия на среду. Поскольку эта черта была обусловлена выработкой в процессе трудовой деятельности людей качественно особого адаптивного механизма — культуры, нам следует специально остановиться на характеристике данного явления. Специальное рассмотрение феномена культуры в свою очередь позволит обратить внимание на некоторые новые аспекты интегративных процессов, происходящих между общественными и естественными науками, хотя, возможно, и несколько нарушит общую последовательность нашего изложения.

§ 5. О значении теории культуры в разработке понятия «способ деятельности системы»

Разработка теории культуры имеет значение не только для группы общественных наук, для которой она выступает в роли одной из **внутринаучных** интегративных областей знания, обобщающей сугубо специфические закономерности человеческого общества. Это ее значение обусловлено, во-первых, тем, что она относится к числу тех вышеотмеченных теорий, которые позволяют установить непосредственные многосторонние связи с различными областями естествознания и прежде всего с биологией. Во-вторых, разработка ее фундаментальных принципов и понятий позволяет наметить круг вопросов, выходящих по своему познавательному значению за рамки обществознания. В данном случае как нельзя лучше срабатывает известный общий методологический принцип, сформулированный К. Марксом: «Анатомия человека ключ к анатомии обезьяны. Намеки на высшее у низших видов животных могут быть поняты только в том случае, если это высшее уже известно».

Мы лично связываем эту роль теории культуры прежде всего с разработкой проблем, связанных с

пониманием культуры как способа осуществления человеческой деятельности. Представляется, что этот подход весьма перспективен для проникновения в самое суть такого сложного и многогранного явления, каким является культура, хотя он и связан с рядом значительных теоретических трудностей. Они проистекают прежде всего из неразработанности общего понятия «способ деятельности системы» (и соответственно понятия «функция» в этом его значении), через которое мы определяем культуру. Это обстоятельство привело нас к необходимости в публикациях по этому вопросу не раз вводить определенные коррективы в первоначальные формулировки, хотя в принципе выраженная в них идея осталась неизменной. Эти коррективы вводились прежде всего по мере того, как постепенно прояснялись контуры самого понятия «способ деятельности системы».

Вообще основная познавательная функция понятия «способ деятельности, существования системы» состоит в обобщенном воспроизведении комплекса средств и механизмов, благодаря актуализации которых система функционирует, развивается и решает встающие перед нею проблемы⁴⁷. Следует при этом учесть, что сложное, иерархическое строение систем естественным образом должно результироваться и в осмыслении понятия «способ деятельности» и комплекса соответствующих средств и механизмов, из которых он складывается. При анализе человеческой деятельности, например, фундаментально важно четко расчленять и абстрагировать два уровня средств и механизмов деятельности: заданных биологическим типом организации (включая и те, которые были моди-

⁴⁷ Тем самым способ деятельности системы естественным образом предполагает наличную способность к приведению в действие, к актуализации соответствующих средств и механизмов деятельности. Возможно, точнее было бы сказать, что эта способность является специфическим компонентом средств и механизмов деятельности системы.

финцированы под воздействием общественной жизни) и специфических средств механизмов деятельности, которые потенциально не были заданы данным типом организации и были выработаны вне его. Именно с этим последним уровнем средств и механизмов мы и связываем понятие «культура».

Если попытаться вникнуть в общую природу культуры как специфического космического явления, отвлекаясь от привычных нам представлений и деталей, то, по-видимому, есть все основания рассматривать ее как одну из особых форм «борьбы» материи за негэнтропию. В данной теоретической перспективе культура выступает в качестве специфического антиэнтропийного механизма, благодаря которому соответствующие системы оказываются в состоянии успешно противостоят энтропийным процессам и повышать свой уровень. И в осуществлении данной функции культура базируется в качестве своей исходной предпосылки на потенциях, созданных в этом плане биологической эволюцией, но использует при этом качественно особые, не заданные ею средства.

Интересные соображения по этому вопросу были высказаны Лесли Уайтом. С зоологической точки зрения культура есть не что иное, писал он, как средство осуществления жизненного процесса определенным видом — *Homo sapiens*. Это механизм обеспечения человека веществом, средствами защиты, нападения и обороны, социальной регуляции, приспособления к космической среде. Но для удовлетворения этих потребностей человеку необходима энергия. Основной функцией культуры, таким образом, является добыча энергии и контроль над нею для того, чтобы она могла быть поставлена на службу человеку. Культура тем самым предстает перед нами как сложная термодинамическая механическая система⁴⁸.

⁴⁸ См. *L. A. White. The Science of Culture, N. Y. 1949, p. 367, см. также Leslie A. White with Beth Dillingham. The Concept of Culture, Minneapolis, Minnesota, 1973, p. 58.*

К сожалению, Лесли Уайт в своих выводах о природе культуры иногда заходил слишком далеко в проведении аналогий с механическими системами. Но достоинством его системы взглядов является то, что в ней усмотрена отмеченная термодинамическая функция культуры.

Подойдя к правильному пониманию культуры как специфического средства решения людьми своих проблем в общем космическом плане, Лесли Уайт, однако, не сумел развить свои выводы и разработать понятие «способ человеческой деятельности». Это объясняется целым рядом особенностей его концепции и прежде всего ошибочным решением им проблемы соотношения культуры и общества, социальной системы. Рассматривая культуру как наиболее широкую категорию и однозначно включая в нее социальную систему, Лесли Уайт пришел тем самым к непреодолимым противоречиям, препятствующим последовательному рассмотрению культуры как специфического способа человеческой деятельности.

Предпосылкой обоснования культуры как специфического способа человеческой деятельности должно быть рассмотрение ее в качестве компонента более широкого социального целого, общества. Но это особый компонент. Дело в том, что культура — это не только чрезвычайно сложное и многогранное явление, но и явление, проникающее буквально во все поры социальной жизни людей. Экономическая, языковая, правовая и многие другие специальные теории в системе общественных наук также изучают сложные явления. Однако выделение объектов этих теорий, несмотря на их неразрывную связь между собой и другими явлениями социального целого, не представляет особых аналитических трудностей в силу их относительной автономности.

Иное дело — культура. Для ее выделения как целостного объекта научного исследования требуются особые аналитические усилия. Причем для того, чтобы они были плодотворными, необходимы некоторые

предпосылки, связанные с решением малоразработанных теоретических проблем системного анализа объектов науки. Эти проблемы группируются вокруг общей задачи построения их многомерной модели.

В свете современных знаний становится все более очевидным, что аналитическое вычленение такого всеохватывающего и проникающего во все поры социальной жизни явления, как культура, возможно лишь в результате рассмотрения его в качестве особого измерения общества. Однако сказать, что культура — это особое измерение общества еще совершенно не достаточно. Для понимания этого измерения необходимо четко выделить его в ряду других фундаментальных измерений человеческого общества. Вот именно данная проблема непосредственно и выдвигает задачу построения исходной многомерной модели общества, способной выразить основные структурные срезы социального организма, а тем самым и классы образующих его элементов.

Как нам кажется, для понимания человеческого общества (и вообще любой живой системы) в качестве целостного образования его нужно рассмотреть прежде всего с трех качественно различных точек зрения: 1) с точки зрения **субъектов деятельности**, отвечающей на вопрос, **кто** действует; 2) с точки зрения **участков приложения деятельности**, позволяющей установить, **на что** направлена деятельность, где она осуществляется и 3) с точки зрения **способа деятельности**, призванной ответить на вопрос, **как, каким образом** осуществляется человеческая деятельность.

Именно последний угол зрения, акцентирующий на совокупности специфических средств и механизмов, актуализация которых образует совокупный эффект человеческой деятельности — феномен общественной жизни, позволяет четко установить культурологическую «систему отсчета» при изучении общества. Представляется, что этот подход к феномену культуры всецело соответствует общему духу историко-материалистической концепции. Подобная оценка пред-

ложенной нами точки зрения все чаще находит свое отражение в литературе последних лет⁴⁹.

Правда, в литературе было высказано и такое мнение, что использование понятия «способ человеческой деятельности» будто бы несет опасность подмены собой основоположного для историко-материалистической системы взглядов понятия «способ производства». Это мнение было высказано В. Я. Ельмеевым, который, имея в виду вышеизложенную нашу точку зрения и считая ее заимствованием из теории «социального действия» Т. Парсонса, пишет: «Здесь понятие «способ производства» подменяется понятием «способ человеческой деятельности», т. е. способы соединения людей со средствами деятельности отождествляются с самими этими средствами и механизмами деятельности. В результате основным фактором, регулирующим развитие общества и поведение людей, оказываются не производственные отношения, не способ производства, а культура, понимаемая как средства и механизмы самой деятельности»⁵⁰.

Что можно сказать по поводу этого замечания В. Я. Ельмеева? Во-первых, относительно отнесения нашей точки зрения к концепции «социального действия» на основании того, что мы используем понятие «способ человеческой деятельности». По всей видимости, В. Я. Ельмеев просто недостаточно знаком с основными положениями теории «социального действия», ибо иначе ему было бы известно, что в понятийном составе данной теории понятие «способ человеческой деятельности» вообще отсутствует. И, в частности, именно в этом мы усматриваем один из существенных недостатков предложенной Т. Парсонсом схемы компонентной структуры общества, направленной на выражение его многомерности⁵¹. Таким обра-

⁴⁹ См., например, **В. В. Трушков**. Город и культура. Свердловск, 1976, стр. 8.

⁵⁰ См. **В. Я. Ельмеев**. Методологические основы планирования социального развития, М., 1974, стр. 19, 20.

⁵¹ См. **Э. С. Маркарян**. Вопросы системного исследования общества, М., 1972, стр. 47.

зом, стремление ввести и разработать понятие «способ человеческой деятельности» никак не может рассматриваться как основание для отнесения нашей точки зрения к теории «социального действия» Т. Парсонса.

Далее, означает ли введение понятия «способ человеческой деятельности» попытку подмены им понятия «способ производства». Ни о какой подмене в данном случае не может быть и речи, ибо введение более широкого понятия вовсе не означает, что тем самым подменяется более конкретное понятие. Ведь оперируя понятиями «способ человеческой деятельности» и «способ производства», мы имеем дело с разными, одинаково правомерными, в зависимости от стоящих познавательных задач, уровнями абстракции.

То обстоятельство, что способ материально-производственной деятельности определяет собой характер остальных видов человеческой деятельности и общий тип общественного устройства на различных этапах социального развития, ни в коей мере не означает, что неправомерно разрабатывать понятие, призванное выразить общие свойства, характерные для способа человеческой деятельности вообще, безотносительно к тому, в каких сферах общественной практики она проявляется. Ведь люди, помимо того, что они производят материальные блага, осуществляют множество других необходимых социальных функций. И на всех участках приложения своей социальной активности, они действуют неким общим способом, в корне отличным от способов осуществления активности на биологическом уровне развития жизни.

Отсюда, естественно, возникает очень важная задача историко-материалистического осмысления специфических свойств, присущих способу человеческой деятельности в его целостности. Именно из этой задачи мы и исходили, выдвигая в качестве одного из основных звеньев предложенной многомерной схемы общества специальный угол его рассмотрения, направленный на характеристику того, как, каким об-

разом люди действуют и решают встающие перед ними проблемы. Кстати, как мы увидим ниже, структура понятия «способ производства», его компонентный состав задают во многом модель построения общего понятия «способ человеческой деятельности».

Любая деятельность предполагает прохождение определенного цикла, основными звеньями которой выступают процессы ее стимуляции, программирования, координации, исполнения, обеспечения и воспроизводства. Культура, на наш взгляд, как раз и есть система специфических средств и механизмов, благодаря которым осуществляются циклы как коллективной, так и индивидуальной человеческой деятельности⁵².

* * *

Понятие «способ деятельности» системы, иначе говоря, ее универсальной технологии, естественным образом приложимо не только к человеческой активности, но и к активности всех живых систем. И это понятно, поскольку каждая живая система обладает комплексом характерных и специфических для нее средств и механизмов решения встающих перед ней проблем. Поэтому сегодня возникает задача построения общей модели данного понятия. Нам думается, что целый ряд специфических особенностей человеческой деятельности и в данном случае дает весьма богатый материал для широких обобщений, которые могли бы помочь построению этого понятия. С другой стороны, учет особенностей осуществления биологической активности позволяет преодолеть

⁵² Более подробно о человеческой деятельности см. **М. С. Каган**. Человеческая деятельность, М., 1974; **М. С. Кветной**. Человеческая деятельность: сущность, структура, типы (социологический аспект), Саратов, 1974; **А. Н. Леонтьев**. Проблема деятельности в психологии, «Вопросы философии», 1972, № 9; **А. И. Маргулис**. Категория деятельности человека, «Философские науки. Доклады высшей школы», 1975, № 2.

трудности, возникающие при анализе под данным углом зрения человеческого общества.

Хотя для способа осуществления активности биологических систем также в ряде случаев присуще создание и использование внесоматических, т. е. объективированных вне организма средств деятельности, например, гнезда, определенные средства добывания пищи, тем не менее в целом основной комплекс средств их деятельности концентрируется в самом организме, представляя его различные компоненты. Данное обстоятельство создает некоторые трудности при построении понятия «способ осуществления деятельности» на материале биологических наук. Эти трудности связаны с абстрагированием данного понятия от самого понятия «организм».

Иная ситуация возникает при анализе под данным углом зрения общества, для которого, наоборот, основной набор характерных для него средств деятельности внесоматичен, т. е. объективирован во вне действующих человеческих индивидов. Хотя это обстоятельство и создает в принципе новые предпосылки для решения интересующей нас проблемы, но оно в то же время служит нередко основанием для отрыва объективированных форм культуры от самого понятия «способ деятельности». Объективированное выражение форм культуры создает иллюзию того, что способ деятельности системы это одно, а объективированные формы культуры—это уже нечто другое.

Данная иллюзия дала себя знать и в первоначально данном нами определении культуры. Первоначально мы определили культуру как специфически характерный для людей способ деятельности и объективированный в различных продуктах результат этой дея-

тельности. В дальнейшем мы внесли уточнение в это определение, ибо рассмотрение культуры в проекции на деятельность (а подобная проекция является условием для правильного понимания явлений культуры) делает вторую часть приведенного определения излишней. Объективированные в различных продуктах элементы культуры естественным образом должны быть выражены в ее общем определении. Но суть дела состоит именно в том, что в проекции на деятельность любой объективированный во вне элемент культуры так или иначе призван выступать в роли соответствующего средства актуализации одного или ряда звеньев общего процесса деятельности (ее стимуляции, программирования, реализации, обеспечения и т. д.), а тем самым включается в понятие «способ осуществления деятельности системы», ибо элементы культуры для этого и создаются.

Одним из оснований отрыва объективированных форм культуры от способа человеческой деятельности является то, что в различных языковых ситуациях часто под словом «способ» понимаются лишь навыки, опыт, умение оперировать соответствующими средствами и механизмами. Кстати, именно на этом основании базируются и наиболее частые возражения против определения культуры как способа человеческой деятельности. Ведь культура — это не только «способ», но и «результат» деятельности — утверждают оппоненты данного определения.

В определенных контекстах подобное узкое использование термина «способ деятельности» вполне правомерно, но при этом следует учесть, что не менее часто данный термин используется и в другом более широком значении, фиксирующем внимание прежде всего на определенных объективированных средствах и механизмах деятельности. Например, когда говорится о «способах передвижения» людей в различные эпохи, то под этим подразумеваются вполне объективированные средства передвижения: собаки, лошади, верблюды, автомобили, пароходы, самолеты и т. д. Причем указание на эти и другие средства передвиже-

ния естественным образом предполагает обладание навыками и умением их использовать и актуализировать. Таким образом, при употреблении понятия «способ» в этом смысловом контексте имеются в виду как соответствующие объективированные средства (т. е. определенный результат деятельности), так и умение ими оперировать.

По своей смысловой структуре предлагаемое нами определение культуры как специфического способа осуществления деятельности людей строится подобным образом с той лишь разницей, что по своему объему и содержанию в данном случае имеется в виду структурно-функционально неизмеримо более сложное и синтетичное понятие.

Некоторым исследователям приведенные аргументы кажутся недостаточно убедительными. В частности, М. С. Каган, будучи в принципе согласен с предложенным нами общим подходом к пониманию феномена культуры, тем не менее считает правильной первоначально данную формулировку определения понятия «культура», предполагающей расчленение способа и результата⁵³. Мы объясняем это силой традиции, укоренившимися стереотипами восприятия термина «способ деятельности». Преодолеть подобные стереотипы порой бывает очень трудно. Но это преодоление необходимо, ибо оно диктуется задачей более эффективно построения понятия «культура».

Подобный синтез умений, навыков и объективированных форм культуры как раз характерен и для категории «способ производства». Ведь данное понятие строится, во-первых, на соединении определенных материально-производственных знаний, умений людей в соответствующие эпохи с объективированными техническими средствами материального производства, образующего в своем комплексе производительные си-

⁵³ См. М. Каган. Человеческая деятельность, стр. 188, 197, 198.

ды общества и, во-вторых, на соединении производительных сил с производственными отношениями.

Итак, построение данной категории не только предполагает включение в состав понятия «способ» объективированного результата деятельности, но и такого специфического компонента, как общественно-производственные отношения. Это делает понятие «способ производства» весьма сложным по своей структуре и компонентному составу. На наш взгляд общая структура понятия «способ производства» должна быть характерна и для построения понятия «способ человеческой деятельности» применительно к обществу в целом. Иначе говоря, и данное понятие должно включать в себя: 1) соответствующие объективированные предметы культуры, 2) способность и умение их использования и 3) общественные отношения⁵⁴.

При построении понятия культуры как специфического способа человеческой деятельности необходимо преодолеть и другую широко распространенную традицию использования термина «способ» и

⁵⁴ Первоначально мы склонны были непосредственно в состав культуры включать не весь комплекс общественных отношений, а лишь их ценностно-нормативный пласт. Соответственно в общей эмпирически данной системе общественных отношений мы выделяли «собственно социальные» и «культурные» компоненты. Под последними мы понимали ценностные, институциональные и знаковые элементы межчеловеческих отношений, имеющих функцию поддержания и воспроизводства общественных отношений, образующих социальную структуру. В настоящее время мы пересмотрели свою точку зрения и считаем более правильным говорить уже не о «собственно социальных» и «культурных» компонентах эмпирически данных систем общественных отношений, а об их «собственно социальных» и «соционормативных» компонентах. Сами же системы общественных отношений в целом, рассмотренные как внешнебиологически выработанные средства структурной детерминации и регуляции человеческой деятельности, мы считаем правомочным включать полностью в состав культуры.

восприятия познавательных ситуаций, требующих ответа на вопрос «как», «каким образом» осуществляется деятельность. Эта традиция связана с противопоставлением цели — способу, средствам ее осуществления. В суженной перспективе обычных ситуаций повседневной жизни подобное противопоставление является вполне оправданным. Но при построении понятия «способ человеческой деятельности» ответ на вопрос, «как», «каким образом» осуществляется человеческая деятельность, предполагает включения в него и всего многообразия целей, формирующихся в процессе социальной жизни.

Для целостного охвата всего комплекса элементов культуры и осмысления их латентной технологической природы (применительно к деятельности людей в целом) очень важно постоянно иметь в виду предельно широкую перспективу социального организма, при которой становится очевидной вся относительность обычного противопоставления целей и идеалов деятельности непосредственным средствам ее осуществления. Ведь то, что в одной системе соотношения выступает целью деятельности, в другой — может выступать в качестве средства деятельности. Например, присущая любому обществу система ценностей и идеалов является важнейшим средством интеграции и координации деятельности его членов.

Таким образом, дифференциация целей и непосредственных средств их осуществления, подобно дифференциации объективированных в соответствующих продуктах элементов культуры и умений, навыков использования этих продуктов, должны выражать различные аспекты культуры. В связи с этим, одна из важнейших функций понятия «способ человеческой деятельности» состоит в теоретической интеграции данных аспектов, выражающих различные специфические механизмы осуществления активности людей.

Далее, очень важно иметь в виду и следующее обстоятельство. Строя понятие «способ человеческой деятельности», мы абстрагируем и интегрируем в едином теоретическом синтезе различные элементы культуры, которые в процессе реального функционирования и развития общества органически вплетены в ткань человеческой деятельности. Будучи способом актуализации, осуществления человеческой деятельности, она в свою очередь находит непосредственное выражение через деятельность. И именно это обстоятельство является обычно весьма затрудняющим фактором в абстрагировании понятия «способ деятельности» от понятия «деятельность». Особенно сложно провести подобное абстрагирование при исследовании биологических систем, в которых актуализация средств и механизмов деятельности выражается преимущественно в приведении в действие естественных органов самого организма⁵⁵. Тем не менее, несмотря на всю близость понятий «деятельность» и «способ деятельности» и большую сложность абстрагирования выражаемых ими феноменов, их расчленение необходимо. Оно диктуется требованием дифференциации познавательных функций этих понятий, становящейся необходимой в связи с задачей многомерного анализа как общества, так и биологических систем.

§ 6. Некоторые аспекты сравнительного анализа информационных основ социокультурного и биологического типов организации

Сравнительный анализ информационных основ социокультурного и биологического типов организа-

⁵⁵ Этот момент сыграл далеко не последнюю роль в общей направленности разработки понятия «функция» (как способа деятельности, поведения) в биологической литературе. Более подробно о понятии «функция» в биологических и общественных науках см. **Э. С. Маркарян. Вопросы системного рассмотрения культуры и человеческой деятельности.** Сб. «Исторический материализм как теория социального познания и деятельности», М., 1972, стр. 200—207.

ции представляет огромный научный интерес. Наш подобный сравнительный анализ в настоящем разделе будет интересовать как сам по себе, так и как средство демонстрации наметившихся тенденций к концептуальным синтезам биологических и общественных наук, к выработке общих «систем отсчета» и научного языка в исследовании объектов данных наук. Таким образом, основная наша задача и в данном случае будет состоять в том, чтобы показать качественно новые общие рубежи исследований, которых достигли к настоящему времени общественные и естественные науки благодаря интегративным идеям и понятиям кибернетики и системного подхода. Продолжим в этой связи анализ феномена культуры как специфического регулятивного, жизнеобеспечивающего, исполнительного и воспроизводящего механизма деятельности под углом зрения заложенных в нем потенциальных возможностей.

Культура по своей природе противоречива. Выступая в целом как универсальный адаптивный механизм общества и неизмеримо увеличивая приспособительные возможности людей по сравнению с животными, она в то же время несет и разрушительные, гибельные потенции. Особенно ощутимо эти потенции культуры проявились в современную эпоху в связи с процессами нарушения экологического равновесия в планетарном масштабе и созданием орудий массового уничтожения людей огромной разрушительной силы.

Для того чтобы разобраться в этой противоречивой природе культуры, необходимо учесть одну чрезвычайно важную особенность деятельности людей, состоящую в том, что она в своих сугубо человеческих проявлениях всецело базируется на внешнегенетически выработанных программах. Культура как раз и есть прежде всего механизм и результат этого внешнегенетического программирования деятельности. Было бы, однако, ошибочным, во-первых, отождествлять культуру с механизмами внешнегенетического программирования деятельности, и, во-вторых, пытаться да-

вать ее предельно широкую, исчерпывающую характеристику, пользуясь понятийными средствами чисто информационного подхода к ней⁵⁶. Между тем подобные попытки можно часто встретить в современной литературе.

Последовательное выражение эта тенденция нашла, в частности, в статье известного американского антрополога П. Бохэннана, в которой он попытался многосторонне осмыслить феномен культуры в свете последних достижений науки⁵⁷. В своем комментарии на эту статью мы попытались показать, что отождествление понятий «внегенетическая информация» и «культура» неизбежно приводит прежде всего к утере последним своей исторически выработанной генеральной познавательной функции, состоящей в том, чтобы провести четкую разграничительную линию между способами биологического и человеческого существования. Ведь поскольку феномен внегенетически приобретенной информации имеет место и среди животных, то в результате ее отождествления с культурой последняя неизбежно экстраполируется и на мир животных⁵⁸.

Логика рассматриваемой концепции базируется на отождествлении биологической информации с информацией лишь генетически передаваемой. На самом же деле подобная узкая трактовка биологической информации представляется в корне неправильной.

Теоретическим основанием для понимания природы биологической информации в целом должно выступать понятие «биологический тип организации». В связи с этим вполне логичен и обоснован следую-

⁵⁶ См. Э. С. Маркарян. К оценке информационных определений культуры. В кн. «Методологические проблемы анализа языка». Ереван, 1976.

⁵⁷ См. *Pit! Bohannan*. Rethinking Culture. „Current Anthropology... A world journal of the sciences of man“, October, 1974, vol. 14, № 4

⁵⁸ См. там же, стр. 369.

щий вывод, имеющий очень важное значение для построения исходных, базовых концептуальных схем биологических и общественных наук под рассматриваемым углом зрения. Этот вывод сводится к тому, что поскольку биологический тип организации основан на использовании как генетически передаваемой, так и внегенетически приобретаемой информации, то последнюю, когда она имеет место в пределах данного типа организации, также с полным основанием следует считать сугубо биологической, а не культурной информацией.

Таким образом, в теоретической перспективе понятия «биологический тип организации», которое позволяет фиксировать внимание на специфически характерных для биологических систем способах упорядочения элементов данных систем и упорядоченного взаимодействия последних со средой, как генетическая (наследственная), так и внегенетическая информация выступают в качестве средств организации деятельности этих систем.

Хотя в деятельности животных модели поведения, основанные на внегенетически приобретенной информации, играют значительную роль, причем их значение неуклонно повышается в ходе биологической эволюции, фундаментом последней, несомненно, выступает генетическая информация. С этой точки зрения, специфика биологической эволюции состоит в том, что, базируясь на передаче наследственной, генотипической информации, она очень мало сделала для выработки каналов передачи и средств фиксации полученной особями при жизни информации. Основным каналом передачи ненаследственной информации среди животных является подражание. Средством же фиксации и выражения ее является само поведение особи.

По-видимому, именно этой характерной особенностью биоэволюции объясняется то обстоятельство, что у высокоразвитых животных, для существования которых выработанные при жизни модели поведения играют значительную роль, мы не наблюдаем таких

массовых высокоинтегрированных сообществ со сложной специализацией и координацией деятельности входящих в него особей, какие имеются в мире насекомых (пчелы, муравьи, термиты). Это обусловлено тем, что для насекомых характерна в целом «жесткая» программа поведения, предполагающая наследственную передачу информации и основанные на ней врожденные модели поведения. Способность к обходным (самостоятельным) решениям у насекомых развита очень слабо. Им присуща преимущественно наследственно запрограммированная, инстинктивная деятельность.

В свете вышесказанного можно сделать вполне обоснованный вывод о том, что высокоинтегрированные коллективные объединения чисто биологического порядка со сложной специализацией деятельности входящих в них особей возможны лишь на основе полного доминирования «жесткой» наследственно передаваемой программы поведения. Среди высокоорганизованных животных, обладающих способностью к гораздо более тонкому и пластичному приспособлению к среде и соответственно в гораздо большей степени зависящих от приобретенных при жизни моделей поведения, создание подобных объединений в принципе может быть осуществлено лишь в результате последовательного преодоления потенциально заданных биологической эволюцией механизмов хранения, преобразования и передачи внегенетической информации.

И именно это преодоление порога биологического типа организации, выражающего пределы потенциально заданных в нем возможностей организации коллективной жизни и развития, было совершено предками людей. В этой связи фундаментальная специфика человеческого общества с информационной точки зрения состоит не просто в том, что люди обладают коллективной ненаследственной памятью, как это считают некоторые исследователи, а в наличии качественно особой системы средств накопления, преобразования и передачи социальной информации.

Дело в том, что данные современной науки, и

привиде всего этологич., не оставляют никаких сомнений в том, что использование ненаследственной информации в мире животных имеет место не только на уровне отдельных особей, но в своей зачаточной форме и на уровне сообществ. Иначе говоря, животные в принципе оказываются способными аккумулировать индивидуально приобретенную информацию и трансформировать ее в коллективный стадный опыт.

Это явление, которое выражено далеко не в одинаковой степени у разных видов высших животных⁵⁹, представляет чрезвычайно важное значение для понимания процессов гоминизации. Японскими исследователями проведены многолетние наблюдения над живущими в заповедниках макаками, с целью выявить, как у них вырабатываются новые стереотипы поведения. Были поставлены специальные эксперименты и в результате получены ценные сведения о механизмах образования аккумуляции опыта в стадах обезьян.

Например, исследователи, давая макакам клубни сладкого картофеля, сумели зафиксировать следующие случаи. Одна из самок вместо того, чтобы обгнать клубень от песка лапами, как это обычно делалось в стаде, пошла к ручью и вымыла клубень в воде. Через 9 лет в стаде так поступали уже 70% всех обезьян и 90% тех, кто родился после появления этого обычая. Другая молодая обезьяна пошла, по всей видимости случайно, к морю, а не к ручью и вымыла клубень картофеля в соленой воде. Привкус соли понравился ей, и она стала так поступать постоянно, а вслед за ней и другие члены ее стада.

Как выяснилось, сначала новые привычки появлялись у молодняка, который передавал их своим

⁵⁹ Так, например, установлено, что наземные виды обезьян обнаруживают гораздо большую вариабельность в своем поведении, большую потенциальную способность к усвоению нового, чем древесные. (см. **Л. А. Файнберг**. О некоторых предпосылках возникновения социальной организации. «Советская этнография», 1974, № 5, стр. 99).

матерям. Животные же, родившиеся после возникновения нового обычая, перенимали его от своих матерей. Дольше всех их не усваивали взрослые самцы⁶⁰. Таким образом, прежде всего самки и их потомство обеспечивают у обезьян вариабельность поведения и аккумуляцию в стаде нового опыта.

Отмеченная способность высокоорганизованных животных трансформировать индивидуальный опыт особи в коллективный, стадный опыт представляет большой научный интерес. Тщательный анализ этих способностей чрезвычайно важен для более глубокого понимания биологических предпосылок становления общества. Однако потенциально присущие биологическому типу организации средства передачи и фиксации ненаследственной информации резко лимитируют способность к коллективной межпоколенной аккумуляции и трансформации опыта в зоологических объединениях. Совершенно новые возможности в этом плане были созданы в результате выработки культуры.

Культура есть непосредственное выражение лишь людям присущей уникальной способности к абстрактно-понятийному, разумно-символическому мышлению. Источник возникновения культуры следует усматривать в зарождении способности к произвольному созиданию идеальных проектов и в «наложении» этих проектов на природную и социальную среду, в их материализации и актуализации. Иначе говоря, это означает признание в качестве исходной предпосылки культуры творческих потенций, свободных от чисто биологических закономерностей, а тем самым к произвольному созиданию. Произвольность в данном случае следует понимать не в смысле абсолютной свободы творчества, а как способность комбинировать элементы опыта в зависимости от возникающих социальных потребностей.

Именно это свойство, возникновение которого было связано с выработкой в процессе зарождения трудовой деятельности членораздельной речи и осо-

⁶⁰ См. Л. И. Файнберг. Указ. соч., стр. 99.

бой системы интенциональных знаков-символов, явилось основной феноменом культурной традиции, определенные функции которого мы сравнили выше с функциями естественного отбора в процессе биологической эволюции.

Культурная традиция есть, с одной стороны, специфический для общества селективный, стабилизирующий, гомеостатический механизм, который благодаря стереотипизации социально организованного опыта и его пространственно-временной трансмиссии, воспроизводит прошедший испытание способ человеческого существования. С другой — это есть и специфический механизм, во многом задающий общую направленность общественного развития. Ведь именно на потенциях и предпосылках, создаваемых культурной традицией, базируются творческие инновации, благодаря которым преодолеваются соответствующие, отжившие свой век стереотипы человеческой деятельности и происходит развитие общества.

Возможности приспособления той или иной социально-исторической системы к изменившимся, нестандартным условиям существования во многом зависят от того, насколько богат потенциал ее традиционной культурной вариативности, внутренне присущая ей способность к «культурным мутациям». «Сбалансированный полиморфизм типовых вариаций, пишут в этой связи Д. А. Сергеев и С. А. Арутюнов, — позволяет проявлять большую гибкость в их количественном соотношении, применяясь к нюансам экологической среды. Напротив, высокая степень специализации влечет за собой потерю полиморфизма, высокую степень однородности. С одной стороны, такое развитие обеспечивает наивысшую продуктивность, но с другой — опасно для выживания культуры, если среда резко изменится»⁶¹.

⁶¹ Д. А. Сергеев, С. А. Арутюнов. Стабильность и лабильность гарпунной охоты у древних эскимосов. «IX Международный конгресс антропологических и этнографических наук». М., 1973, стр. 18.

Можно выделить два основных плана сравнительного анализа культурной традиции с аналогичными ей по функциям явлениями биологической жизни. Во-первых, это план сравнительного анализа культурной традиции с комплексом наследственно передаваемой генетической информации и, во-вторых, это план ее сравнительного анализа с явлениями наследственной, базирующейся на научении аккумуляции коллективного опыта в зоологических объединениях. И в том и в другом случае мы имеем дело с явлениями изоморфными и изофункциональными культурной традиции. Однако степень подобия и близости с ними оказывается совершенно различной.

Вообще при изучении изоморфных и изофункциональных явлений очень важно четко установить природу тех свойств и закономерностей сравниваемых систем, которые лежат в основе выработки соответствующих структурных и функциональных подобий. При сравнении культурной традиции с наследственно передаваемыми моделями поведения в качестве такой основы подобия выступают наиболее общие свойства информационных процессов, благодаря которым формируются соответствующие стереотипы деятельности. Но в данном случае, аккумуляция и трансмиссия информационных программ, задающих соответствующие стереотипы деятельности, осуществляются в качественно различных руслах: в русле аккумуляции и передачи наследственной информации и в русле аккумуляции и передачи ненаследственной, т. е. основанной на научении, информации.

Традиция, как специфическое явление действительности, предполагает такие формы группового поведения, которые **всецело основаны на научении**. Уже в силу этого к ней совершенно неправомерно относить все случаи наследственно запрограммированного группового поведения.

Как же быть с теми явлениями группового поведения животных, которые базируются на программах, сформированных в результате аккумуляции и транс-

миссии в зоологических объединениях ненаследственной информации? По-видимому, их следует назвать «прототрадицией». Это позволит, с одной стороны, подчеркнуть определенную аналогичность культурной традиции рассматриваемым явлениям на уровне биологической организации и достичь общего для них языкового выражения. С другой — термин «прототрадиция» позволит выразить качественное различие между культурной традицией и аккумуляцией и трансмиссией ненаследственной информации в зоологических объединениях.

Какие объективные общие признаки организации деятельности людей и животных могут быть положены в основу понятий «культурная традиция» и «прототрадиция»? **Наиболее общей и характерной для них чертой является аккумуляция и пространственно-временная трансмиссия в группе ненаследственно приобретенной информации.** Исходя из этого понятие «традиция» в своем предельно широком значении, охватывающем и «прототрадицию», должно обнимать все формы устойчивой организации коллективной жизни, основанные на научении. Тем самым данное понятие предполагает, во первых, базирующуюся на ненаследственных программах, стереотипизацию действий множества входящих в группу индивидов (пространственный аспект трансмиссии программ) и, во-вторых, временную передачу этих программ.

Как и во всех других случаях охвата общим интегративным понятием разнородных явлений, очень важно постоянно учитывать все огромное качественное отличие «прототрадиции» от традиции культурной. Причем разница между ними отнюдь не только в том, что объем закрепления ненаследственно приобретенной информации в зоологических объединениях неизмеримо мал по сравнению с социально организованным опытом людей, но и в самом содержании этих систем опыта, базирующихся на качественно различных средствах фиксации, хранения, преобразования и передачи информации.

Характерные для общества качественно особые

средства фиксации, хранения, преобразования и передачи информации, непосредственно связанные с возникновением человеческого разума и членораздельной речи, ознаменовали собой появление нового типа «социального наследования»⁶². Этот тип наследования, выраженный в культурной традиции, некоторые исследователи с полным основанием сравнивают с чем-то эквивалентным наследованию приобретенных признаков⁶³.

«Высокоразвитая рассудочная деятельность человека, — пишет А. В. Крушинский, — неизмеримо повысила значение различных форм обучения (условные, инструментальные, условные рефлексы, всевозможные формы подражания и т. д.). При помощи рассудочной деятельности и обучения члены человеческого общества на всех стадиях своего исторического развития могли усваивать те новые адаптивные формы поведения, которые создавал человеческий разум. Эти формы не оставались достоянием одного поколения, но силой традиции благодаря устной речи, а затем и летописи передавались из поколения в поколение. Таким образом, в ходе «наследования традиций создавалась человеческая культура»⁶⁴.

С возникновением культурной традиции были созданы совершенно новые потенциальные возможности адаптивного взаимодействия живых систем с окружающей средой. Остановимся на этом вопросе более подробно.

§ 7. К рассмотрению культуры как специфического адаптивного механизма общества

Мы уже знаем, что фундаментальная специфика человеческого общества как адаптивной системы про-

⁶² См. Н. П. Дубинин. Социальное и биологическое в современной проблеме человека. «Вопросы философии», 1972, № 10, стр. 56.

⁶³ См. К. Лоренц. Эволюция ритуала в биологической и культурной сферах. «Природа», 1969, № 11, стр. 48.

⁶⁴ Л. В. Крушинский. Эволюция групповых отношений животных. «Вопросы философии», 1973, № 11, стр. 130.

является в особо активном и многоплановом производственно-адаптирующем воздействии людей на природную среду. Правда, известно, что некоторым видам животных также присуща способность к активно адаптирующему воздействию на среду⁶⁵. Об этом свидетельствует многообразная деятельность «общественных» насекомых, «гидротехнические» сооружения бобров, гнездостроительство птиц, обезьян и многие другие примеры.

Однако адаптирующая, преобразовывающая деятельность животных отличается от адаптирующей, производственной деятельности людей целым рядом чрезвычайно важных особенностей, истоки которых следует видеть в качественных различиях информационных основ биологического и социокультурного типов организации. (Во-первых, адаптирующая деятельность животных сугубо специализирована, представляя собой систему однонаправленных и, как правило, наследственно запрограммированных стереотипных действий. (Во-вторых, за редким исключением, адаптирующая деятельность животных осуществляется их естественными органами.

Возникновение общества и культуры привело к фундаментально важному последствию — к решительному преодолению видовой узкой специализации, характерной для адаптирующей деятельности животных и к универсализации адаптирующего воздействия на среду. Разумеется, это вовсе не исключало специализацию самой преобразующей человеческой деятельности. Но эта специализация, перестав носить генетически заданные видовые черты, приобрела качественно иной, многоплановый продуктивный характер. Базируясь на способности к освобожденному от

⁶⁵ Специально отметим, что под «адаптирующим воздействием» на среду в данном случае имеется в виду не всякое изменение, трансформация среды, а расчленение и соединение соответствующих объектов воздействия согласно определенным генетически или внегенетически заданным программам деятельности.

биологических закономерностей созданию, позволившему перенести основной центр тяжести с естественных органов на органы-посредники (искусственно созданные орудия), специализация человеческой преобразующей деятельности, нося внутривидовой и общественный характер, приобрела неизмеримо большую пластичность.

Эти особенности человеческой деятельности создали совершенно новые возможности для раскрытия фундаментального свойства живых систем — адаптивности. Именно в силу отмеченных ее свойств мы предложили отнести человеческое общество к особому классу **универсальных адаптивно-адаптирующих систем**⁶⁶.

По-видимому, то обстоятельство, что несмотря на длительные традиции использования понятия «адаптация» в ряде немарксистских направлений общественнонаучной мысли, в них так и не была найдена приемлемая формулировка, способная понятийно четко и точно выразить специфику человеческого общества как адаптивной системы, не является случайным. Эффективно выполнить эту задачу возможно лишь с позиций историко-материалистической концепции, в силу того, что именно данная концепция, как уже говорилось выше, создала теоретические предпосылки для решения ключевой проблемы об-

⁶⁶ Первоначально этот класс систем был назван нами просто «адаптивно-адаптирующим» (см. **Э. С. Маркарян**. Методологические проблемы системного исследования общественной жизни. Автореферат докторской диссертации, М., 1967, стр. 23). Затем, исходя из вышеизложенных соображений, мы сочли необходимым выразить терминологически и «универсальный» характер человеческой адаптивно-адаптирующей деятельности (см. **Э. С. Маркарян**. К характеристике человеческого общества как «универсальной адаптивно-адаптирующей» системы. В кн. «Теория и методика географических исследований экологии человека», М., 1974; его же. К пониманию специфики человеческого общества как адаптивной системы. В кн. «Географические аспекты экологии человека», М., 1975).

ществоннаучной теории — проблемы взаимодействия общества и природной среды. И как раз поэтому теоретические потенции исторического материализма находятся во внутреннем соответствии с основными запросами современной науки и, в частности, способны методологически эффективно аккумулировать и трансформировать фундаментальные идеи кибернетики и системного подхода, с полным учетом специфики общественной жизни людей.

В предложенной выше понятийной схеме, выражающей специфику общества как адаптивной системы, мы попытались выразить историко-материалистическое понимание активности человеческой практики, истоки которой заложены в трудовой материально-производственной деятельности.

Этот подход к рассмотрению общества как адаптивной системы оценен в литературе положительно. В частности, в советской литературе по этому вопросу высказался М. С. Кветной: «Можно сказать, — пишет он, — что в силу своей преобразующей деятельности человек составляет адаптивную систему особого порядка. Пользуясь удачным выражением Э. С. Маркаряна, человека следует рассматривать как адаптивно-адаптирующую систему...

Этот кардинальный факт включает в себе все иные специфические моменты человеческой деятельности, отличающие ее от биологической деятельности живых организмов. Преобразующее отношение к миру дало возможность человеку «подняться» над биологическими стереотипами поведения, запрограммированными в генетической системе живого организма»⁶⁷.

Правда, следует учесть, что и среди высокоорганизованных животных, по-видимому, также имеют

⁶⁷ М. С. Кветной. Человеческая деятельность: сущность, структура, типы (социологический аспект), стр. 13; см. также «Советская этнография», 1975, № 6, стр. 174, 175; «Философские проблемы теории адаптации». Под ред. Г. Н. Царегородцева, М., 1975, стр. 232, 233.

место проявления адаптирующего воздействия на среду, которые базируются на **внегенетически** вырабатываемых программах (например, обработка веток шимпанзе при добыче термитов). Однако их удельный вес в общей системе жизнедеятельности животных незначителен. Можно со всей уверенностью сказать, что основные проявления адаптирующей деятельности животных, имеющие существенное значение для поддержания вида, базируются на **наследственных** программах.

Это всецело относится и к другим проявлениям деятельности животных⁶⁸. Именно поэтому естественный отбор выступает как определяющий стабилизирующий и направляющий (И. И. Шмальгаузен) адаптивный механизм в процессе биологической эволюции, хотя он и не одинаково проявляет себя на разных уровнях биологической организации. Внегенетические программы как в деятельности отдельных особей, так и популяций играют подчиненную роль.

Качественно иная картина наблюдается в человеческом обществе, все специфические проявления деятельности которого основаны на внегенетическом разумном программировании. Для правильной оценки регулятивного значения внегенетического программирования деятельности, основанного на разуме, необходимо преодолеть некоторые, довольно широко распространенные, ошибочные представления о природе разумного поведения. Одно из них связано с противопоставлением разумного поведения адаптивному, другое — с узко ограничительным восприятием разумного действия, как якобы всегда предполагающего принятие новых решений.

Оба они концентрированно и достаточно отчетливо высказаны в нашей литературе Л. Б. Ахлибинским. «Приспособительная деятельность в качестве своего исходного пункта, т. е. цели, имеет вполне определенную существующую материальную систему, —

⁶⁸ Более подробно об этом см. Д. В. Гурьев. Становление общественного производства, М., 1973, глава вторая, § 1.

пишет он. — Все возникающее рассматривается здесь как нежелательное. В силу этого адаптивный способ поведения направлен против нового. Он происходит таким образом, чтобы система вернулась к прошлому состоянию. Таким образом, вместо движения вперед к новому, как это происходит при разумной деятельности, приспособительное поведение связано с движением назад — к уже пройденному состоянию системы»⁶⁹.

Мы уже имели возможность дать оценку этим и некоторым другим мыслям Л. Б. Ахлибинского⁷⁰. Основной упор при этом был нами сделан на неправомерности противопоставления разумного поведения адаптивному. Остановимся сейчас и на точке зрения Л. Б. Ахлибинского о том, что, мол, разумная деятельность всегда предполагает «движение вперед». Оба эти утверждения тесно связаны друг с другом.

В связи с вышесказанным анализом мы попытались показать, что противопоставление разумного поведения адаптивному является ошибочным, ибо человеческий разум был выработан как специфический и чрезвычайно мощный адаптивный механизм, создавший качественно новые возможности деятельности живых систем. Причем общая роль разума, направленная на приведение в соответствие человеческого общества с условиями среды для самоподдержания, выражается в двух основных функциях: в функции гомеостаза, направленной на поддержание соответствующих структур, и в функции, направленной на их изменение и перестройку структур в зависимости от возникающих стимулов внешней и внутренней среды. Причем выполнение первой функции не менее важно, чем второй.

В связи со сказанным очень важно учесть, что разум не только уникальный преобразователь ин-

⁶⁹ Л. Б. Ахлибинский. Информация и система. Л., 1969. стр. 199.

⁷⁰ См. Э. С. Маркарян. О генезисе человеческой деятельности и культуры, стр. 21—23.

формации, вырабатывающий новые модели поведения, но и крайне важный регламентирующий, стабилизирующий механизм. Без выполнения разумом этих функций существование человеческого общества было бы немислимым. И воздействие этого стабилизирующего механизма чрезвычайно отчетливо сказывалось на протяжении огромного (вплоть до последних столетий) отрезка истории человечества, когда действия людей, будучи всецело разумными, тем не менее были обычно жестко регламентированы рамками выработанных и выдержавших испытание временем соответствующих моделей поведения, закрепленных в культурной традиции. Личностная инновация, как правило, не только не поощрялась, но в основном пресекалась. Таким образом, разум выступает не только в функции преобразования информации, но и посредника в принятии в процессе социализации личности уже выработанных и аккумулярованных в культурной традиции моделей деятельности.

Творческая роль разума в эти периоды развития человечества происходила обычно в скрытых лабораториях эмпирического опыта и выражалась в незаметных для внешнего наблюдателя, растянутых в больших интервалах времени коррективах и преобразованиях, вносимых в традиционные модели деятельности под воздействием различных новых жизненных ситуаций. При господстве традиционалистского типа управления социальными процессами инновационистская роль разума как качественно особого механизма преобразования информации и источника выработки новых моделей деятельности более ощутимо сказывалась не во временной, а в пространственной перспективе. Об этом свидетельствует чрезвычайно пестрая картина исторически выработанных культур, позволивших единому биологическому виду *Homo sapiens* освоить огромное множество экологических ниш. В этой перспективе отчетливо сказывается вся активность и пластичность разума как специфического для людей программирующего адаптивного механизма.

Выше уже говорилось о том, что культура по своей природе противоречива. Выступая в целом как универсальный адаптивный механизм общества и неизмеримо увеличивая приспособительные возможности людей по сравнению с животными, она в то же время несет и разрушительные гибельные потенции. Источник этой противоречивости, как мы попытались показать, коренится во внегенетическом программировании человеческой деятельности, основанном на разуме.

Хотя в системе культуры и были выработаны свои специфические регулятивные и контролирующие механизмы деятельности, эти механизмы в силу того, что они всецело базируются на внегенетически вырабатываемых программах, не могут действовать с одинаковой регламентирующей жесткостью на всех этапах общественного развития, как это имеет место при действии естественного отбора в процессе биологической эволюции. Культурная традиция, будучи весьма эффективным стабилизирующим и контролирующим механизмом при выше охарактеризованном «традиционалистском типе управления» социальными процессами, основанном на постепенном, эмпирическом накоплении, преобразовании и передаче из поколения в поколение информации, в современную эпоху стала выполнять эти свои функции качественно иным образом.

Культурная традиция и в наши дни продолжает оставаться универсальным механизмом аккумуляции и трансмиссии социальной информации, действующим во всех участках общественной жизни людей. Но динамика развития современного общества делает временные интервалы действия многих культурных традиций неизмеримо более короткими, чем в прошлом. В результате соответствующие, закрепляемые в традиции, модели деятельности характеризуются тенденцией постоянного обновления, трансформации и выработки новых моделей⁷¹.

⁷¹ Когда говорится о культурной традиции, при этом подчеркивается **межпоколенная** передача программ. В прошлом в

Этот динамизм общественной жизни как нельзя лучше проявил всю противоречивость культуры. С одной стороны, изумительные достижения человеческого гения, с другой — неожиданные и часто гибельные по своим потенциям последствия данных достижений. Чрезвычайно отчетливо эта противоречивость проявилась в современной экологической ситуации, комплексное осознание которой за последние годы оказало быстрый отрезвляющий эффект на человечество и вынуждает его подойти с новыми критериями к оценке результатов своей деятельности.

Эта ситуация, в частности, требует уразумения того крайне важного момента, что общество является не только адаптирующей системой, но и системой адаптивной. Ведь хотя культура внебиологична и надбиологична по своей природе, она возникла для поддержания жизни определенного биологического вида. Биологические особенности и возможности этого вида не только наложили свой отпечаток на формы выражения культуры, но внутренне определили и продолжают определять стратегическую линию ее дальнейшего развития, несмотря на происходящие нарушения соответствия между деятельностью людей и ее фундаментальными адаптивными функциями, которые она призвана всегда выполнять.

Хотя адаптивность всегда предполагает определенную корректирующую деятельность системы по отношению к внешней среде, вызванную изменениями последней, источником этих изменений могут быть как процессы, происходящие независимо от поведения адаптирующейся системы, так и процессы, выз-

большинстве случаев, действительно, традиция была связана с передачей опыта из поколения в поколение. Но, на наш взгляд, это вовсе не обязательный признак традиции. В современном, чрезвычайно динамичном обществе временные интервалы существования той или иной традиции порой очень коротки, они могут неоднократно заменяться в течение жизни одного поколения. Но это обстоятельство несколько не меняет природу традиции как таковой.

ванные непосредственно ее действиями. В последнем случае система вынуждена адаптироваться к изменениям, вызванным ею самой. Учет этого обстоятельства крайне важен при использовании понятия «адаптация» в общественных науках, объект которых — человеческое общество — наделен способностью к саморазвитию качественно особого типа — благодаря основанной на разуме внегенетически программируемой продуктивной и преобразовательной деятельности.

Результатом этой способности, предопределившей двойственное положение людей, как составной части биосферы и в то же время силы огромной мощи, стоящей как бы над ней, и являются, в частности, те серьезные экологические проблемы, которые стоят перед человечеством. Если до сих пор нарушения равновесия, возникавшие в связи с адаптирующим воздействием людей на среду, восстанавливались в целом стихийно, то современная ситуация не оставляет человечеству другого выбора кроме сознательного, научно обоснованного контроля над происходящими экологическими процессами и управления ими. Основная задача человечества в этом плане должна состоять в том, чтобы суметь сфокусировать и направить неограниченные по своим потенциям возможности культуры по этой стратегической линии. От того, насколько эффективно сумеет человечество решить эту задачу, во многом зависит его будущее и будущее всей биосферы на планете Земля.

Как уже говорилось, складывающаяся кризисная экологическая ситуация и настоятельная необходимость ее преодоления является одним из тех главных факторов, которые вызвали интегративные тенденции во взаимодействии общественных и естественных наук. В данном случае этот новый тип взаимодействия обществознания и естествознания призван в систематической и достаточно строгой форме выразить целостную картину взаимодействия самих природы и общества. Эта задача не может быть выполнена в рамках прежнего дифференцированного существования естественных и общественных наук, когда фундамен-

такие законы природы и общества изучались в большинстве случаев независимо друг от друга. Несомненно, имеется множество законов природы и общества, изучение которых и впредь может и должно вестись дифференцированно. Однако существуют законы и аспекты существования природы и общества, которые уже сейчас требуют качественно иной исследовательской перспективы и, соответственно, ломки прежних барьеров между естественными и общественными науками.

В нашей литературе необходимость синтеза естественных и общественных наук в решении этой задачи отмечена Г. В. Хильми. «В наши дни, — пишет он в этой связи, — когда уже началось превращение биосферы в неизмеримо более сложный объект — биотехносферу, неполнота знаний о биосфере создает серьезное препятствие для понимания этого процесса. Преодоление этой неполноты — актуальная научная задача. Однако, преодолев неполноту знаний о биосфере, мы немедленно окажемся перед лицом еще более трудной задачи, а именно разработкой научных представлений о путях построения и развития биотехносферы... биотехносфера — это не просто природный объект, а природа, преобразованная человеком и подчиненная целям человека. Поэтому на формирование биотехносферы, наряду с законами природы, будут влиять законы развития человеческого общества. Необходимость управления биотехносферой и постоянного контроля за ее формированием потребует создания таких знаний, которые можно получить только соединением усилий естественных и общественных наук»⁷².

Осознавая недостаточность познавательных средств какой-либо одной области научного знания для решения данной проблемы, Г. Ф. Хильми выделя-

⁷² Г. Ф. Хильми. Современное состояние научных концепций биосферы. В кн. «Методологические аспекты исследования биосферы», М., 1975, стр. 99, 100.

ет шесть научных концепций, совместными усилиями которых следует исследовать биотехносферу. Это — биогеохимическая, биогеоценологическая, кибернетическая, термодинамическая, геофизическая и социально-экономическая, которую еще предстоит создать. Однако он не выдвигает какой-либо четкой программы интеграции этих концепций, не предлагает требуемой для этого исходной теоретической основы. Аналогичным образом обстоит дело, когда Г. Ф. Хильми ограничивает задачу исследованием лишь биосферы.

Отмечая комплексность протекающих в биосфере явлений, органически сочетающей особенности разных форм движения материи, он пишет: «Биосфера в равной степени является геофизической, термодинамической, химической, биологической и кибернетической системой. Ни одна из этих характеристик не может быть отброшена и ни одна из них не обладает преимущественной репрезентативностью...

Полное, научно обоснованное описание биосферы невозможно на языке одной какой-либо науки или одного научного направления. Сущность биосферы такова, что ее научное описание достижимо только путем одновременного применения представлений многих наук. Иначе говоря, полная концепция биосферы должна строиться как система связанных между собой и опирающихся друг на друга частных концепций биосферы, разрабатываемых средствами разных фундаментальных наук⁷³.

Но как же, каким образом, на какой основе должны быть связаны эти частные концепции биосферы? Ответа на этот вопрос мы у Г. Ф. Хильми не находим, несмотря на плодотворность самой постановки задачи необходимости комплексного изучения биосферы. Между тем интеграция наук вокруг какой-то общей проблемы, сами законы выработки научно-интегративных синтезов необходимым образом требуют определенной связующей теоретической платформы, спо-

⁷³ Там же, стр. 94.

собной объединить в единый теоретический сплав обобщения и данные, полученные в результате изучения различных объектов исследования. Иной альтернативы в процессах плодотворного объединения усилий представителей различных наук не существует.

Нам думается, что в ряду перечисленных Г. Ф. Хильми областей знания, участвующих в комплексном изучении как биосферы, так и биотехносферы, существует такая, выводы которой способны послужить исходной основой требуемого научного синтеза. Это — кибернетическая концепция самоорганизации. В силу самой природы своих обобщений, выражающих законы самоорганизации, законы самоуправляемых систем, кибернетическая концепция способна стать исходной интегративной основой в системном междисциплинарном исследовании таких объектов, как биосфера и биотехносфера. Это объясняется тем, что эти объекты представляют собой специфическое проявление сверхсложных самоорганизующихся систем.

Г. Х. Хильми в своих биофизических исследованиях достаточно убедительно показал значение идей кибернетики для выработки научных обобщений, синтезирующих фундаментальные законы физики и специфические законы биосферы. Наибольший интерес в этой связи представляет проблема специфического проявления второго закона термодинамики в процессах функционирования и развития биосферы. Как известно, многие крупные исследователи, в том числе и В. И. Вернадский, исходя из наличия качественно особых свойств живого вещества, пришли к выводу о неприменимости второго закона термодинамики к явлениям биосферы.

На самом же деле, как показали дальнейшие исследования, живые системы подчиняются всем основным законам термодинамики, в том числе и второму ее закону. Однако форма реализации этих законов в биосфере значительно отличается от их проявлений в более простых системах, на примере которых и были сформулированы эти законы. В частности, живые си-

стемы оказываются способными консервировать в биомассе свободную энергию, способную к дальнейшим превращениям, а также обогащать этой энергией внешнюю среду⁷⁴.

Для нас важно в этой связи обратить внимание на общий вывод Г. Ф. Хильми о том, что эта и другие важнейшие особенности проявления законов термодинамики обусловлены некоторыми общими свойствами самоорганизующихся систем. Биосфера, с этой точки зрения, представляет собой среду, в которой в грандиозном масштабе осуществляется взаимодействие между энергией и информацией. Именно влияние воспринимаемой организмами информации на превращения энергии на поверхности Земли придает биосфере специфические черты⁷⁵. И, в частности, именно поэтому теория самоорганизующихся систем, по нашему мнению, должна быть положена в основу интеграции наук экологического цикла, включая и соответствующие области социальных наук.

Не менее важно для осуществления этих научно-интегративных процессов выяснение вопроса о том, действуют ли основные законы термодинамики в сфере человеческого общества. Между тем эта проблема практически не исследована в нашей литературе. На наш взгляд, общая логика поиска правильного ответа на этот вопрос должна быть во многом аналогична той, которая характерна для современных биофизических исследований. В этой связи очевидно, что положения термодинамики в своем теперешнем виде не приложимы к общественным процессам, поскольку они были сформулированы на примере значительно более простых систем. Однако это вовсе не означает, что фундаментальные, общие законы мироздания (в частности, закон увеличения энтропии в системах), важные аспекты которых выражены в положениях

⁷⁴ См. там же, стр. 96, 97.

⁷⁵ См. Г. Ф. Хильми. Основы физики биосферы. Л., 1969, стр. 290; его же. Хаос и жизнь. В кн. «Населенный космос», М., 1972, стр. 41, 42.

термодинамики, вообще не действуют в обществе. Они, несомненно, действуют и в общественных процессах, но в модифицированном виде. Эта модификация происходит, несомненно, под воздействием как общих законов самоуправляемых систем, так и специфических законов общества, как особого типа организации.

Многостороннее изучение этой проблемы имеет чрезвычайно важное значение для действительно глубокого осмысления причин современной экологической ситуации и для задач оптимизации взаимодействия общества и природы. По всей видимости, это одна из базовых проблем, на стыке которых вырисовывается сегодня научная задача поистине грандиозного теоретического и практического значения, требующая синтеза идей физических, биологических и общественных наук.

Огромный интерес в этой связи представляет специальное исследование культуры как специфического адаптивного и антиэнтропийного механизма общества. В частности, тщательное специальное исследование природы адаптивных и антиэнтропийных механизмов общества, потенциально заложенных в них возможностей весьма важно для так называемого «глобального моделирования». Как известно, исследования по глобальному моделированию ставят перед собой задачу построения на базе принципов системного анализа обобщающих моделей динамики развития человечества как единого сложного целого и выработку рекомендаций по уменьшению негативных последствий адаптирующего человеческого воздействия на природу⁷⁶. В силу этого специальные исследования по установлению потенциальных адаптивных возможностей об-

⁷⁶ О задачах глобального моделирования, его основных направлениях и имеющихся в этой области знания исследованиях см. Обзоры, № 1, Комитет по системному анализу при Президиуме АН СССР, М., 1975; **К. В. Ананичев**. Проблемы окружающей среды, энергии и природных ресурсов. Международный аспект, М., 1975, стр. 154—159.

щества как особого типа организации должны, на наш взгляд, стать составной частью глобального моделирования.

Очень важно при этом пропорциональное сочетание различных уровней абстракции, сочетание абстрактной постановки вопроса об адаптивных и анти-энтропийных механизмах общества с исследованием реально протекающих современных экологических процессов. В частности, общий план исследования потенциальных возможностей механизмов культуры в целом принципиально важно органически связать с вопросом о потенциальных возможностях различных социально-экономических систем в решении проблем современной экологической ситуации. Ведь сложность этой ситуации усугубляется тем, что общая для всего человечества проблема упирается в принципиальные трудности своего решения в условиях капиталистической системы.

Убедительно это показывает, например, известный американский эколог Б. Коммонер. Он в этой связи пишет следующее: «Здесь, конечно, социалистическая система Советского Союза имеет важное практическое преимущество перед системой частного предпринимательства. Всеобъемлющее планирование промышленного и сельскохозяйственного производства в масштабах всей страны — фактически во всех аспектах экономической жизни — свойство, органически присущее советской системе. Преимущества подобного планирования, облегчающие решение проблем окружающей среды, особенно важно продемонстрировать тем, кто знаком только с хаотической ситуацией в Соединенных Штатах...

Наконец, социалистическая система может иметь преимущество перед капиталистической в отношении основной зависимости между экономическими процессами и экологическими императивами. Хотя Советский Союз и другие социалистические страны, так же как и капиталистические, продолжают наращивать продуктивность производства, теория социалистической экономики не требует бесконечного рос-

та. Более того, в рамках теории социалистической экономики нет препятствий тому, чтобы скорости экономического оборота в различных отраслях были приведены в соответствие со скоростями оборота секторов экосистемы, на которых базируются эти отрасли»⁷⁷.

В задачу настоящей работы не входит сколько-нибудь обстоятельный и всесторонний анализ современной экологической ситуации. Наша цель состояла лишь в том, чтобы рассмотреть экологическую проблему как одну из жизненно важных для человечества проблем, требующих интеграции общественных и естественных наук, кооперированных усилий их представителей. Как уже было сказано выше, процесс этой интеграции весьма сложен и связан с преодолением многих трудностей. Потребность в ней возникла столь неожиданно, что науки оказались к ней мало подготовленными как в теоретическом, так и в организационном и психологическом отношении. В этой ситуации очень сильно возрастает значение философских, логико-методологических исследований, специально посвященных различным аспектам процессов интеграции общественных и естественных наук. Важность этих исследований объясняется как необходимостью общей постановки и анализа проблемы, так и тем обстоятельством, что сейчас одним из важных условий успешного развития науки и решения встающих перед ней задач становится ее собственная саморефлексия на логико-методологическом уровне.

Сама практика жизни диктует необходимость многостороннего и тщательного исследования интегративного взаимодействия общественных, естественных и технических наук как одного из важных факторов современного научного развития. Используя термин Т. Куна, можно сказать, что мы сегодня являемся свидетелями выработки новой научной парадигмы. Но выработка этой парадигмы происходит уже не под

⁷⁷ Барри Коммонер. Замыкающийся круг, Л., 1974, стр. 201, 202.

воздействием какой-либо одной науки или же в ее относительно узких пределах, а носит всеобщий характер, охватывая практически все основные группы наук. Это парадигма совершающейся сегодня научно-технической революции. Она базируется на выдвижении новых типов и уровней построения научного знания и осуществляется под знаком изучения сложных и сверхсложных систем. И именно это, как мы попытались показать, диктует необходимость интегративного взаимодействия общественных и естественных наук и выработку новых общих для них ориентиров, целей и средств исследования.

Подводя некоторые итоги, мы вновь хотели бы повторить, что расцениваем настоящую работу как одно из возможных приближений к поставленной в ней чрезвычайно многогранной, поистине неисчерпаемой проблеме. Тем не менее, она была задумана таким образом, чтобы привлечь внимание читателей к некоторым исходным и узловым аспектам процессов интеграции общественных и естественных наук. Основная наша задача состояла в том, чтобы попытаться установить и обнаженно выразить стратегическую направленность новых тенденций во взаимодействии общественных и естественных наук, условия и механизмы плодотворной кооперации представителей их различных областей, безотносительно к тому, имелись ли между ними прежде контакты или нет.

Ведь в ряде областей научного знания, например, в географии, психологии, демографии, социальной гигиене, в силу самой их природы, тесные контакты и взаимодействия между общественнонаучным и естественнонаучным знанием существовали издавна. Но интеграция между этими компонентами научного знания даже объединенных рамками общих дисциплин наталкивалась на весьма значительные трудности прежде всего в силу того обстоятельства, что вплоть до самого последнего времени не был выработан комплекс общих, фундаментальных предпосылок плодотворной интеграции между естествознанием и обществознанием.

В этой связи в работе особое внимание было уделено проблеме их взаимной потенциальной подготовленности к процессам интеграции. Естественно, эти

вопросы требуют дальнейшей более обстоятельной разработки в различных аспектах. В частности, недостаточное внимание в работе было уделено проблеме потенциальной подготовленности современного естествознания к плодотворному диалогу с обществознанием. Основной упор нами в этой связи был сделан на общей линии развития обществознания за последние столетия. Вполне понятно, что подобного же анализа требует и развитие естествознания.

Что касается иных, отмеченных выше предпосылок интеграции общественных и естественных наук, то и они в той или иной мере были подвергнуты в работе специальному анализу. Исключение в данном случае составила предпосылка, связанная с вопросом обеспечения организационных мер для проведения требуемых межотраслевых исследований и создания там, где это необходимо, соответствующих научных подразделений. Мы не рассмотрели данную предпосылку, ибо она выражает особую **научоведческую** проблему, между тем как настоящая работа по своей основной направленности носит **логико-методологический** характер. Тем не менее, следует в этой связи обратить внимание на всю важность многосторонней разработки данной проблемы, поскольку современная организационная структура науки далеко еще не готова к осуществлению процессов интеграции общественных и естественных наук в сколько-нибудь широком масштабе.

Задача специального исследования процессов интеграции обществознания и естествознания позволяет по-новому поставить многие вопросы, разработка которых имеет уже свою длительную традицию. К ним относятся, в частности, вопросы социально-практической обусловленности развития науки, а также связи философии и специально-научного знания. В своих общих чертах оба этих вопроса были рассмотрены в работе при анализе предпосылок данных процессов.

Проблема социально-практической обусловленности интеграции общественных и естественных наук особенно интересна тем, что она позволяет воочию

представить огромное усложнение вставших перед современным обществом проблем и их тесную взаимозависимость между собой. Данная проблема предполагает тщательную детализацию, применительно к конкретным запросам, тех участков общественной практики, которые требуют кооперации усилий представителей общественных и естественных наук. Процессы сближения общественнознания и естествознания, образуя сегодня отдельные интегративные узлы пересечения между их соответствующими областями, в дальнейшем, под стимулирующим воздействием усложняющейся социальной практики, приобретут все более динамичный и всеохватывающий характер. Данные процессы найдут свое выражение не только в формировании новых, значительно более обширных узлов пересечения наук о природе и обществе, но и в установлении тесных связей между этими узлами научных синтезов. Именно подобным образом будет создаваться всеобщая интегральная наука, которую предсказывал К. Маркс.

Традиционная проблема взаимоотношений философии и специально-научного знания в интересующем нас случае предстает как проблема соотношения теоретических интеграторов общественнонаучного и естественнонаучного знания двух различных уровней. Как мы помним, одна из важнейших особенностей взаимодействия современных общественных и естественных наук состоит в том, что интегративную функцию по отношению к ним стали выполнять целый ряд новых тесно связанных между собой специально-научных теорий. Причем значение интегративной роли философской теории в наши дни отнюдь не уменьшилось.

В работе было показано, что наиболее плодотворной философско-методологической основой процессов интеграции общественных наук является диалектический и исторический материализм. В этой связи возникает необходимость в специальном исследовании тех конкретных свойств диалектического и исторического материализма, которые в своем комплексе соз-

дают удивительное внутреннее соответствие, обнаруживаемое между исходными принципами данной философской системы и фундаментальными требованиями интеграции современных общественных и естественных наук.

Особого внимания требует проблема механизмов интеграции общественных и естественных наук. Мы попытались наметить перспективу решения некоторых вопросов данной проблемы, сделав упор при этом на значении сравнительного изучения как объектов общественных и естественных наук, так и возникающих в них общих познавательных ситуаций. Вопросы эти весьма сложны, а разработка некоторых из них находится пока в зачаточном состоянии. В частности, еще очень многое нужно сделать для того, чтобы создать эффективную систему познавательных средств для исследования изоморфизмов и изофункционализмов социокультурных и природных явлений. Существующие понятия, такие, как изоморфизм, изофункционализм, инвариант и ряд других, хотя и создают определенную исходную базу и теоретическую перспективу исследований в этом направлении, тем не менее пока мало подготовлены для анализа всего комплекса проблем, который возникает в данной связи. Аналогичное можно сказать и в отношении того типа исследований, который был назван нами «сравнительно-наукологическим». Задача оптимизации взаимодействия общественных и естественных наук, унификации общего для них понятийно-терминологического состава требует, как отмечалось вообще, проведения новых типов логико-методологических исследований.

В работе значительное внимание было уделено анализу конкретных образуемых в наши дни концептуальных синтезов между общественными и естественными науками, возникающих общих для них синтетических дисциплин. В связи с этим, однако, мы вполне осознаем, что далеко не все проблемы были в одинаковой мере тщательно проанализированы, некоторые же вопросы вообще не были поставлены.

Так, в частности, чрезвычайно интересной инте-

гративной для обществознания и естествознания проблемой, не нашедшей своего специального отражения в работе, является проблема личности. Несмотря на большое количество плодотворных исследований в этой области, фундаментальные вопросы взаимодействия социокультурного и биологического компонентов в процессе реального функционирования личности исследованы еще совершенно не достаточно. Как справедливо отметил П. Н. Федосеев, трудность этой проблемы состоит в том, что сейчас уже настало время анализа и исследования самого механизма взаимодействия социального и биологического. Где граница влияния биологического на социальное и каков механизм этого влияния — раскрыто еще очень слабо¹.

Вот именно эта проблема самого механизма взаимодействия биологически заданных и внебиологически выработанных сторон человеческой деятельности должна стать исходной в процессах интеграции биологических и общественных наук при изучении личности, в становлении качественно нового этапа в их взаимодействии. И. Т. Фролов, отмечая, что естествознание, в частности генетика, очень близко — через проблемы изучения человека — подходит к проблемам социальным и так же, как социология, теперь не может обходиться собственным материалом, пишет: «В этом мы видим новый этап, на который поднимается современная наука. Это не есть уже чистое естествознание или социология. Социология не может обходиться без данных естественных наук и наоборот»².

Особое внимание в настоящей работе было уделено интегративному значению исследований по теории адаптации и соответственно проблеме установления специфики человеческого общества как адаптивной системы. Нас в данном случае интересовал прежде всего экологический аспект, под углом зрения кото-

¹ Круглый стол «Социальные и биологические факторы развития человека», «Вопросы философии», 1973, № 9, стр. 125.

² Там же, стр. 124.

рого была предпринята попытка охарактеризовать фундаментальные свойства человеческого общества как адаптивной системы. Однако мы не видим препятствий для использования предложенной понятийной схемы в иных познавательных ситуациях, возникающих, скажем, при изучении адаптивного поведения личности или групп разного порядка.

Дело в том, что характерные для общества как системы универсальные адаптивно-адаптирующие свойства активности потенциально присущи всем субъектам человеческой деятельности. Эти свойства могут проявляться отнюдь не только в преобразовании природной среды для достижения адаптивного эффекта, но и среды социальной. И в этом последнем плане марксистское понимание активности социальной практики создает столь же плодотворные теоретические предпосылки, как и по отношению к природному окружению.

Значение разработки проблемы адаптивного поведения различных субъектов человеческой деятельности и сегодня осознается еще далеко не достаточно. Но есть все основания полагать, что исследования по этой проблеме резко возрастут в самое ближайшее время³. Этого требует стремительно возрастающая динамика общественной жизни, постоянно ставящая людей в новые, часто резко меняющиеся условия и диктующая необходимость эффективного приспособления к ним. «Если мы задумаемся, — отмечает в этой связи Б. М. Кедров, — над характером развития научно-технической революции и о тех проблемах, которые

³ Симптоматичен в этой связи выход в свет вышеупомянутой коллективной монографии «Философские проблемы теории адаптации». (Под ред. Г. И. Царегородцева, М., 1975). Хотя эта работа, как уже отмечалось, в основном посвящена биологическим и медицинским вопросам теории адаптации, авторы ее ставят проблему шире и рассматривают понятие «адаптация» как общенаучную категорию, прилагая ее и к человеческой деятельности.

она ставит и в социальном и в биологическом плане, мы увидим, что эта проблема сегодня является одной из главных. Остро стоит вопрос об адаптации человека к тем экстремальным условиям, в которых протекает деятельность человека в связи с научно-технической революцией»⁴.

Но для того, чтобы разработка данной проблемы была поставлена на должный уровень, следует решительно порвать со сложившимися стереотипами восприятия терминов «адаптация», «приспособление», ассоциирующихся в обыденном сознании с пассивностью поведения и перенесением биологических закономерностей в область представлений о человеческой деятельности. Выше мы попытались показать, что ни то, ни другое, само по себе, отнюдь не вытекает из содержания современного понятия «адаптация». Все зависит от тех конкретных теоретических посылок, которые кладутся в основу разработки данного понятия в области общественных наук.

Широкое применение понятия «адаптация» к субъектам человеческой деятельности, связанное с введением в практику исследования социокультурных явлений фундаментальных идей кибернетики и системного подхода, естественно ставит перед обществознанием ряд новых и весьма сложных проблем⁵. Как показывает опыт развития биологии, где и по сей день продолжаются острые дискуссии вокруг вопросов биологической адаптации, вряд ли по данным проблемам

⁴ Круглый стол «Социальные и биологические факторы развития человека», «Вопросы философии», 1973, № 9, стр. 13.

⁵ Вообще очень важно суметь с самого же начала правильно поставить и сформулировать эти проблемы, чтобы не создавать питательную почву для имеющейся явно неверной точки зрения, согласно которой кибернетика и системный подход не дают ничего принципиально нового обществознанию. Подобные взгляды имеют место и в биологии. Справедливая критика этой точки зрения дана А. С. Мамзиным. См. **А. С. Мамзин**. Очерки по методологии эволюционной теории, Л., 1974, стр. 11—12.

будет найдено быстрое и окончательное решение⁶. Но, вполне понятно, что это никак не может явиться основанием для того, чтобы отказаться от использования понятия «адаптация» в общественнонаучном знании. Главным аргументом в данном случае является то, что общая теоретическая перспектива, создаваемая данным понятием, намечает одну из общих фундаментальных стратегий исследования информационно организованных систем, от которой общественные науки отказаться никак не могут, какие бы препятствия ни стояли на этом пути.

В работе не был специально обсужден математический аспект интеграции общественных и естественных наук. Поэтому воспользуемся заключительным разделом, чтобы хотя бы кратко затронуть данную проблему. Как известно, математика является чрезвычайно важным интегратором научного знания. Но она интегратор особого порядка, который требует всегда вполне определенных общих условий. Без наличия этих условий использование математических средств оказывается малопродуктивным и превращается практически в пустое жонглирование математическими символами и формулами.

На эту опасность указывали многие крупные исследователи. Заслуживает внимания в этой связи, в частности, высказывания Л. фон Берталанфи, по поводу построения общей теории систем и вообще системных исследований.

Дело в том, что у некоторых авторов общая теория систем однозначно связывается с построением математических моделей. Они без достаточных оснований считают, что данная теория обязательно и с самого же начала должна принимать математическую форму⁷. Именно на ошибочность подобного мнения со-

⁶ См., например, **В. Л. Рыжков**. Адаптация и эволюция (Некоторые парадоксы неodarвинизма). В кн. «Философия в современном мире. Философия и теория эволюции» М., 1974.

⁷ Эти взгляды являются частным проявлением более об-

вершено справедливо указывает Л. фон Берталанфи, отмечая, что несмотря на все важные достоинства математических моделей (их четкость, возможность строгой дедукции, проверяемость и т. д.), общая теория систем никак не может отказаться от моделей, выраженных в обычном языке. Словесная, вербальная модель лучше, чем отсутствие модели, которая при насильственном насаждении фальсифицирует действительность, пишет он, напоминая, что многие теории, получившие огромное влияние в науке, являются нематематическими по природе, а в других случаях лежащие в их основе математические конструкции осознаются позднее и охватывают лишь отдельные аспекты соответствующих данных (как, например, в теории естественного отбора).

Математика, продолжает Л. фон Берталанфи, по сути дела, сводится к установлению алгоритмов, которые более точны, чем алгоритмы обычного языка. Напоминая, что описание проблем на обычном языке часто предшествует их математической формулировке, он пишет: «Вероятно, лучше иметь сначала какую-то нематематическую модель со всеми ее недостатками, но охватывающую некоторый, не замеченный ранее аспект исследуемой реальности и позволяющую надеяться на последующую разработку соответствующего алгоритма, чем начинать со скороспелых математических моделей»⁸.

Как правило, в подобном состоянии находятся те участки научного знания, которые формируются сегодня на стыках обществознания и естествознания. Вообще следует учесть, что математизация не только общественных, но и ряда естественных наук, и прежде

шей точки зрения, однозначно связывающей вообще любое подлинно научное построение с математической формой ее выражения.

⁸ Л. фон Берталанфи. Общая теория систем — обзор проблем и результатов. «Системные исследования», 1969, стр. 46, 47.

всего биологи, по сути дела совершает свои лишь первые серьезные шаги. Поэтому требовать, чтобы все интегративные процессы между этими науками с самого же начала сопровождались построением строгих математических моделей, значит не понимать состояния этих наук, не учитывать огромных трудностей, стоящих перед ними в связи с задачей изучения таких сложных объектов, какими являются биологические и социокультурные системы.

Построение строгих математических моделей соответствующих систем предполагает в качестве своего предварительного условия четкое уяснение проблем, возникающих при изучении этих систем, разработку исходных, логически стройных принципов и понятийных схем. Когда эта задача оказывается выполненной, естественным образом возникает проблема построения более строгих математических моделей (там, где это возможно и целесообразно). Эти закономерности всецело относятся и к построению систем знания, выражающих интегративные процессы во взаимодействии общественных и естественных наук.

Заканчивая, мы хотели бы сказать несколько слов об использованной литературе и характере изложения работы. Несмотря на отсутствие в литературе обобщающих, систематических исследований, посвященных процессам интеграции общественных и естественных наук, существует огромное количество работ так или иначе непосредственно отражающих эти процессы и подтверждающих их. И это естественно, ибо природа рассматриваемой проблемы такова, что в ней зримо и незримо перекрещиваются большинство современных течений научной мысли, выражающих генеральную стратегию ее дальнейшего развития. Поэтому автор, специально занимающийся проблемой интеграции общественных и естественных наук, вынужден обращаться к очень большому и широкому кругу литературы.

При написании настоящей работы мы намеренно ограничили число исследований, непосредственно приведенных в ней, и в ряде случаев давали конспек-

тивное изложение проблем. Так, например, можно было бы воспользоваться имеющимся огромным материалом, касающимся проблемы соотношения науки и техники, понятий «организация», «информация», «деятельность» и значительно расширить соответствующие разделы работы, сделав их изложение более полным. Но мы опасались, что рассмотрение и анализ слишком большого количества публикаций и проблем помешает осуществлению основной нашей задачи — обнажению стратегической направленности новых тенденций во взаимодействии общественных и естественных наук. Мы надеемся, что настоящая монография, несмотря на ее неполноту, окажется небесполезной при дальнейшей, более многосторонней и обстоятельной разработке проблемы интеграции общественных и естественных наук, приковывающей к себе внимание все большего числа исследователей самых различных ориентаций.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Глава первая. Взаимодействие общественных и естественных наук в исторической перспективе	13
§ 1. Идея единства наук о природе и обществе в Новое время	13
§ 2. К критике позитивистской традиции обоснования единства науки	26
§ 3. Идея «естественной науки» и проблема предметной и методологической специфики обществознания	32
Глава вторая. Предпосылки и природа процессов интеграции современных общественных и естественных наук	69
§ 1. О специфике взаимодействия современных общественных и естественных наук	69
§ 2. К проблеме статуса и основных функций современного обществознания	89
§ 3. О соотношении технических наук с естествознанием и обществознанием	94
Глава третья. О механизмах интеграции общественных и естественных наук	101
§ 1. К общей постановке проблемы	101
§ 2. О значении установления инвариантов социокультурного и биологического типов организации для сближения общественных и естественных наук	108

§ 3. «Сравнительно-наукологические» исследования как средство оптимизации процессов взаимодействия общественных и естественных наук	123
Глава четвертая. О некоторых аспектах и проявлениях концептуальных синтезов общественных и естественных наук	135
§ 1. О соотношении понятий «организация» и «информация»	135
§ 2. Методологическое значение принципов самоуправляемых систем для процессов интеграции общественных и естественных наук	144
§ 3. О соотношении понятий «активность», «деятельность» и «поведение»	153
§ 4. Научно-интегративная роль исследований по теории адаптации	161
§ 5. О значении теории культуры в разработке понятия «способ деятельности системы» .	174
§ 6. Некоторые аспекты сравнительного анализа информационных основ социокультурного и биологического типов организации . . .	187
§ 7. К рассмотрению культуры как специфического адаптивного механизма общества	197
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	215