

612.017

Д506

Т.Г. Дичев, К.Е.Тарасов

**Проблема адаптации
и здоровье
человека**

Медицина-1976

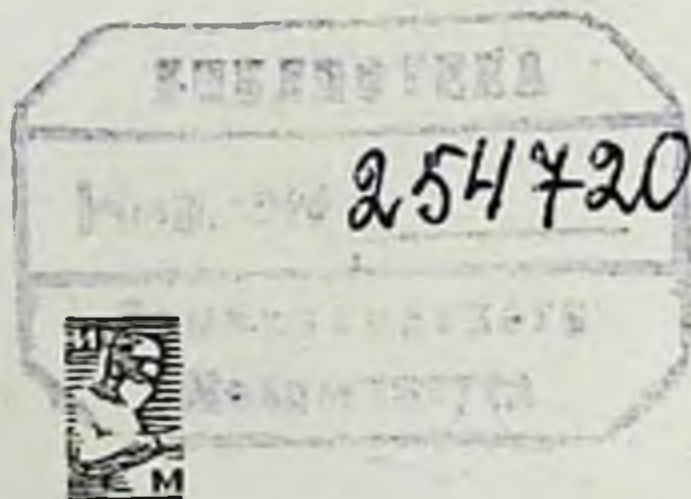
Т. Г. ДИЧЕВ, К. Е. ТАРАСОВ

612.017

Д 506

ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ и здоровье человека

(методологические и социальные
аспекты)



Москва · «Медицина» · 1976

4-4

Т. Г. ДИЧЕВ, К. Е. ТАРАСОВ. Проблема адаптации и здоровье человека (методологические и социальные аспекты). М., «Медицина», 1976, 184 с.

Настоящая монография является совместным изданием, подготовленным болгарским ученым Т. Г. Дичевым и советским философом К. Е. Тарасовым. В ней на большом фактическом и теоретическом материале излагаются наиболее актуальные методологические аспекты биологической адаптации, ее сложная диалектическая сущность, место и значение для понимания других свойств жизни и эволюции живого. Раскрываются сложная общественная система адаптации человека, социальная детерминированность его сосудистой биологической адаптации и их связь с проблемой здоровья и болезней человека. Подвергаются критическому анализу различные заблуждения концепции социальной дезадаптации человека. Показываются принципиальные различия в адаптации и состоянии здоровья трудящихся при социализме и капитализме. Особо отмечается возрастающее теоретическое и практическое значение проблемы адаптации человека для современной медицины и биологии.

Книга рассчитана на врачей и биологов, интересующихся философскими проблемами современной медицины и биологии, а также преподавателей социальной гигиены и марксистско-ленинской философии в медицинских институтах.

Дичев Тодор Господинов, Тарасов Константин Егорович

«ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»

Редактор *И. Н. Смирнов*. Художественный редактор *Н. А. Гурова*
Техн. редактор *Н. И. Лоцилина*. Обложка худож. *В. С. Сергеевой*
Корректор *Л. П. Тарарина*

Сдано в набор 8/VII 1975 г. Подписано к печати 29/III 1976 г.
Формат бумаги 84×108¹/₃₂. 5,75 печ. л. (условных 9,66 л). 10,51
уч.-изд. л. Бум. тип. № 2. Тираж 9000 экз. Т-01386. МН-71.
Цена 75 коп. Заказ 5271.

Издательство «Медицина», Москва, Петроверигский пер., 6/8.
г. Кулбышев, пр. К. Маркса, 201. Тип. изд-ва «Волжская коммуна».

Д $\frac{50100-221}{039(01)-76}$ БЗ-17-75-8

© Издательство «Медицина», Москва, 1976.

ВВЕДЕНИЕ

Теоретическое и практическое значение проблемы адаптации человека все более возрастает и все чаще привлекает к себе внимание специалистов различных областей: философии, социологии, психологии, демографии, педагогики, эргономики, медицины, физической культуры и спорта. Особую актуальность эта проблема приобретает для разработки теории и практики здравоохранения, профилактики и лечения болезней.

Современная научно-техническая революция, воздействуя на изменение ритмов и условий жизни, труда и быта людей, предъявляет новые требования к жизнедеятельности человека, ведет к коренным преобразованиям природы, изменению в соотношении искусственной и естественной географической среды. Ученые создают новые химические соединения и радиоактивные вещества, ракетную и лазерную технику, автоматику и электронику. Человек осваивает космос, недра земли, глубины океана, Северный и Южный полюса. «Современная научно-техническая революция расширила возможности производственной деятельности человека, придав ей глобальный и даже космический характер», — отмечает П. Н. Федосеев¹. Изменения природы настолько широки и глубоки, что зачастую имеют необратимый характер.

Растительный и животный мир, с одной стороны, и человек — с другой, порой оказываются неподготовленными к радикальным изменениям условий жизни, что изменяет и их адаптационные механизмы и естественные возможности. Поэтому прогнозирование отдаленных последствий научно-технической революции в этом

¹ Федосеев П. Н. Заключительное слово на Втором Всесоюзном совещании по философским вопросам естествознания. — «Вопросы философии», 1971, № 3, стр. 66.

отношении, преобразование природы с учетом социально-гигиенических требований приобретают сейчас особо важное значение, так как неумелое вторжение в ход естественных процессов, необдуманное изменение устойчивых систем связи в биосфере оборачиваются против человека. Уместно вспомнить слова Ф. Энгельса: «Не будем, однако, слишком обольщаться нашими победами над природой. За каждую такую победу она нам мстит. Каждая из этих побед имеет, правда, в первую очередь те последствия, на которые мы рассчитывали, но во вторую и третью очередь совсем другие, непредвиденные последствия, которые очень часто уничтожают значение первых»¹. К. Маркс в одном из писем к Ф. Энгельсу указывал: «Вывод таков, что культура, — если она развивается стихийно, а не направляется сознательно... — оставляет после себя пустыню»².

Однако не только изменения природных и социальных условий влияют на адаптационные процессы человека, но и сами эти процессы оказываются объектом воздействия техники и медицины, накладывая отпечаток на здоровье людей. О различных аспектах этой проблемы говорят с трибуны ООН, Всемирной организации здравоохранения, международных медицинских, философских и социологических форумов. Не случайно на XIII Международном философском конгрессе (Мексика, 1963) проблема «Человек и эпоха» была одной из главных, а XV Международный философский конгресс (17—22 сентября 1973 г., Варна) был целиком посвящен рассмотрению проблемы «Наука, техника, человек».

Проблема адаптации человека является одним из важнейших разделов обширной Международной биологической программы (МБП). Специальный комитет по МБП был создан Международным советом научных союзов на его X Генеральной ассамблее в Вене в 1963 г. Для решения этой проблемы необходимо комплексное изучение человеческого организма, связанное с объединением усилий врачей, физиологов, генетиков, антропологов, биохимиков, геохимиков, социологов и многих других специалистов, координацией исследований, ведущихся в разных странах.

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 495—496.

² Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 32, с. 45.

С этой целью была организована в рамках Международной биологической программы секция НА (Human Adaptability), или, как она называется в нашей стране, Секция адаптации человека.

Адаптация человека затрагивает широкий спектр социальных, биологических и психологических, географических, экономических закономерностей, проявляющихся не только в материальной, но и в духовной внутренней и внешней деятельности человека. Развитие средств массовой коммуникации, бурный рост информации предъявляют повышенные требования к эмоциям, к умственной деятельности человека. Урбанизация, внедрение техники во все сферы труда и быта населения, усиление его мобильности и миграции — все это оказывает наряду с положительным иногда и отрицательное влияние на адаптацию человека. Президент АМН СССР В. Д. Тимаков подчеркивает необходимость теоретических комплексных научных работ, направленных на изучение всех факторов в системе адаптации человека и их связи с общей структурой заболеваемости: «В условиях научно-технического прогресса важное значение приобретает проблема адаптации человека к изменяющимся условиям внешней среды и производства... Проблема адаптации — общебиологическая проблема, она затрагивает интересы всего общества, работников всех отраслей труда и производства. Ее значение определяется прежде всего тем, что природа и физиологические свойства человека, формировавшиеся в течение многовековой истории, не могут изменяться с такой же быстротой и такими же темпами, как технологические условия производства, техника и природа. Несовпадение между этими процессами может приводить к возникновению «ножниц» между биологической природой человека и окружающей средой»¹.

За последние годы выявлены новые наследственные, эндокринные, аллергические, токсические, токсико-аллергические заболевания, которые возникают в связи с воздействием на человека различных химических веществ, в том числе не существовавших ранее новых синтетических соединений. В зарубежной литературе

¹ Тимаков В. Д. Медицина и научно-технический прогресс. «Коммунист», 1972, № 7, с. 100.

отмечается, что в связи с промышленным загрязнением атмосферы городов появились «смоговая болезнь», «болезнь Минамата» и др.

Сложность и многогранность проблемы адаптации человека требуют, чтобы ее разработка велась по многим направлениям и различными науками, на основе марксистско-ленинской методологии. Повышение роли философского обобщения результатов разностороннего изучения данной проблемы неизбежно в условиях фронтального наступления всех наук к познанию человека. Поэтому становится актуальной задача шире и глубже, на более высоком уровне разрабатывать проблему адаптации человека и связанные с ней вопросы философско-социологического, морального, этического, эстетического характера. Для этого необходимо осуществлять непрерывную интегративную связь между различными частными науками, изучающими человека и человечество в целом.

Различные аспекты в изучении жизнедеятельности современного человека стали ареной острой идеологической борьбы между марксистско-ленинским и буржуазным мировоззрением. В духовном развитии современного общества, в идейной борьбе, ведущейся в настоящее время в мире, проблема человека является одной из самых актуальных и острых. Своевременная и всесторонняя разработка проблемы адаптации человека, к которой все чаще обращаются наши идейные противники, позволит противопоставить им марксистско-ленинскую интерпретацию социальной сущности приспособления человека в условиях научно-технического прогресса.

Буржуазные ученые и философы все чаще говорят о дезадаптации, отчуждении и даже обреченности человека в буржуазном мире.

В условиях капитализма усиливаются эксплуатация наемного труда, конкуренция, социальные антагонизм и противоречия, хищническое отношение к природе. Это еще более обостряет свойственный капитализму конфликт между человеком и обществом, человеком и природой. В этой связи западные ученые говорят о растущей дегуманизации промышленного производства и индустриального развития общества в условиях научно-технической революции. Тем самым они пытаются отрицать принципиальные различия социальных послед-

ствий научно-технической революции в условиях буржуазного и социалистического общества. На этой основе в буржуазной медицине рождаются биологизаторские концепции адаптации человека, теории «болезней цивилизации», «стресса жизни», «болезней адаптации», «социальной дезадаптации» и «инадаптации», «социальной экологии».

Сколь бы ошибочными и односторонними не были буржуазные теории проблемы адаптации человека, они требуют серьезного научного и философского анализа. Нужно уметь вскрывать и различать в этих теориях «рациональное зерно», если, конечно, оно имеется, и реакционное социально-философское содержание, отбрасывая его на основе объективной научной критики и глубокого анализа. К сожалению, проблема адаптации и связанные с ней понятия еще недостаточно исследуются в нашей литературе. Свидетельством этого может служить неопределенность в употреблении и истолковании терминов, в ходе которых понятия «приспособление», «адаптация» отождествляются с понятиями «защита», «аккомодация», «акклиматизация», «сенсibilизация», «реактивность», «устойчивость», «выносливость», «резистентность», «функциональная подвижность», «компенсация», «изменение чувствительности», «параметр градиента возбудимости», имеющими иное смысловое значение.

Помимо того, справедливо отмечает Р. О. Амиров (1963), большинство этих перечисленных обозначений не имеет очерченного содержания, очень часто в один и тот же термин различные авторы вкладывают совершенно различные, а иногда и прямо противоположные понятия.

На путаницу в употреблении и определении понятия «адаптация» указывают и другие авторы. «Чрезвычайно широк круг явлений, которые можно объединить термином „адаптация“». Этот термин применяется в самых разнообразных областях естествознания и медицины. Именно поэтому он не является всегда однозначным и в разных случаях обозначает различные явления, связанные с приспособлением живых организмов к действию тех или иных факторов среды. Точного определения термина „адаптация“ до сих пор нет. Он не был установлен и на симпозиуме по проблеме физиологических адаптаций, организованном американским физио-

логическим обществом в 1958 г.»¹. В Материалах конференции по проблеме адаптации, тренировки и другим способам повышения устойчивости организма (1962) также отсутствует однозначное определение понятия «адаптация».

Сложилось так, что общебиологическое понятие «адаптация» постепенно, в процессе дифференциации биологии, приобрело более узкое и частное значение: эволюционистское, морфологическое, физиологическое. Последнее до недавнего времени пользовалось доминирующим положением и имело самое широкое распространение. Среди физиологов наметились две большие группы, далеко не однородные по своим взглядам на вопрос трактовки данного понятия. Так, представители одного направления рассматривают адаптацию как следствие определенной отдельной функции (возбуждения, реактивности, рефлекса и др.) и даже отдельного параметра этой функции, причем одни связывают адаптацию лишь с понижением, другие — с повышением, третьи — с сохранением постоянства параметра функции. Сторонники другого направления рассматривают адаптацию более широко — как результат всех функций организма, но при этом одни выделяют внутренние, другие — внешние, третьи — и те и другие вместе. Так, например, следуя Д. Реймону, физиологи под термином «адаптация» понимали такие параметры физиологических процессов приспособления, как торможение и последующая резистентность живой системы (А. В. Гилл, 1935), как «самоограничение начавшейся активности в субстрате» или «акт сведения к нулю текущего раздражителя» (А. Ухтомский, 1945), как прекращение реакции живого субстрата на возбуждающее действие постоянного раздражителя (Э. Д. Эдриан, 1935). Вследствие этого сложилось двойственное представление об адаптации как физиологическом процессе: 1) адаптация как общая реакция всего организма, но проходящая на основе ведущего значения какой-либо одной физиологической системы: нервной (И. М. Сеченов, И. П. Павлов), эндокринной (Selye), половой (Freud и физиологи-психоаналитики); 2) адаптация как показатель от-

¹ Люблина Е. И., Минкина Н. А., Рылова М. Л. Адаптация к промышленным ядам как фаза интоксикации. Изд-во «Медицина». Л., 1971, с. 7.

дельной специфической физиологической реакции, характеризующая лишь изменение чувствительности какого-либо органа. Это различие получило отражение в первом издании Большой медицинской энциклопедии, обособившей и выделившей оба значения термина «адаптация» (т. 1, с. 145—149). Но уже во втором издании БМЭ намечается отход от одностороннего понимания адаптации как физиологической реакции (общей или местной) и делается попытка синтетического определения этого понятия через все «морфо-физиологические приспособления» (т. 1, с. 193).

Характерно, что уже совсем иной смысл вкладывается и в понятие физиологической адаптации, данное в третьем издании Большой советской энциклопедии: «Адаптация физиологическая — совокупность физиологических реакций, лежащая в основе приспособления организма к изменению окружающих условий и направленная к сохранению относительного постоянства его внутренней среды — гомеостаза» (т. 1, с. 216). Сюда можно отнести определение понятия «адаптация», которое дает Ashby: «...форма поведения адаптивна, если она удерживает существенные переменные в физиологических пределах»¹. Примечательно, что в первом издании БСЭ был только один термин «адаптация глаза» и обособленно стоял термин «приспособление», определявшийся не через понятие «адаптация», а через «изменение» формы и функции организма. Во втором издании БСЭ выделяются уже два значения термина «адаптация»: как «адаптация глаза» и как «приспособление», при этом последний термин связывается лишь с понятием: «приспособление к станкам». В третьем издании БСЭ наряду с отмеченным термином «адаптация физиологическая» имеется большая статья «адаптация». Особо выделены такие новые термины, как «социальная адаптация», «адаптациогенез», «адаптациоморфоз», «адаптационно-трофическая функция», «адаптационный синдром», «адаптивная зона», «адаптивная радиация», «адаптивная система», «адаптивная обучающаяся машина», «адаптивные ферменты» и др. (т. 1, с. 620—627). Это ли не свидетельство расширения и увеличения значения и роли этого понятия?

¹ У. Эшби Росс. Конструкция мозга. Происхождение адаптивного поведения. Пер. с англ. М., Изд-во иностр. лит., 1962, с. 85.

Значительная часть исследователей до сих пор считает понятие адаптации настолько широким, что относит к нему вообще любую совокупность различных изменений, в том числе и не ведущих к приспособлению организма к условиям существования. При этом вводятся такие понятия, как «неадекватная адаптация», «болезнь как форма адаптации», «болезни адаптации», «гиперадаптация» и т. д., что еще больше осложняет проблему.

Ряд исследователей мало или совсем не пользуются понятием «адаптация», предпочитая ему такие термины, как «приспособление вообще», «реактивность», «компенсация», «устойчивость», «выносливость», «резистентность» и т. п. (А. Д. Адо, И. Р. Петров, 1957; Н. Н. Сиротинин, 1957; Р. Ф. Сосов, 1963; А. Д. Степанов, 1966).

Наиболее полной следует признать приводимую ниже формулировку, поскольку в ней говорится об адаптации не только организмов (особей), но и популяций, видов, органов и тканей как в структурно-морфологическом, так и в функционально-физиологическом отношении: «Адаптация — процесс приспособления строения и функций организмов (особей, популяций, видов) и их органов к условиям среды»¹. Однако и эта формулировка далека от совершенства. Дело в том, что «процесс приспособления», — это не адаптация, а адаптиогенез. Это вынуждены признать и сами авторы, оговариваясь, что «адаптация есть и результат, т. е. конкретный исторический этап приспособительного процесса — адаптиогенеза»². Кроме того, это определение понятия «адаптация», как и все другие рассмотренные нами подходы к толкованию его, характеризуются односторонностью. Адаптация в них определяется и рассматривается лишь в одном аспекте, а именно только в плане приноравливания, т. е. приспособления организма к «среде». Здесь не отражены другие отношения: приспособление «среды» к организму, приспособление организма «средой», приспособление «среды» организмом. Не выявляются иные адаптивные отношения между отдельными организмами (симбиоз, паразитизм и

¹ БСЭ. Т. 1, Изд. 3-е. М., «Советская энциклопедия», 1970, с. 216.

² Там же.

др.), когда один выступает по отношению к другому либо в качестве «среды», либо в качестве равного взаимного приспособления обоих организмов. Возникают и другие вопросы: является ли акт адаптации пассивным или активным, односторонним или двусторонним (многосторонним), ответным (производным) или спонтанным (самостоятельным), внешним или внутренним, действием, противодействием или взаимодействием?

Осуществляется ли акт адаптации, прилаживания организма к «среде» только посредством специальных морфо-физиологических «приспособлений» или включает и какие-то непосредственные изменения и процессы, являются ли они только полезными или могут быть и вредными для жизнедеятельности организма? Эти вопросы актуальны для теории патологии, этиологии, патогенеза, особенно, если учесть, что они часто ставятся на основе понимания адаптации, дезадаптации в их широком (общем) или узком (специфическом) смысле. Часто при раскрытии сущности болезни человека используют понятие адаптации также односторонне. Сюда следует отнести учение о болезни как нормальной эволюционно-экологической адаптации (И. В. Давыдовский, 1962), чрезвычайного приспособления его полома и компенсации (П. К. Анохин, 1962; А. М. Зимкина, 1956; Ю. М. Бала, 1969), приспособительной реактивности (В. В. Куприянов, 1967; В. П. Петленко, 1968), особом специфическом для патологии приспособлении (И. Калайков, 1969; Г. Чаба и др., 1969), общей неспецифической адаптации (Selye, 1956), как адаптационной фазы компенсации (Б. Б. Койранский, 1962; Г. Н. Красовский, 1969; Е. И. Люблина, Н. А. Мипкина, М. А. Рылова, 1971, и др.). При этом как в патологии, так и в норме рассмотрение адаптации и дезадаптации обычно ограничивается чисто биологическими аспектами.

Понятие «адаптация человека» чаще всего отождествлялось с общебиологической адаптацией, без учета и раскрытия ее сложной социальной детерминированности и специфики. Это находит свое проявление во многих работах, посвященных изучению данной проблемы.

По мнению В. П. Эфроимсона, даже социальные адаптационные формы, специфические только для людей, такие, как этика, выработаны лишь в результате

интенсивного биологического приспособления человека к особо тяжелым условиям существования и высокой плодовитости. Особую настороженность вызывают взгляды автора на адапционно-биологическое, чисто генетическое возникновение альтруистических эмоций и чувств человека в результате группового отбора: «Это общечеловеческая особенность, унаследованная как комплекс способностей к выработке стойкой постоянной, самовозрождающейся и неискоренимой этики (способной к восприятию ее передачи из поколения в поколение), является результатом группового отбора на альтруистические эмоции»¹.

На основании изложенных точек зрения можно сделать вывод, что в современных условиях происходит, с одной стороны, все большее возрастание и расширение практического и теоретического значения проблемы адаптации, ее многочисленных аспектов, с другой — вследствие этого неопределенность и противоречивость в трактовке этой проблемы и связанных с ней понятий не уменьшается, а возрастает. Очевидно, правильное решение проблемы адаптации и особенно адаптации человека возможно лишь на основе использования новейших данных многих наук, но не путем эклектического соединения, а в результате философского обобщения, диалектического синтеза их. В связи с этим необходим не просто комплексный, а системный, синтетический подход, с широким использованием марксистской методологии и социологии, коль скоро речь идет об адаптации человека. Без этого нельзя построить целостной концепции и научной теории адаптации человека. «Такой подход предполагает не взаимоисключение конкурирующих гипотез по принципу „или — или“, а построение синтетического теоретического представления, в котором „рациональные зерна“, этих гипотез будут играть роль компонентов единой системы»².

В настоящей работе предпринята попытка рассмотрения проблемы адаптации на основе системного метода с акцентом на методологических и социальных аспектах проблемы в целом и ее частных теоретических и практи-

¹ Эфроимсон В. П. К вопросу об адаптации племен, ведущих примитивный образ жизни. — В кн.: «Адаптация человека». Под ред. З. И. Барбашовой. Л., «Наука», 1972, с. 23.

² Сагатовский В. Н. Методологические проблемы современной медицины. — «Вопросы философии», 1968, № 1, с. 86.

ческих аспектах, имеющих принципиальное значение для современной биологической, медицинской науки и организации охраны здоровья человека, его социально-психологической и физической адаптации в современных условиях. Авторы стремились широко использовать основные законы и категории диалектики при исследовании теоретических проблем адаптации. Как отмечал Ф. Энгельс, «...именно диалектика является для современного естествознания наиболее важной формой мышления, ибо только она представляет аналог и тем самым метод объяснения для происходящих в природе процессов развития, для всеобщих связей природы, для переходов от одной области исследования к другой»¹.

Конструктивная разработка вопросов адаптации предполагает также критический анализ методологических и социальных основ некоторых буржуазных теорий, нередко сознательно спекулирующих на недостаточной изученности, сложности и противоречивости проблемы.

В соответствии с изложенным, предлагаемая вниманию читателей монография содержит две части. В первой рассматриваются с позиции системного подхода и основных законов материалистической диалектики методологические аспекты процесса адаптации как общебиологической проблемы. Во второй части на основе методологии исторического материализма выясняется специфика социальной сущности адаптации человека, ее связь с социальной обусловленностью здоровья людей.

Настоящая книга рассчитана прежде всего на то, чтобы поставить ряд наиболее актуальных вопросов, привлечь к ним внимание и способствовать их обсуждению. Авторы будут вполне удовлетворены, если книга вызовет раздумья, дискуссии, послужит поводом для других теоретических и специальных работ в этом направлении.

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 367.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ КАК ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ

Глава I

АДАПТАЦИЯ — ВСЕОБЩЕЕ СВОЙСТВО ЖИЗНИ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

Прежде всего необходимо хотя бы кратко рассмотреть историю развития методологических принципов, определявших различия в истолковании адаптации и адаптиогенеза в биологии прошлого и настоящего. Это позволит дать более развернутое определение понятия «адаптация» и «приспособление» на основе современной диалектико-материалистической методологии и новейших достижений биологии. Станет более ясным, какое важное значение имеет адаптация в системе проявлений биологической формы движения материи, в возникновении, изменении и эволюции отдельных организмов и биосферы в целом.

К истории методологии познания адаптации

Поскольку до сих пор понятия «адаптация» и «приспособление» обычно употребляются как однозначные, мы будем использовать их поначалу в том же смысле. Однако, отмечая совершенство, законченность, взаимное соответствие и пластичность организации живых существ, философы прошлого по-разному обозначали это явление (через слова «гармония», «краса», «пропорция», «логос», «энтелехия», «целесообразность», «адаптация») и по-разному объяснили его происхождение. Одни видели причину давнего явления в непосредственном действии, во взаимовлиянии живых существ и условий существования, в их взаимном изменении друг друга. Наиболее адекватно это явление может быть обозначено термином «адаптация», буквально означающем «прилаживание», «приноровление», т. е. притертость, пригнанность, вписанность. Другие усматривали причину адаптации не в непосредственном

взаимодействии организмов и условий жизни, а в каких-то особых опосредующих их связь механизмах: «средствах», «способах», т. е. «приспособлениях». Адаптации как непосредственной, так и опосредованной через специальные приспособления давалось наряду с материалистическим и идеалистическое объяснение. Материалисты приспособление живых организмов связывали с образованием специфических «инструментов» (органов), особых «механизмов» возникновения в результате внутренних или внешних вещественных изменений. Идеалисты усматривали главный способ адаптации живого либо в проявлении внешней сверхъестественной силы и божественной воли, либо в реализации внутренней «жизненной силы», души, якобы определявших «целесообразность», т. е. приспособленность организации живого к внешней или внутренней идеальной цели.

Одна из самых ранних наивно-материалистических попыток объяснения зависимости приспособлений животных и его изменения от условий существования принадлежит Анаксагору (VI век до н. э.). Он считал, что первые животные возникли во влажном месте и были покрыты иглистой кожей; сделавшись старше, они стали уходить на более сухое место. После того как их кожа начала трескаться, они просуществовали еще некоторое время. В «Гиппократовом сборнике» содержатся первые медицинские воззрения, обнаруживающие влияние Гераклита и Фалеса, об изменении конституции человека под воздействием пищи, климата, воды, образа жизни.

Врач и философ Эмпедокл вслед за своим учителем Парменидом утверждал, что вначале из земли, находившейся как бы в состоянии беременности, в разных местах возникли отдельные члены, затем они соединились и образовали тело. Но сначала это было случайное и не сросшееся соединение, на втором этапе более прочное и лишь на третьем — части тела всех животных прочно образовали одно целое, а затем стали рождаться друг от друга в силу сродства их элементов определенному образу жизни. Виды животных, по мнению Эмпедокла, разделились сообразно преобладанию того или другого элемента, ибо влажному естественнее было стремиться к воде; тому, в чем больше огненного элемента, — подниматься в воздух, а тому, кто тяжелее, — тяготеть к земле. Эти высказывания дали повод неко-

торым ученым считать Эмпедокла основоположником идеи «выживания приспособленных» и первым предшественником Ч. Дарвина.

Демокрит впервые объяснил своеобразие строения тела и органов живых существ наличием закономерного состава и определенного сочетания в них атомов. Отмечая зависимость изменений жизнедеятельности растений и животных от внешней природы, он даже сумел, как гласит легенда, предсказать увеличение урожая оливковых деревьев. Демокрит одним из первых подметил наследственный характер изменений в строении тела. Он считал, что «семя» содержит информацию о строении отдельных частей и тела в целом, что половые различия и отличительные особенности частей тела ребенка зависят от влияния того из родителей, «кто возобладает», чье «семя» «возьмет верх».

Демокрит как бы подытожил поиски причин совершенства форм организации античными материалистами, которые сводились к одному вопросу: «откуда», из какого естественного «начала» это происходит? Он впервые ответил на этот вопрос, ориентируясь на физиологическую основу и объясняя, что именно образ жизни, деятельности и движения определяет специфику и многообразие форм и окраски животных, поскольку «в силу своего образа и окраски существует каждое животное и каждая часть как таковые»¹.

Соглашаясь с этим мнением, Аристотель считал его неполным и выдвигал более важную, на его взгляд, причину, выраженную в вопросе: «для чего» существуют эти действия и формы живого, каково их назначение или «цель»? Он не без основания полагал, что главное — не «из чего» и даже не каким образом, т. е. в каких условиях и какими инструментами, способами, силами, «на основе чего» и «чем», а «ради чего» создаются и действуют определенные формы тела в целом и формы его частей. Целесообразность формы и активности заключена в подчиненности ее более высшим формам. Причину приспособленности органа следует искать не в нем самом, а в форме целостного организма. Аристотель писал, что «кто рассуждает о какой-либо части или приспособлении, держит в памяти не материю и ведет речь не ради нее, а ради формы в целом... и в природных

¹ Аристотель. О частях животных. Биомедгиз, 1937, с. 38.

делах имеется в виду сложение существа в целом, а не то, чему никогда не придется быть выделенным из их сущности»¹. Целесообразность формы связана с ее полезностью для необходимой деятельности. Поэтому у Аристотеля действие определяет цель, цель определяет способ действия и форму приспособления (инструмента, органа), а это конкретная форма определяет целенаправленное формирование из косной материи данного тела или его части. Он считает, что «всякий инструмент существует ради чего-нибудь и ради чего-нибудь существует всякая часть тела, а „ради чего“ есть известное действие, то очевидно, что тело в целом существует ради какого-нибудь совершенного действия»².

Таким образом, Аристотель стремится объединить в своем учении все точки зрения — идеалистическую и материалистическую, телеологическую и механистическую. В живых телах он выделяет три причины (а не четыре, действующие в неживой природе и рассмотренные им в книге «Физика»): «конечная цель» и «материальная необходимость» (см. «О частях животных») и «исходное начало движения» (см. «О возникновении животных»). При этом главная причина — «целесообразность» — выводится из стремления формы к своему самосовершенствованию и законченности, т. е. «энтелехии». Образуется замкнутый круг: целесообразность одновременно выступает причиной совершенства формы и его следствием. Тем самым вопрос о сущности приспособления, целесообразности и совершенства форм живого, впервые отчетливо поставленный Аристотелем, остался открытым. Взгляды Аристотеля на целесообразность как основную причину активности формы и на деятельную сущность формы как причину ее целесообразности надолго определили методологические позиции многих направлений в исследовании адаптации.

С оформлением биологии в самостоятельную науку, с накоплением эмпирического материала по сравнительной анатомии и физиологии, с появлением эволюционной теории проблема адаптации приобретает особую остроту и актуальность. Становится неизбежным объяснение, с одной стороны, адаптации через эволюцию и, с другой — эволюции через адаптацию. Эта взаимо-

¹ Аристотель. О частях животных. Биомедгиз, 1973, с. 51.

² Там же, с. 51.

связь эволюционной теории и концепций адаптогенеза сохранилась до наших дней. Поэтому методология эволюционной теории наложила свой отпечаток на различные подходы в изучении адаптации.

Как известно, в различных областях науки познание развивалось на основе преодоления наивного субъективистского «центризма» (геоцентризма, гелиоцентризма, антропоцентризма и др.) и замены его более сложным и объективным системным подходом. В биологии также вначале сложился «организмоцентрический» подход, основоположником которого в теории эволюции считается Ламарк. Обосновывая высказанную еще Аристотелем идею о «лестнице существ», Ламарк объяснял возникновение различных видов живых существ и их эволюцию адаптационными изменениями отдельных организмов. Он различал три способа адаптации: 1) прямое приспособление организма (для растений и низших животных через изменение условий питания); 2) косвенное приспособление организмов (для высших животных через упражнение или неупотребление их органов); 3) вызванное средой внутреннее стремление к усовершенствованию своего организма (для всех животных). Все трансформации в особи, согласно второму закону Ламарка, передаются и закрепляются по наследству, если только приобретенные изменения общи обоим полам или тем особям, от которых произошли новые. Главная «всемогущая» причина изменений природы в целом и отдельных организмов, по мнению Ламарка, заключается в силе «окружающих условий». Неслучайно основная седьмая глава его «Философии зоологии» получила название «О влиянии внешних обстоятельств на действия и привычки животных и о влиянии действий и привычек живых тел на изменение их организации и частей».

Какими бы способами из трех указанных не происходила адаптация, она приводит к одному общему механизму: «жидкости организованного тела при ускорении их движения преобразуют клеточную ткань (*tissu cellulaire*)¹; место своего движения, открывают в ней себе проходы, образуют разные каналы, наконец созда-

¹ Поскольку клеточная теория строения организмов была создана лишь в XIX веке, здесь, видимо, имеется в виду рыхлая соединительная ткань организма, стоявшая в перечислении тканей Биша на первом месте.

ют здесь различные органы, отвечающие состоянию данной организации»¹.

Таким образом, можно полагать, что адаптация как многообразное прилаживание организма к среде понималась Ламарком более широко, чем приспособление, которое в свою очередь подразделялось на два вида: 1) прямое, организменное, простейшее; 2) косвенное, органное, высшее. При этом им делался акцент не на приспособление самого организма к среде и не на многообразие его форм и способов, а на приспособление внешней средой организма и общности его механизма. Стремясь преодолеть противоположность механицизма и витализма, автогенеза и эктогенеза, он лишь объединил их, дав начало еще более крайним организмоцентрическим концепциям (жоффруизма, механоламаркизма, психоламаркизма). Односторонность его концепции адаптацогенеза, состоящая в преувеличении индивидуальных, онтогенетических, фенотипических явлений в приспособлении, была преодолена Ч. Дарвином, выявившим значение видовых филогенетических изменений.

Если механоламаркисты выделяли одну сторону ламаркизма — прямое воздействие среды на механизм приспособления организмов, распространив его и на высших животных, то психоламаркисты абсолютизировали другую сторону — внутреннюю душевную потребность и волю всех организмов к своему целесообразному изменению, распространив ее даже на растения и отдельные клетки. Надо отметить, что Ч. Дарвин не отрицал косвенного приспособления организмов через упражнение и неупражнение органов², выдвинув на первый план свою теорию «естественного отбора, или переживания наиболее приспособленных». Ч. Дарвин считал, что приспособленность выявляется результатом действия мно-

¹ Л а м а р к Ж. Б. Философия зоологии. Т. I. Биомедгиз, 1935, с. 8.

² Относительно других сторон ламаркизма Дарвин писал в письме к Гукеру от 11 января 1844 г.: «Храни меня небо от глупых заблуждений Ламарка, от его „тенденции к прогрессу“ и от приспособлений, происшедших благодаря длительной воле животных, и пр.; однако заключения, к которым я сам пришел, не многим отличаются от его заключений, хотя факторы изменчивости и будут совершенно другими». В письме к М. Вагнеру (1876) он говорит: «Самой крупной моей ошибкой является то, что я недостаточно оценил прямое действие среды на организм, т. е. влияние климата, пищи и пр., независимо от действия естественного отбора».

гих биологических законов: роста, воспроизведения, наследственности, изменчивости, зависящей от прямого или косвенного действия условий жизни, размножения, борьбы за жизнь, естественного отбора, влекущего за собой расхождение признаков и вымирание менее совершенных форм. Он убежден, что «естественный отбор был главным, но не исключительным средством, вызвавшим изменения». По его мнению, «естественный отбор действует в силу того, что приспособляет изменяющиеся части существ к органическим и неорганическим условиям их жизни или приспособлял их в прошлые времена, причем эти приспособления поддерживались во многих случаях усиленным упражнением, или, наоборот, его отсутствием, находились под влиянием прямого действия внешних условий и, во всяком случае, подчинялись известным законам роста и изменчивости»¹.

Дарвин полагал, что некоторые приспособления, в частности акклиматизация, могут и не иметь значения адаптации, т. е. в пределах их расселения «на столько же, если не более, состязанием с другими организмами, как и приспособлением»², а также за счет привычек.

Теория адаптации Дарвина была понята не сразу. Она встретила отпор у неоламаркистов, модифицировавших прямое приспособление в физиогенез, а косвенное изменение функций — в кинетогенез, в результате которых приобретенные в онтогенезе признаки передаются по наследству.

Классические дарвинисты пытались совместить теорию естественного отбора с ламаркистским прямым и косвенным приспособлением. Неодарвинисты сузили концепцию естественного отбора и борьбы за существование до уровня генетических детерминант и генотипа. Возникает виталистическая концепция телеогенеза, утверждающая изначальную филогенетическую целесообразность и целестремительность в строении и функциях организмов. Главным вопросом в споре между дарвинистами и ламаркистами стали борьба «за» или «против» признания идеи наследования приобретенных при жизни признаков.

Традиционный организмоцентрический подход в таких новых биологических науках, как генетика и эколо-

¹ Дарвин Ч. Происхождение видов. М.—Л., ОГИЗ, 1937, с. 285.

² Там же, с. 226.

гия, привел к парадоксам и неразрешимым антиномиям в исследовании адаптогена. Стало очевидным, что не все организмы одного вида одинаково приспособлены к среде, что механизмы адаптации на уровнях отдельного онтогенеза и филогенеза, генотипа и фенотипа, организма и вида носят разный характер и далеко не однозначно связаны друг с другом, что на уровне отдельного организма наследственные изменения, мутации являются случайными и не направленными, что приобретенные в онтогенезе организмом фенотипические признаки не переходят в генотип и не передаются по наследству его потомкам. В связи с этим многие генетики встали на позиции не только антиламаркизма, но и антидарвинизма. Если ранний мутационизм пришел к отрицанию адаптогенеза, то генетический преадапационизм, наоборот, утверждал, что адаптация предшествует в готовом виде в наследственности и не является следствием естественного отбора, прямого или функционального приспособления. Если Goldschmidt (1940) признает скачкообразный характер адаптации, то Huxley (1942) и Мауг (1967), наоборот, считают адаптогенез постепенным процессом. Стало очевидным, что адаптогенез, как и эволюция видов, является сложной комплексной проблемой, решение которой невозможно на основе какой-либо одной науки — генетики или экологии, что для этого требуется объединение их усилий и использование системного подхода.

Осознание настоящей необходимости новых, более широких теоретических принципов привело, по мнению К. М. Завадского (1971) и А. С. Мамзина (1971), к созданию синтетической теории эволюции (СТЭ), выросшей на основе сближения генетики популяций и популяционной экологии и других биологических дисциплин. Именно СТЭ, отводящей роль элементарной единицы эволюции не организму и не виду вообще, а местной реальной популяции вида, принадлежит заслуга разрушения господствовавшего ранее в эволюционной теории организмоцентрического (типологического) мышления и формирования совершенно нового популяционно-центристского (статистического) мышления. Этот переворот в способе мышления носил характер подлинной революции в эволюционной теории и в концепции адаптогенеза. Дело в том, что популяция как раз и является тем *особенным* звеном, которое диалектически сое-

дняет, с одной стороны, *единичное* (особь) и *общее* (вид) друг с другом и, с другой стороны, связывает их с реально существующей конкретной экосистемой и биоценозом в единое целое, придает адаптивный смысл индивидуальным и внутривидовым изменениям и является носителем их адаптиогенеза. Именно в популяциях возникают, накапливаются, перекомбинируются мутации, складывается и перестраивается наследственная основа организации, норма реакции и адаптации. Будучи элементом по отношению к виду и основным компонентом более сложной системы биоценоза, популяция представляет собой специфическую динамическую систему, характеризующуюся определенным составом, своеобразными внутренними связями между особями, особой структурой, разделением функций и различными вариантами их перестройки под влиянием системы наследственных и экологических изменений.

Популяционно-центристский стиль мышления укрепил и расширил позиции дарвинизма, наполнил новым содержанием идею естественного отбора, являющегося основой современного научного объяснения сущности и причин приспособления организмов, положил начало синтетической теории не только эволюции (СТЭ), но и адаптиогенеза (СТА). Однако было бы неверным преувеличивать значение популяционно-центристского стиля мышления и отождествлять его с диалектико-материалистическим методом и системным подходом в биологии, считать, что он является их вершиной. Дело в том, что популяциоцентризм представляет по сравнению с организмоцентризмом первый и значительный шаг в сторону системного синтетического способа мышления, но его уже начинает теснить более современный — сложный биоценотический центризм, еще дальше продвигающийся по линии элементаризма и редукционизма. Так, даже сторонники популяционного эволюционизма отмечают, что подлинную арену эволюционных изменений следует видеть в биогеоценозе, а входящие в его состав популяции являются лишь наименьшей эволюционирующей единицей (И. И. Шмальгаузен, 1969). Все большее число эволюционистов вслед за В. И. Вернадским (1940) выделяют биосферу в целом как носителя движущих сил и приспособительных форм эволюционного процесса, что именно на этом уровне ненаправленная, неопределенная изменчивость и естест-

венный отбор приобретают как внутри биоценозов, так и между ними свое подлинное адаптационное значение и назначение, в частности условия и направленность интенсивного формообразования («адаптивной радиации»). «В процессе естественного отбора биогеоценоз определяет, каким генотипам дольше размножаться. Биосфера в целом „отбирает“ наиболее совершенные биогеоценозы»¹.

И, наконец, в современных условиях в связи с появлением опасности в промышленно развитых странах так называемого экологического кризиса говорят уже о взаимном приспособлении биосферы и общества («ноосферы», «техносферы») друг к другу, о специфической, самой сложной адаптации на уровне системы общество — природа, оказывающей воздействие на изменение традиционных способов адаптации внутри каждой из ее подсистем (биосфера и социосфера) и их элементов, в частности адаптации человека.

Тем самым становится очевидным методологически чрезвычайно актуальный вывод, что проблему отношения и связи элементов внутри какой-либо системы, тем более отношения прилаживания (адаптации, приспособления) элементов друг к другу и к системе, принципиально нельзя решать с позиций элементоцентризма, чтобы при этом не брали за исходный центральный элемент: ген, клетку, организм, популяцию, вид или биоценоз. Ведь адаптация как отношение является свойством системы, а не элемента. Поэтому вместо элементоцентристского необходим системный целостный подход, из которого вытекает еще одно важное требование. Поскольку система определяет все, в том числе приспособительные, отношения и свойства своих элементов, то следует говорить не о приспособлении какого-либо элемента к системе (выступающей тем самым лишь в качестве так называемой среды), а о приспособлении системой своих элементов к себе и другим своим элементам.

При этом имеет место не простое, чисто «внешнее» прямое или косвенное воздействие системы (лишь как окружающей «среды») на элементы, их отношения и свойства, а *внутреннее* через разнообразные многочисленные изменения сущности и качеств элементов, через

¹ Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974, с. 193.

естественный отбор подходящих к системе по своим изменениям и свойствам элементов, сохранение их и их свойств, через отсев, элиминацию неподходящих, не вписавшихся в систему элементов. Следовательно, система выступает не внешним (лишь как «среда», «пространство», «место обитания» и др.), а внутренним условием существования своих элементов, не просто сферой проявления их жизнедеятельности, а ее сущностью, не стечением случайных факторов и обстоятельств, а устойчивой, повторяющейся, общей необходимостью, т. е. неотъемлемой закономерностью, определяющей бытие, движение и развитие своих элементов. Именно поэтому многие биологи все чаще высказывают неудовлетворение неопределенным термином «среда», неспособным объяснить сложный процесс адапциогенеза и эволюции. Даже экология, которую определяют как науку о внешней среде обитания, стремится избегать аморфного слова «среда» и заменять его более конкретными и дифференцированными понятиями «место», «дом», «пространство», «экосистема», «ценоз», «биотоп» и др.

Многие экологи видят причину современного экологического кризиса природы, биосферы, биогеоценозов, видов именно в том, что мы рассматривали их как внешнюю среду или как отдельные разрозненные ее факторы. «Берегите природу, — невесело шутят экологи-алармисты, — иначе она превратится в окружающую среду». По мнению некоторых исследователей (В. М. Тарбаев, 1974; Р. О. Курбанов, 1974; В. И. Корюкин, 1974), понятие «среда» — результат устаревшего примитивного «элементаристского» или «предметоцентристского» стиля мышления, который в практике неизбежно ведет к признанию экологического кризиса и требует отказа от этой методологии мышления. Непосредственное эмпирическое знание, ставящее в центр лишь предмет своего исследования, изолировало его от других окружающих предметов, не замечало их неразрывных системных связей, рассматривало их как «внешнюю среду». Тем самым все стоящее за пределами центрального предмета системные объекты и связи представлялись «как некие суммативные общности или собирательные понятия», чем и является термин «среда». Если В. В. Сахаров (1968) отвергает роль среды в процессах эволюционного формообразования, исходя из ведущего значения саморазвития и его внутренней программы, то Н. П. Дубинин

(1973), исходя из дифференциации внешней системы и появления у человека особой социальной программы развития и наследования, «требует пересмотра понятий среды». Надо признать, что эти требования еще недостаточно последовательны и обоснованы.

Очень важно отметить, что К. Маркс и Ф. Энгельс старались не употреблять термин «среда» и заменяли его понятиями «система», «бытие», «условия», «обстоятельства» и др. При этом они всегда выявляли субординацию систем, указывая ведущее значение высшей системы по отношению к низшей, видя в этом методологическую суть диалектического метода. Они выделяли целостность и конкретную форму системы как этап ее развития, вне учета которого любая органическая система превращалась в механическую систему.

Рассматривая биологические системы как «открытые», т. е. способные к обмену веществом, энергией и информацией, но не со средой вообще, а с определенной экосистемой, не всегда замечают, что именно последняя определяет видоспецифическую открытость, способы обмена, характер вещества, специфику структуры и функции биосистемы в зависимости от ее мест в экосистеме. Нет абстрактной, одинаковой для всех среды. Есть конкретная среда, создаваемая, трансформируемая, опосредованная экологической системой, ее составом, связями, отношениями, состоянием, местоположением в ней ее элементов, на которые она воздействует как через эти свои существенные характеристики, так и через создаваемую ими специфическую для каждого члена характерную среду и обстановку.

И. В. Давыдовский справедливо подчеркивал, что «экология», «экосистема» — «неизмеримо более конкретное понятие, чем „внешняя среда“ в самом общем ее понимании», что живое существо живет в *определенной* экосистеме, «это и накладывает на него *определенный* отпечаток»¹.

Системный подход все более широко распространяется в современной биологии, хотя и не всегда последовательно и не в своем подлинно диалектическом значении. Развитие биологической кибернетики, экологии, общей системы теории, учение о функциональных системах

¹ Давыдовский И. В. О проблеме причинности. М., Медгиз, 1965, с. 138.

открывает большие возможности и перспективы в системном объяснении сущности адаптации и адапциогенеза. Не случайно все саморегулирующие динамические системы, в том числе механические (ЭВМ), биологические, социальные называются «адаптивными системами». Адаптация в них рассматривается не как внешнее «прилаживание» одной системы к другой, а как внутреннее для данной динамической системы «самоналаживание» («самоорганизация», «самоуправление» и др.). Однако следует иметь в виду, что кибернетика, общая теория систем, общая теория адаптации позволяют раскрыть лишь некоторые, присущие всем системам (независимо от уровня развития, сложности их организации) общие и тем самым абстрактные системные закономерности и механизмы. А это приводит зачастую к редукционизму, недопустимому переносу механизма адаптации низшего порядка на высокоорганизованные системы. В действительности же каждому уровню высокоорганизованных целостных систем присущи свои собственные, более сложные процессы, связи и отношения, в том числе и адаптационные. Даже в одной и той же форме движения материи каждый уровень систем (клетка, организм, популяция, вид, биоценоз, биосфера) имеет свои внутренние специфические корреляционные и координационные отношения и механизмы адаптации. Поэтому следует отличать различные виды адаптации и видеть зависимость низшего уровня адаптации от высшего, который опосредует и видоизменяет низший уровень, как система опосредует элемент или, точнее, как метасистема — включенную в нее систему. Необходимо исследовать конкретные, реально существующие, специфические и разные по уровню развития целостные системы с учетом не столько их нисходящего, аналитического, сколько восходящего, синтетического, метасистемного строения и иерархической организации. Иначе неизбежен отход от последовательного проведения системно-целостного метода. Это часто имеет место даже у специалистов по методологии системных исследований, расценивающих метасистему лишь как «внешнюю среду» по отношению к системе низшего уровня, являющегося ее составным элементом. Тут же отмечается принципиальное отличие отношений к предмету среды как второстепенной и несущественной и макросистемы как первостепенной, существенной, определяющей. Более того, справедливо

указывается, что обязательным условием существования любого предмета как системы (будь то клетка, организм, популяция) «является требование, чтобы она была частью, подсистемой некоторой большей системы, входила в некоторую другую систему»¹.

Подобная экзактность является пережитком традиционных аналитико-элементаристских, центристских воззрений, далеко не преодоленных в современных научных теориях, хотя и носящих наименование «синтетических», «системных». Weaver (1948) справедливо отмечал, что классическая наука имела дело либо с организованной простотой, либо с неорганизованной сложностью (изучаемой статистическими методами), тогда как предметом современной науки является организованная сложность. С этой точки зрения популяционно-центристский (статистический) стиль мышления в биологии не выходит за рамки прежней классической науки. Необходимость более широкого «биосистемного» подхода в адапционной теории обстоятельно обосновывает В. П. Казначеев (1973).

В. П. Кузьмин, А. А. Любищев, Н. П. Наумов, К. М. Хайлов (1973) также считают, что популяционный (видовой) центризм остался в пределах характерного для классической науки «предметоцентризма», «моноцентризма», в силу чего оставляет без внимания более сложные надвидовые биологические системы (биоценозы, биогеценозы, экосистемы, биосфера) и не учитывает специфические для них закономерности эволюции и адаптации. Без этого он не может претендовать на значение *синтетической* теории эволюции и адаптогенеза. Формирование развитой и более широкой синтетической теории эволюции В. П. Кузьмин (1973) связывает с необходимостью перехода от «предметоцентризма» к «системоцентризму», а К. М. Хайлов (1973) — с переходом от «моноцентризма» к «полицентризму».

Л. Ш. Давиташвили (1971), Grene (1969) считают, что СТЭ, которую они называют «постнеодарвинизмом», не имеет теории возрастающей сложности крупных биотаксонов.

Bertalanffy (1973), Koestler, Smythies (1968) и др., выдвигая теорию биологических систем взамен СТЭ, от-

¹ Гаазе-Рапорт. Кибернетика и теория систем. В кн.: Системные исследования. Ежегодник. «Наука», 1973, с. 70.

мечали ограниченность ее принципов и их недостаточность для объяснения целесообразной организации живого. Принцип выживания наиболее приспособленных (или, в современных терминах, дифференциальная репродукция) приводит, по их мнению, к кругу в доказательстве, когда выживание через отбор выводится из приспособления, а приспособленность через тот же отбор выводится из выживания. Высказывались сомнения, «могут ли концепции случайной мутации и естественного отбора дать ответ на все вопросы, связанные с явлениями эволюции»¹, т. е. на вопросы об организации живого. Но на эти вопросы не может также ответить как половинчатая «организмическая теория систем», так и абстрактная, формализованная «общая теория систем».

Вопросы, поставленные перед биологией еще Аристотелем, остаются и сейчас нерешенными, так как их разработка идет в русле намеченных им вариантов решений, которые в зарубежной биологии превратились в обособленные тенденции и конкурирующие направления. На вопрос, в чем причина целесообразности организации организма и вида, одни по-прежнему ищут ответ только в механизме (устройства или действия частей наследственности, изменчивости, естественного отбора или механических воздействий извне); другие — энтелехии и жизненной силе; третьи — лишь во внутренней системной структуре, точнее, в активности формы организации живых существ. А на вопрос Аристотеля, почему «целое больше своих частей», — одни совсем не отвечают или решают его упрощенно (механически, типологически, статистически); другие, пользуясь таким упрощением, опять-таки обращаются за помощью к демонологии витализма (телеофинализм, холизм, эмерджентная эволюция и пр.); третьи вместо банальной суммации и сверхъестественной энтелехии предлагают «тривиальный», но далеко не исчерпывающий ответ: «если, однако, известен ансамбль компонентов и существующие между ними отношения, то высшие уровни могут быть выведены из компонентов» (Bertalanffy, 1952).

В действительности ответы на эти вопросы (и связанное с ними раскрытие сложной сущности адаптации и адапциогенеза) можно получить только на основе последовательного и глубокого использования диалектико-ма-

¹ Системные исследования. М., «Наука», Ежегодник, 1973, с. 23.

териалистической методологии и ее принципов универсальной системной связи и системного развития всех явлений жизни. С этой точки зрения несводимость целого к сумме его частей, «целесообразность» и взаимная адаптивность строения и связей объясняются не столько их внутренней системной организацией (тем более истолкованной поверхностно на основе формалистической, статистической, механической интерпретации), сколько всей совокупностью развивающихся и взаимодействующих метасистем, макросистем, которые, включая в себя в качестве элемента данную живую микросистему, детерминируют специфику ее строения, развития и относительную самостоятельность ее существования.

Адаптация — это особая система обмена веществом, энергией, информацией, движением, отношениями и связями данной формы живого, зависящая от ее местоположения в системе конкретного биогеоценоза, от его состояния характера. Поэтому «само приспособление всегда имеет интегральный системный характер»¹.

М. М. Камшилов (1974), говоря об естественном отборе как основной движущей силе выработки адаптации, выживании наиболее приспособительных организмов и видов, как приспособительной формы всего эволюционного процесса в целом, справедливо указывает, что естественный отбор представляет выражение и результат взаимодействия двух систем² — низшей и высшей системы, причем определяющая роль в их взаимной активной деятельности принадлежит высшей системе. Каждая из низших систем обладает различными конкурирующими тенденциями и возможностями развития. Но именно высшая система обуславливает тот факт, какая из конкурирующих тенденций получит развитие, т. е. какая из реальных возможностей станет действительностью. И эта закономерность действует на всех уровнях систем развития жизни — от внутриклеточного до биосферы. «В самом деле, клеточное ядро характеризуется различными явно конкурирующими процессами. Специфика цитоплазмы — декорг — определяет, какие из процессов получают преимущественное развитие. Клетка в системе многоклеточного организма также характеризует-

¹ Анохин П. К. Философские аспекты функциональной системы. Философские проблемы биологии. М., «Наука», 1973, с. 89.

² Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974, с. 192.

ся наличием различных потенций. Какая из этих потенций будет выбрана и получит развитие, зависит от места клетки в системе организма. Организм «выбирает» из набора тенденций, присущих клетке, тенденции, соответствующие ее месту в организме... В процессе естественного отбора биогеоценоз определяет, каким генотипам дальше размножаться. Биосфера в целом «отбирает» наиболее совершенные биогеоценозы. Сколь ни различны приведенные примеры, в них обнаруживается нечто общее: возникновение нового в результате взаимодействия двух активных, обладающих многими потенциями систем¹. Таким образом не «внешняя среда» вообще (которую имеет в виду М. М. Камшилов), а конкретная ближайшая вышестоящая геобиологическая система (метасистема) «решает» («отбирает», «выбирает»), то какими будут и будут ли составляющие ее элементы (подсистемы). При этом на характер ее «решения» («естественный отбор») накладывает отпечаток ее собственная определяющая вышестоящая биотическая система (мета-метасистема) и совершенно конкретная для данного места ее обитания абиотическая система, а опять-таки не просто «внешняя среда».

Определение адаптации, ее виды

Таким образом, адекватное, подлинно научное определение адаптации возможно лишь с позиций диалектико-материалистической методологии и марксистского системного хода.

По отношению к отдельному организму возможна следующая формулировка понятия адаптации: адаптация — это система внутреннего самоналаживания и взаимного прилаживания организма и вышестоящих биологических, экологических и других систем друг к другу при определяющей роли последних. Представляется необходимым выделить следующие различные уровни адаптации: 1) субклеточный, 2) клеточный, 3) тканевой, 4) отдельного органа, 5) отдельной системы органов, 6) целостного организма, 7) групповой (стадо, семейство, колония и др.), 8) популяционный, 9) видовой, 10) биоценотический, 11) экосферный.

Все уровни адаптации в организме образуют слож-

¹ Камшилов М. И. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974. с. 193.

ные цепи, сети, разветвления, отношения координации и субкоординации, а также другие системы связей и опосредований. Понятие «адаптация» преимущественно употребляется в значении, указывающем или на самопроцесс, механизм прилаживания, или на сформированную способность *прилаживания*, а понятие «адаптирование» — на внутреннее или внешнее действие, реализацию этого процесса или способности. Нередко отождествляемое с адаптацией понятие «адаптивность» означает прежде всего способность к внутреннему *самоналаживанию*, а иногда — достигнутый адаптацией результат. Термин «адаптивация» («адаптирование») выражает осуществление, проявление адаптивности. Если адаптивность реализуется преимущественно на основе (имеющейся или введенной извне) внутренней программы, действующей лишь в ответ на внешние воздействия, то адаптация может осуществляться на основе как имеющихся или выработанных внутренних для данной системы программ, так и на основе внешней программы, диктуемой метасистемой и постоянно изменяющей ее.

Реализация и изменение программы адаптации происходят как реактивно, произвольно, в ответ на прямые внешние воздействия, так и активно, а в отдельных случаях даже произвольно, опережая возможное внешнее воздействие, заранее предвосхищая его и свои ответные действия. В отличие от автоматизма адаптивности адаптация по преимуществу связана с активным процессом деятельного отражения и усложняется, расширяется с его развитием. Процесс отражения в своих высших формах, так же как и связанная с ним адаптация, далеко не исчерпывается пассивной реактивностью, особенно у человека¹.

Адаптационный характер могут приобретать в случае резкой перемены-системы условий жизни даже такие состояния, действия, морфологические изменения и мутации организма (популяции, биоценоза), которые до этого

¹ Мы не будем специально останавливаться на вопросе об отношении адаптации и отражения. Этот очень важный в методологическом отношении вопрос подробно изложен в работах: К а л а й к о в а И. Д. Отражение и приспособление. М., 1973. Автореф. дис. докт.; Приспособление и отражение. В кн.: Ленинская теория отражения и современность. Москва—София, 1969; Биологическая форма на отражение и никак от новите. — «Философская мысль», 1970, № 8; Отражение и норма. — «Вестн. АМН СССР», 1972, № 3, и др.

не имели и не могли иметь такого значения. У высших животных лишь отчасти, а у человека с развитием общественной системы все более полно складывается самая высокая форма адаптации, связанная с направленным изменением внешних условий жизни. У человека эта адаптация носит не биологический, а социальный характер. В связи с этим присущая обществу целенаправленная сознательная трудовая деятельность по преобразованию природы и изменению соответствующей ей социальной системы материальных и духовных отношений людей создает новый тип искусственной, более активной и широкой адаптации. Это ограничивает значение и действие в человеческом организме обычных биологических форм морфо-физиологической адаптации, устраняет действие естественного отбора и закрепляет сложившийся у вида *homo sapiens* стереотип биологической организации и адаптации, носящий социально-адаптированный характер. Адаптивность свойственна всем самоорганизующимся системам, в том числе и искусственным кибернетическим, причем для последних она является существенным свойством. Адаптация присуща только биологической и социальной системам, она определяет способ и сущность их существования и развития. Поэтому нельзя согласиться с Э. С. Маркарян (1974), что адаптация, как и адаптивность, присуща всем классам самонастраивающихся, самокорректирующихся систем.

Следует различать понятия: 1) «адаптивная система», характеризующая все типы сложных самонастраивающихся систем; 2) «адаптированная система», характеризующая только те биологические и социальные системы, которые обладают в данных условиях адаптацией; 3) «адаптационная система» как подсистема биологических и социальных систем, обеспечивающая механизм адаптации; 4) «адаптивированная система», характеризующая само состояние настроенности или направленности на достижение этого состояния адаптивной системы.

В отличие от видовой узкой специализации и односторонней направленности биологической адаптации социальная адаптация обладает универсальным активным воздействием на все системы природы, в том числе на внутреннюю природу человека, геосферу, биосферу, и на структуру самой социальной системы, ее подсистем и положение в них человека как главного их элемента. Та-

ким универсальным механизмом общества является, по мнению Э. С. Маркарян (1974), материальная и духовная культура. В этом плане справедливо предположение, что в силу этих свойств можно «отнести общество к особому классу универсальных адаптивно-адаптирующих систем».

Одна из особенностей социальной адаптации состоит в том, что обеспечивающие ее средства приспособления, в частности средства труда, существуют относительно самостоятельно, обособленно от процесса адаптации и от самой социальной системы (совокупности производственных идеологических отношений), отдельных классов и людей. Это приводит к несоответствию и даже противоречию между средствами труда и рабочей силой, между производственными силами и социальной системой производственных отношений, между обществом и природой. Следствием этого выступает необходимость изменять, усовершенствовать либо социальную систему (форму собственности на средства производства), либо средства труда (и производительные силы в целом).

Мы уже отмечали, что наряду с распространением отождествления адаптации и приспособления имеет место и их различие. Различие их состоит, в частности, в том, что адаптация (прилаживание, налаживание) может происходить как непосредственно в ходе всей жизнедеятельности и обычного функционирования (или нефункционирования) организма, его подсистем и элементов, так и опосредованно через образование специальных способов и особых структур, т. е. в виде приспособлений. В связи с этим приспособлением следует считать такую специфическую функцию или структуру организма, которая направлена только на обеспечение адаптации и не выполняет иной роли в жизнедеятельности организма (вида). Это специализированный только на адаптацию вид изменений и деятельности организма и его свойств, таких, как форма, цвет, запах и др. Например, изменение окраски, выделение резкого запаха при опасности имеют только приспособительное значение и являются особым видом адаптации. С другой стороны, это же приспособление при изменении условий может утратить свое адаптационное значение. На это могут возразить, что любой вид жизнедеятельности, имеющей адаптационный характер, так или иначе в далеком прошлом у предков был связан с выработкой определенных приспособлений. И в

этом смысле приспособление оказывается главным, основным способом адаптации, основой ее формирования и осуществления, но в любом случае, когда рассматривают или приспособление как результат адаптации, или адаптацию как продукт приспособления, то тем самым их различают друг от друга как причину и следствие. Дарвин также, по-видимому, считал «адаптацию» более широким и тем самым отличным от «приспособления» понятием, говоря о таких особых видах адаптации, как привычки, миграция, приспособление за счет естественного отбора и упражнения органов.

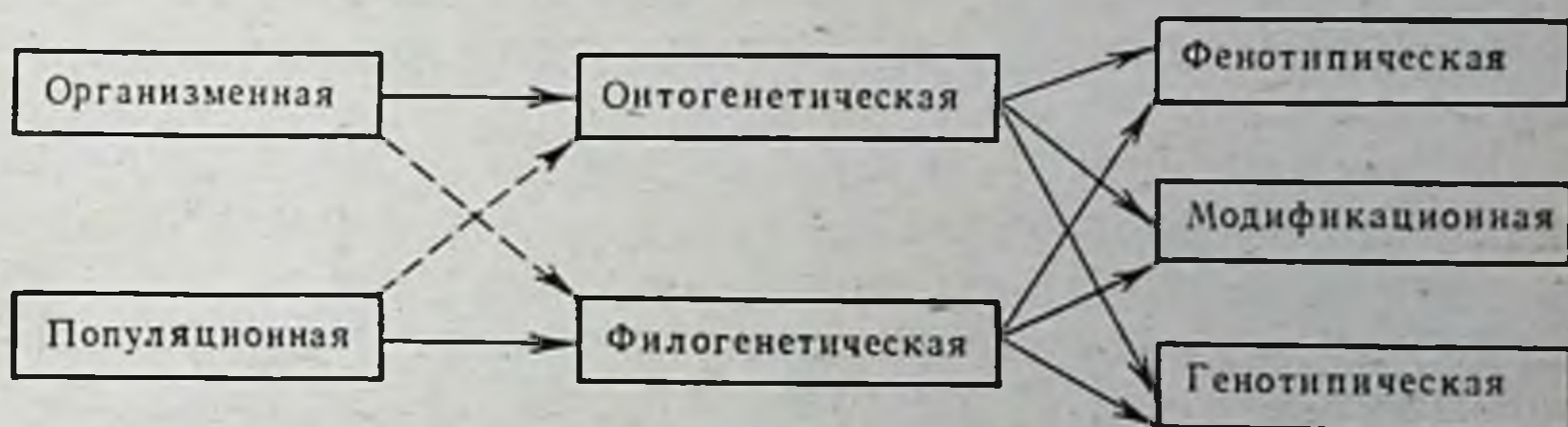
К. М. Завадский и Р. В. Жердев (1971) считают, что состояние адаптации может достигаться двумя различными средствами или видами приспособления: а) *широким приспособлением*, путем развития способности к *перестройкам* строения, функционирования и поведения организма; б) *узким приспособлением* путем специализации и фиксации тех особенностей строения, функционирования, которые прошли испытание на пригодность в данных условиях и доказали свою эффективность. В то же время они отмечают смешение понятий «адаптация», «приспособление», «специализация» и объясняют это отсутствием «весьма важной в целом для биологии и в особенности для эволюционной теории рациональной классификации адаптаций. Отсутствие общепринятой классификации адаптацией прежде всего связано с неразработанностью ее критериев»¹. Следует добавить, что отсутствуют не только классификация, но даже примитивный перечень и элементарная номенклатура многочисленных обозначений адаптации.

Даже общеизвестные основные виды адаптации разбивают и группируют по-разному. Одни исследователи располагают их парами, которые делят на три группы: 1) организменные и популяционно-видовые; 2) онтогенетические и филогенетические; 3) генотипические и фенотипические. Другие разбивают те же виды адаптации на две группы: 1) организменные, онтогенетические, фенотипические; 2) популяционные, филогенетические, генотипические.

Вотнагіус (1970) считает, что адаптация имеет место только на популяционно-филогенетическом уровне, а на

¹ Завадский К. М., Жердев Р. В. Проблема специализации в эволюционной биологии. Философские проблемы эволюционной теории. Ч. I, М., «Наука», 1971, с. 57.

организационно-онтогенетическом уровне возможна лишь адекватность реакции, а не адаптация. Совершенно иной точки зрения придерживается М. М. Камшилов (1974), считающий, что именно на организменно-фенотипическом уровне скрещиваются видовой и индивидуальный, онтогенетический и филогенетический аспекты адаптации и эволюции, что именно здесь происходят все новообразования, соединяющие внутреннюю генетическую популяционно-экологическую информацию. Изменчивость, в том числе приспособительность на уровне особи и вида, он подразделяет на три основные категории: 1) *генотипическая изменчивость*, в основном изменчивость ДНК; 2) *модификационная изменчивость*, вызванная неоднородностью условий развития особей одного генотипа; 3) *фенотипическая изменчивость* конкретных признаков развивающихся организмов, в которой находят выражение и разнообразие генотипов, и неоднородность условий развития. Думается, на этой основе можно было бы построить следующую субординацию этих основных видов адаптации, исходя из того, что онтогенез и филогенез присущи и индивиду, и популяции (как реально существующему сообществу биологических индивидов).



На уровне отдельного организма исследователями вычленяются такие виды адаптации: наследственные и приобретенные, пренатальные и постнатальные, индивидуальные и популяционные (видовые), универсальные (широкие) и специализированные (узкие), специфические и неспецифические, единичные особенности и общие, односторонние и многосторонние, однонаправленные и взаимные, внутренние и внешние, целостные и местные (частные, частичные), условные и безусловные, пространственные и временные, постоянно действующие и переходящие, синхронные и диахронные, потенциальные и актуальные, нормальные и чрезвычайные (стрессорные), интенсивные и экстенсивные, реактивные и активные, струк-

турные и функциональные, морфологические и физиологические, соматические и психические и др. Различают разные формы биомеханической, биофизической, биохимической адаптации на различных уровнях их отношений и взаимодействий в организме: внутри- и межклеточном, клеточно-органо (тканевом) и клеточно-организменном, внутри- и межорганизменном, между организмами одной и той же популяции и другими популяциями (видами), между организмом и абиотическими факторами. Для человека приобретают особое значение различные виды внутри- и межгрупповой индивидуальной форм социальной адаптации. Выделяются адаптации, связанные вещественными, энергетическими, информационными, вещественно-энергетическими, информационно-энергетическими, информационно-вещественными и вещественно-информационно-энергетическими процессами обмена и взаимопревращения, происходящими внутри организма, между организмом и внешним миром.

Перечень терминов различных разновидностей адаптации достаточно велик и имеет тенденцию ко все большему расширению. В современной литературе наиболее часто упоминаются такие разновидности адаптации, как преадаптация, постадаптация, коадаптация, синадаптация, реадаптация, идиоадаптация, дезадаптация, инадаптация и др.

Преадаптация — предварительная потенциальная адаптация, проявляющаяся при изменении условий жизни, когда нейтральные признаки становятся полезными, приобретают отсутствовавшее у них прежде адаптационное значение (А. Г. Георгиевский, 1971). Она является противоположностью и дополнением классической постадаптации, т. е. все более полной адаптации к уже освоенным на основе совершенствования имеющихся приспособлений и усиления их новыми приспособлениями.

Коадаптация, представляющая собой адаптацию, совместно возникшую или координационно связанную с какой-либо другой адаптацией данного организма, отличается от синадаптации, взаимного приспособления двух или нескольких организмов (популяций). Их сближает то, что они с разных сторон раскрывают два основных вида взаимодействия в процессах адаптации.

Близкими по обозначению различных негативных состояний адаптации являются такие ее разновидности, как 1) инадаптация (отсутствие адаптации); 2) дезадапта-

ция (временная, неокончательная и в принципе возобновимая утрата имевшейся ранее адаптации); 4) анадаптация (безвозвратная потеря адаптации, ведущая к вымиранию вида). Дезадаптация и деадаптация соотносятся с противоположным им по действию процессом реадаптации, т. е. восстановления адаптации, утраченной или сниженной в прошлом.

Специфической разновидностью является идиоадаптация, означающая такие своеобразные эволюционные изменения в строении органов в ходе приспособления к условиям существования организмов, которые не повышают сложность их организации и интенсивность жизнедеятельности. Их противопоставляют прогрессивным эволюционным приспособлениям, которые иногда неверно обозначают как «эвоадаптация». Этим термином было бы правильнее обозначать такой особый вид адаптации, который связан не с приспособлением к условиям существования, а с приспособлением к процессу эволюции. Адаптация неразрывно и сложно связана со всеми признаками жизни и ее эволюцией.

Связь адаптации с другими свойствами жизни

Значение адаптации для понимания сущности жизни, выяснения специфики ее возникновения, существования и развития, ее организации и функционирования настолько велико, что некоторые биологи склонны преувеличивать роль адаптации в жизненных процессах. В отдельных случаях ее считают не просто важнейшим и всеобщим свойством живого, а причиной и основой жизни. В действительности основой биологической формы движения является система самоорганизации обмена веществ, энергии и информации, происходящая в сложных высокомолекулярных и аминокислотных соединениях и телах, способных к устойчивому самосохранению, самовоспроизведению, саморазвитию и постоянному взаимодействию с внешней природой (В. А. Энгельгардт, 1969). Адаптация является следствием этих более фундаментальных свойств жизни и ее эволюции, а затем и общим показателем степени их совершенства, дифференциации, интеграции и возможности стабилизации и изменения.

Сущность жизни и источник ее развития определяются ее внутренними противоречиями, единством и борь-

бой таких противоположных процессов, как устойчивость и изменчивость, ассимиляция и диссимиляция, действие (активность) и противодействие (реактивность), возбуждение раздражения и его торможение и других процессов, взятых не самих по себе, а в связи с противоречивым единством жизни и системы условий ее существования. Адаптация выступает мерой единства этих противоположностей, результатом и средством разрешения внутренних и внешних противоречий жизни, а тем самым и одним из универсальных имманентных ее свойств.

На универсальность приспособительного процесса указывал Ф. Энгельс: «Раздражение протоплазмы и реакция протоплазмы имеются налицо всюду, где есть живая протоплазма. А так как протоплазма, благодаря действию медленно изменяющихся раздражений, сама в свою очередь изменяется, — иначе она бы погибла, — то ко всем органическим телам *необходимо* применить одно и то же выражение, а именно: приспособление»¹.

Источник и сущность адаптации не следует искать только внутри самой живой материи или только во внешних факторах среды, или только в односторонней активности и воздействии первого на второе, или второго на первое, так она заключена в их противоречивом единстве и взаимодействии. Будучи важным фактором жизни, адаптация (приспособление) не является ни главной целью, ни единственным средством обеспечения жизни, иначе жизнь лишалась своего собственного более сложного и важного содержания и значения. Более того, адаптация в такой же степени оказывается производной от жизни, как и от смерти. Она порождается именно диалектическим тождеством этих противоположностей, одновременным взаимоисключающим действием в организме и вне его, энтропии и негэнтропии, синтеза и разложения вещества, аккумуляции и утраты энергии, образования и отмирания клеток организма, борьбы за существование, отбора через элиминацию одних и переживание других организмов и популяций. Тем самым адаптация существует и формируется на грани жизни и смерти, здоровья и болезни, за счет их столкновения и взаимоперехода. Поэтому-то различные определения адаптации: либо как проявление нормальной здоровой жиз-

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 633.

ни, либо как следствии болезни и гибели определенной группы организмов или их клеток, выглядят одинаково приемлемыми и правдоподобными, но в действительности верны только наполовину, отражая лишь часть истины. Жизнь и смерть неразделимы, они не только отрицают, но и взаимно полагают друг друга, действуют одно на другое на основе и через свою противоположность. Это сознавали многие диалектически мыслящие философы прошлого, это нашло свое отражение в дарвиновской теории естественного отбора и переживания наиболее приспособленных видов. Современный дарвинизм и марксистско-ленинская философия не просто связывают приспособление с жизнью, а с выживанием, с антиэтропийной борьбой между жизнью и смертью, с единством процессов самосохранения и саморазрушения (происходящими внутри организмов, между ними, между организмами и неорганическим миром), направленных на продолжение и развитие жизни.

Любая живая система обеспечивает свое существование и относительную неизменность за счет изменения и гибели своих элементов. Биоценоз сохраняет себя за счет изменения (адаптации) и даже элиминации популяций, которая сохраняет себя за счет гибели неприспособленных индивидов, организм живет и действует за счет постоянной гипо- или гипертрофии органов, тканей, функциональная нагрузка которых определяет клеточные и внутриклеточные трансформации. Противоречивая сущность адаптации требует рассмотрения ее не только как свойства жизни, изменения ее форм и прогрессивной эволюции, но и учета неизбежности форм жизни, тупиков эволюции, неизбежной гибели всего живого, к которым, как это ни парадоксально, ведет именно предельное развитие приспособления.

С другой стороны, инадаптация, дезадаптация не обязательно ведут к отрицанию жизни, но являются условием ее сохранения и изменения, так как оказываются не просто формой жизни, а формой выживания, формой противоречивой связи жизни и смерти. По той же причине адаптацию не следует связывать только с полезными для жизни признаками. Это могут быть и нейтральные и даже вредные в каком-либо отношении признаки, привычки и стереотипы поведения. Выработав приспособление к тому или иному вредному для жизни фактору, организм постоянно требует его и даже в отдельных слу-

чаях не может существовать без него. Так, некоторые формы микроорганизмов, приспособившись к ядохимикатам, которые против них применялись, уже не могут развиваться в их отсутствие. Человек, привыкший к систематическому употреблению вредного для организма никотина, алкоголя, наркотика, даже под угрозой смерти порой не в силах отказаться от них или с невероятными усилиями борется с непреодолимым влечением своего организма к восстановлению действия вредных для него веществ. Это говорит о том, что не все адаптации полезны и целесообразны в биологическом отношении. Возникнув под повторяющимся воздействием тех или иных, в том числе вредных, агентов устойчивой системы условий жизни, онтогенетическая адаптация становится чем дальше, тем больше, ведущей реакцией организма, подчиняющая себе другие реакции, рефлексy и даже сознание индивида, оказывается сильнее многих, связанных с ней филогенетических популяционных адаптаций, вступая с ними в острый конфликт.

Противоречивый характер связи адаптации с жизнью и смертью дает основание считать ее формой не только нормальной жизнедеятельности здорового организма, но и его патологического состояния, поскольку болезнь является главной ареной борьбы между жизнью и смертью, а иногда и единственным средством выживания. Стереотипность протекания патологических процессов (одной и той же этиологии) у человека и высших животных, известное сходство симптоматики, внутренних изменений и даже стадий развития одной и той же болезни у разных индивидов (и видов) свидетельствует об общности, биологической «целесообразности» выработанной в ходе эволюции определенной (специфической или неспецифической, местной или общей) адаптационной значимости механизмов болезни и ее результатов, особенно в случае приобретения иммунитета. Поэтому, несмотря на огромное количество противоречивых концепций и определений болезни, по-разному связывающих ее с адаптацией, каждая из концепций содержит известную долю истины. Действительно, болезнь может быть результатом как отсутствия адаптации, неприспособленности организма (С. М. Павленко, 1968), нарушения механизма приспособления (И. П. Павлов, 1951), возникновения болезни адаптации (Hogvath, 1971), так и действия нормальной «экологической» адаптации (И. В. Давыдовский, 1968), и особой

«стрессорной» адаптации (Selye, 1960). С адаптацией (или нарушением ее) может быть связан не только сам процесс болезни, но и причина болезни, и ее последствия. Болезнь, мобилизуя внутренние адаптационные возможности организма, существенно ослабляет в период своего течения и в первые дни выздоровления внешние адаптационные силы организма. Все это говорит о необходимости более глубокого исследования сложной, своеобразной в каждом конкретном случае связи патологии и адаптации, о недопустимости абстрактного, одностороннего подхода к определению понятия «болезнь» и выяснению ее связей с адаптацией. Это имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение для медицины, так как неверное представление о значении механизмов адаптации в том или ином патологическом процессе, его этиологии или исходе ведет к неадекватным вторжениям лечащего врача в эти механизмы, порой препятствующим, а не способствующим процессу выздоровления. Ведь и лечебно-профилактические действия относятся к особому виду социальной адаптации человека и требуют серьезного изучения их реального адаптивного значения.

Определяя адаптацию как одно из свойств жизни, мы не можем считать ее основой и причиной жизни, так как понятие «адаптация» является более узким по сравнению с понятием «жизнь». Лишь по отношению к конкретным формам жизни адаптация может выступать в одном случае как следствие жизни предшествующих форм, а в другом — как причина и основа жизнеспособности последующих форм, но не жизни в целом. Это не допускает также и определения жизни как «приспособления организма к условиям существования» (И. М. Сеченов, 1953). Жизнь нельзя сводить к одному из ее свойств, в том числе и такому фундаментальному и всеобщему, как приспособление. Кроме того, здесь имеет место явная тавтология: ведь и «организм» есть жизнь, и «существование» его есть жизнь. Получается, что жизнь есть приспособление жизни к условиям жизни.

Адаптация, будучи основным свойством живой материи, неразрывно связана со всеми другими ее свойствами, но это не дает повода ни для обособления этого свойства в силу фундаментальности его значения, ни для отождествления его с каким-либо другим свойством жизни. Мы уже приводили слова Ф. Энгельса о том, что

раздражимость и реактивность составляют основу приспособления, но это не значит, что приспособление есть лишь реакция организма, что все реакции его имеют приспособительный характер. Адаптации, возникшие вследствие естественного отбора, не связаны только с раздражителями и реакциями организма. Мысль Ф. Энгельса идет еще глубже. Он отмечает, что раздражения медленно изменяются и что именно изменения раздражимости, а не она сама могут приобретать выражение приспособления, поскольку они оказывают действие на живую протоплазму. Поэтому у растений, «...и у животных главную роль играет произвольное приспособление»¹. Ф. Энгельс здесь отмечает также неразрывную связь приспособления с наследственностью.

М. Ф. Веденов и В. И. Кремьянский (1965) считают, что обмен веществ, ассимиляция и диссимиляция, преемственность, пластичность, самоорганизация, самодвижение и другие свойства имеют не менее важное значение для жизни, чем приспособление, которое и проявляется лишь через конкретную систему этих свойств в целостной системе жизни и ее специфических структурах.

В свою очередь каждое из этих свойств приобретает приспособительный характер не само по себе, а в конкретных своих проявлениях и соотношениях с другими свойствами, применительно к данному организму и в связи с определенными условиями его жизни. Но это не значит, что адаптация связана только с отдельными функциями и лишь отдельной особи.

Диалектический материализм требует преодоления абстрактного подхода, проявляющегося как в отвлеченных и оторванных от действительности спекулятивных «универсалиях», так и в предельно узкой, односторонней эмпирико-аналитической «фактологии». Марксизм, следуя по пути восхождения от абстрактного к конкретному в любом виде познания, показал, что это возможно только на основе диалектического системно-целостного подхода. Вместо господствовавших в буржуазной социологии абстракций «общество вообще» и общество как «простая сумма обособленных индивидов» («робинзонада») в марксизме было впервые сформулировано понятие реально существующей конкретной общественной системы — «об-

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20, с. 663.

щественно-экономический формации». Имея всегда перед собой этот пример, следует вместо абстрактных рассуждений об адаптации «вообще» как свойстве жизни «вообще», об адаптации как одностороннем, изолированном от других свойстве жизни на уровне отдельной особи, всесторонне изучать конкретные системы жизни и конкретные многообразные формы проявления в них адаптации, тем более что каждые структурные уровни от клетки до биоценоза имеют свои специфические формы адаптации. Регулирующее значение адаптация приобретает только в определенной дифференцированной целостной живой системе, интегрируемой другими целостными системами (Н. Т. Абрамова, 1969). Адаптация оказывается свойством жизни не только данного целостного организма данного вида, но и формой его связи с другими организмами других видов, свойством и следствием их специфической жизни в данной экосистеме. Только в этой связи и в этой конкретной системе адаптация имеет реальный конкретный смысл. Недаром еще Haeckel (1886), сформулировавший шесть законов адаптации, выделял среди них закон совокупных, кумулятивных экологических приспособлений.

Система условий жизни не является внешней для организма, она ассимилирована в его видоспецифической организации, наследственной программе, системе метаболизма и функционирования. Адаптация выступает как проявление (свойство) внутренней ассимилированности в строении и функциях организма данного вида конкретной системы и программы его жизни, зависящее от его места в этой системе. Не только вещественно-энергетические материальные связи конкретной системы жизни, но и, как показал П. К. Анохин (1962), и ее «пространственно-временная структура» становятся «факторами, формирующими приспособительные реакции», адаптивные процессы «опережающего отражения» и внутренние гомеостатические адаптации, закрепленные в определенных «функциональных системах». Адаптация образуется под влиянием устойчивых условий жизни, а не просто любых внешних воздействий и изменений, которые отражаются на основе активного действия сложившихся «функциональных систем» и учета обратного афферентного результата этих действий. «Вся деятельность организма строится на основе непрерывно идущего сравнения свойств внешних раздражителей со свойствами за-

программированного конечного приспособительного результата, имеющего в аппарате акцентора результатов действия»¹.

Таким образом, адаптация есть не просто свойство жизни, а свойство и активная форма связи двух систем жизни: системы строения и функционирования организма (популяции) и конкретной экологической системы (биогеоценоза). Поэтому, несмотря на важность свойства приспособления, его нельзя отрывать от жизни, противопоставлять ей и считать, «что существует даже определенный параллелизм между жизненностью и способностью к адаптации у каждого животного, каждого человека» (Selye, 1960).

Не следует искать сущность жизни в явлении адаптации и считать, что «этой сущностью будет приспособление; оно основа жизни, основа развития» (И. В. Давыдовский, 1962а). Приспособление опять-таки является важным свойством и проявлением эволюции, развития жизни, но не их сущностью.

Адаптациогенез и эволюция

Марксистско-ленинская философия требует выявлять источник развития во внутренних противоречиях, а не во внешних воздействиях и толчках. В этом, как указывал В. И. Ленин, состоит принципиальное различие диалектической и метафизической концепций развития. Причина эволюции жизни заключается во внутренней противоречивой сущности самой биологической формы движения материи. В. И. Ленин указывал: «Условие познания всех процессов мира в их *самодвижении*, в их спонтанном развитии, в их живой жизни, есть познание их как единства противоположностей»². Ф. Энгельс рассматривал противоположность приспособления и наследственности основой эволюции видов, при этом подчеркивая, что главная роль наследственности состоит в сохранении неизменности видов, а приспособления — в их изменении, он признавал относительность такого распределения их функций в эволюции. «Чрезвычайно легко перевернуть эти противоположности, — как и всякие другие противо-

¹ Судаков К. В. Биологические мотивации. М., «Медицина», 1971, с. 210.

² Ленин В. И. К вопросу о диалектике. — В кн.: Ленин В. И. Полное собрание сочинений, т. 29, с. 317.

положности этого рода, — и показать, что, наоборот, приспособление, именно благодаря изменению *формы*, сохраняет существенное, *самый орган*, между тем как наследственность уже благодаря соединению двух, всякий раз различных индивидов всегда вызывает изменения, накопление которых не исключает изменения вида»¹. Таким образом, эволюцию движет не только противоречие между наследственностью и приспособлением, но и внутренняя диалектическая противоречивость эволюционных функций каждого из них. Борьба и единство, взаимоисключение и взаимодействие адаптационной изменчивости и устойчивости, с одной стороны, и генетической устойчивости и изменчивости — с другой, является основной движущей силой эволюции видов.

Противоречие видов между наследственной устойчивостью и наследственной изменчивостью на популяционно-видовом уровне организации живого нередко некоторыми авторами рассматривается как главное, решающее противоречие эволюционного процесса, определяющее все другие противоречия, связанные с организменной, биоценотической и биостроматической формами организации жизни (А. К. Астафьев, 1973). Это главное противоречие разрешается и воспроизводится вновь в результате противоречивого действия естественного отбора, реализующегося в свою очередь в борьбе за существование особей и их групп, являющейся еще одним важным противоречием, движущим эволюцию и связанный с ней адаптогенез.

Противоречие между изменчивостью и устойчивостью в наследственности определяется внутренней двойственностью ее функций как хранителя стереотипной информации о строении и как источника непрерывных, разнообразных мутаций. Противоречивость системы наследственности приобретает особое значение на фоне противоречивости экосистемы, в которой также имеются стабильные факторы (сила тяготения, направленность геомагнетизма, состав атмосферы, гидросферы, литосферы); закономерно-периодические изменения (солнечная активность, сезонные, суточные изменения и др.); 3) относительно случайные и непериодические закономерности изменения (ветер, осадки, влажность, наличие — отсут-

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 634.

вне пищи, влияние паразитов, хищников и др.). Вызванные действием экосистемы неадекватные случайные мутации вследствие действия естественного отбора приобретают стохастически направленный «целесообразный» характер, приводящий к эволюции, видообразованию и адаптациогенезу.

Фенотипическая пластичность, модификационность и генотипический мутационизм сами по себе не являются источником эволюционного адаптациогенеза. И в сочетании с противоположной им наследственной устойчивостью и ненаследуемостью приобретенных в онтогенезе признаков они без естественного отбора не становятся движущей силой эволюции. Именно естественный отбор, осуществляемый экосистемой и биоценозом, движет биологическую эволюцию и приспособляет популяции к ней. Тем самым не популяции самостоятельно приспособляются (приспособляют сами себя) к экосистеме и эволюционируют в ней, а экосистема, система биогеоценоза приспособливает популяции и движет эволюцию видов через естественный отбор, межвидовые и внутривидовые генотипические и фенотипические противоречия. Благодаря естественному отбору недостаточно благоприятные условия жизни в экосистеме становятся благоприятными для расширения адаптации и ускорения эволюции популяции. И, наоборот, крайне благоприятные условия жизни для наиболее полно приспособленной к ним популяции оказываются неблагоприятными для ее эволюции и даже сохранения ее существования, если оно приводит к нарушению системы связей в данном биоценозе.

Всякое поступательное развитие, в том числе и эволюция, происходит по закону отрицания отрицания. Экосистема приводит к отрицанию адаптивности популяции (через изменение условий существования и вызываемые ею случайные мутации и наследственности, готовой к закреплению и распространению их в популяции), но через естественный отбор подвергаются отрицанию (элиминации) дезадаптированные особи и выживают наиболее приспособленные. Так, через двойное отрицание популяция снова возвращается к исходному состоянию адаптированности, но на более высокой основе. Хотя изменения экосистемы (биогеоценоза) более медленны и могут не иметь эволюционного характера, происходящие внутри нее изменения популяций (видов) происходят более быстро и в целом имеют поступательную эволюционную на-

правленность. В силу этого незаметные количественные изменения ведут к коренным качественным изменениям в популяционном адапциогенезе, видообразовании и формировании более высокоорганизованных и адаптированных форм жизни.

Ряд ученых считают, что эволюцию движет внутривидовая борьба или противоречие между безграничной способностью живого к самовоспроизведению и ограниченными возможностями использования имеющихся материальных ресурсов экосистемы. Но и эти противоречия также решаются внутри (данной или при миграции внутри другой) экосистемы на базе изменчивости и отбора, путем овладения видом новыми ресурсами. Тем самым диалектика процесса эволюции и в этом случае оказывается общей для всех видов.

Эволюционный процесс имеет различные направления, которые обуславливают соответствующие им виды адаптации. Так, кладогенез сопровождается идиоадаптацией, арогенез ведет к приобретению адаптацией расширяющегося экологического значения, аллогенез связан с заменой одной системы адаптации на другую, экологически равноценную, телегенез означает специализацию и интенсификацию адаптаций на основе снижения их экологических возможностей. Различают такие направления эволюции, как катаморфоз, гиперморфоз, гипоморфоз, которые являются проявлениями телеморфоза, т. е. телегенеза. Наряду с этим выделяют прогрессивные, регрессивные, стабилизирующие, индифферентные адаптации к экологическим условиям и даже адаптацию к самой эволюции в ее различных направлениях. И не только эволюционные изменения порождают адаптацию, но и запас адаптированности может быть основой эволюции, эволюционной пластичности и мобильности. Однако эволюция связана не просто с приспособлением, а с *выживанием* наиболее приспособленных видов. И. И. Шмальгаузен отмечает: «Естественный отбор как единый процесс является ведущим фактором не только в непрерывном приспособлении организма к условиям существования, а через это и в создании новых форм организации, но и в создании более или менее сложных и стабильных механизмов индивидуального развития»¹.

¹ Шмальгаузен И. И. Факторы эволюции. М., «Наука», 1968, с. 147.

Современной биологией установлено, что причиной эволюционного процесса являются не отдельные мутации, не весь мутагенез в целом, не гибридизация, не миграция, не изоляция, не волны численности и не другие порознь взятые факторы, а взаимодействие между ними, реализующееся в естественном отборе, различные формы которого и являются движущей силой эволюции. Насчитывается более 30 форм отбора; наиболее важные из них элиминация, выживание, индивидуальный, групповой, половой, ведущий (преобразующий), стабилизирующий, дизруптивный, репродуктивный и др. Отбор накапливает, регулирует, интегрирует и контролирует приспособительные изменения, преобразует, изменяет, поддерживает, упрочивает, расширяет и сужает адаптивную норму популяций. Подтверждается справедливость идеи Ф. Энгельса об ускорении темпа эволюции и повышении степени адаптивности организмов с усложнением и повышением уровня системной живой материи. Но это не исключает того, что наряду с общим прогрессом может иметь место и проявление регресса, тем более что прогресс часто и осуществляется через регресс. Имея это в виду Ф. Энгельс писал: «... приспособление может быть в целом как прогрессом, так и регрессом (например, приспособление к паразитической жизни *всегда* регресс).

Главное тут то, что каждый прогресс в органическом развитии является вместе с тем и регрессом, ибо он закрепляет *одностороннее* развитие и исключает возможность развития во многих других направлениях.

Но это *основной закон*¹.

Надо учитывать, что между микроэволюцией популяции и вида и макроэволюцией отрядов и других таксонов, между эволюцией простейших и высших видов имеются существенные различия в направленности, обратимости, скорости и других закономерностях, поскольку они относятся к разным уровням организации живых систем. Все это говорит о том, что в современной теории эволюции и адаптиогенеза утверждается, как считает К. М. Завадский, «диалектико-материалистическое положение о внутрисистемных противоречиях, как основе движущих сил развития. В широком плане — это противоре-

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 621.

чия живого с живым, возникающие и разрешающиеся через отбор на уровне экосистем (биогеоценоза)...»¹. Биологическую эволюцию нельзя отрывать от геологической эволюции. Это не две изолированные лишь внешне адаптирующиеся системы, а элементы единой самоадаптирующейся развивающейся биогеосистемы. Еще Ч. Дарвин отмечал зависимость биологической эволюции от геологической. На это указывает В. И. Вернадский и современные эволюционисты-экологи.

Адаптация — это процесс развития динамической целостной органической системы, а не просто компонент статистического механизма структурно-функциональных связей этой системы. Поэтому его можно понять только на основе развития данной биосистемы в рамках развития целого комплекса определяющих ее жизненных метасистем, с учетом изменения в ходе развития всех внутренних и внешних связей. Целостность системы и ее самоорганизацию нельзя раскрывать исходя только из ее наличного состояния, из ее внутренних связей и метасистемных отношений, ибо она формируется в процессе и в итоге своего развития. Именно этого не учитывают сторонники общей теории систем, хотя именно в этом, как показал марксизм, состоит сущность диалектики органической целостности и целостной органичности сложных развивающихся биологических и общественных систем. К. Маркс, рассматривая процесс становления капиталистической системы, писал: «Сама эта органическая система как совокупное целое имеет свои предпосылки, и ее развитие в направлении целостности состоит именно в том, чтобы подчинить себе все элементы общества или создать из него еще недостающие ей органы. Таким путем система в ходе исторического развития превращается в целостность. Становление системы такой целостностью образует момент ее, системы, процесса ее развития»². Игнорирование исторического развития, эволюции органической системы, ограничение лишь ее настоящим состоянием ведут, по словам К. Маркса, к превращению органической системы в механическую, к раскрытию ее формы, структуры и функций, но не содержания, законов и

¹ Завадский К. М. Синтетическая теория эволюции и диалектический материализм. — «Философские проблемы эволюционной теории». Ч. II. М., «Наука», 1971, с. 13.

² Маркс К. Экономические рукописи 1857—1859 годов. В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 46, ч. I, с. 229.

причин ее организации и целостности. Поэтому без эволюционного подхода, только на основе морфо-физиологического анализа нельзя постичь сущность органической системы, ее целостность и самоорганизацию, важным фактором которых является адаптация.

С точки зрения диалектического материализма, явления устойчивости и изменения, покоя и движения, стабильности и развития, единства и борьбы обуславливают друг друга, но устойчивость, покой, стабильность относительны, а изменение, движение, развитие, борьба абсолютны. Адаптация является формой их связи и средством обеспечения сохранения относительной устойчивости, покоя, стабильности, целостности, внутреннего и внешнего единства биосистемы через борьбу, изменение, движение, развитие, внутри самой биосистемы, ее внешних отношений и прежде всего способов ее адаптации.

Однако адаптация выявляется не только на фоне противоречий жизни в целом и ее эволюции, но имеет свои собственные внутренние противоречия, определяющие ее сущность и источник развития.

Глава II

ПРОТИВОРЕЧИВЫЙ ХАРАКТЕР ПРОЦЕССА АДАПТАЦИИ

В природе нет развивающегося объекта или процесса, в котором нельзя обнаружить противоположных сторон, тенденций. Они незаметны лишь тогда, когда объект исследования изолируется от своих связей и изменений. Ф. Энгельс писал: «Пока мы рассматриваем вещи как покоящиеся и безжизненные, каждую в отдельности, одну рядом с другой и одну вслед за другой, мы, действительно, не наталкиваемся ни на какие противоречия в них. Мы находим здесь определенные свойства, которые частью общи, частью различны или даже противоречат друг другу, но в этом последнем случае они распределены между различными вещами и, следовательно, не содержат в себе никакого противоречия. В пределах такого рода рассмотрения вещей мы и обходимся обычным, метафизическим способом мышления. Но совсем иначе обстоит дело, когда мы начинаем рассматривать вещи в

их движении, в их изменении, в их жизни, в их взаимном воздействии друг на друга. Здесь мы сразу наталкиваемся на противоречия»¹.

Как только стала очевидной связь организмов с условиями их существования, так выявился целый комплекс противоречий в этой связи. Формой разрешения этих противоречий является биологическая адаптация. Это отмечают почти все исследователи, изучающие вопросы приспособления живого. Но не все допускают, что и сам процесс адаптации является далеко не однородным и поэтому должен рассматриваться всесторонне, с учетом его внутренней противоречивости. При диалектическом рассмотрении внутренней связи и изменения предметов и процессов необходимо выявить не все бесчисленные различия, а именно те, которые выступают как основные противоположности, и особенно противоречия их, так как «в собственном смысле диалектика есть изучение противоречия в самой сущности предметов...»².

В живых системах различаются противоречия развития, функционирования, регулирования, морфологического модифицирования. Каждое из них проявляется в адаптации организма. Существуют и другие противоречия, имеющие адаптационный характер. Мы кратко остановимся лишь на некоторых из них, в частности на противоречии индивидуального и популяционного, возможного и действительного, случайного и необходимого, равновесия и динамичности, нормального и патологического, утраты и восстановления адаптации организма в онтогенезе.

Индивидуальные и популяционные адаптации

Общеизвестно, что индивидуальные и популяционные адаптации существенно различаются по механизму формирования, составу и характеру действия. Отбор и эволюция популяционных адаптаций происходят за счет гибели значительной группы особей и сохранения другой, часто малочисленной группы. Индивидуальная адаптация осуществляется за счет далеко не полного использования, сужения в процессе онтогенеза и специализации

¹ Энгельс Ф. Анти-Дюринг. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т. 20, с. 123.

² Ленин В. И. Философские тетради. — В кн.: Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Изд. 5-е, т. 29, с. 227.

видовой фенотипической адаптации, утраты за счет наследственных мутаций части генотипического фонда популяционной адаптации. Отмечается, что приспособления, выгодные для вида в целом, оказываются вредными для отдельных индивидов, и, наоборот, ценные в индивидуальном отношении адаптации могут стать отрицательными для популяции. Нередко «развитие индивидуальных приспособлений препятствует развитию эволюционной приспособленности, и наоборот»¹.

Увеличение численности популяции в процессе размножения, являющегося простейшей видовой адаптацией, выгодно для популяции, но невыгодно для отдельных особей, так как усиливает конкуренцию между ними, борьбу за предметы питания и условия существования. «Индивидуальные приспособления у животных, например, облегчаются в случае, если имеется внутриутробное развитие, с меньшим количеством детенышей, которые могут завершить свой первый этап подготовки к жизненной борьбе на наиболее поздней стадии благодаря материнской защите»². Но это существенно сокращает общую численность популяции, удлиняет и усложняет процесс ее воспроизводства.

Широкий спектр мутаций благоприятен для эволюции вида и создания нового, более приспособленного генофонда популяций, но для отдельных особей некоторые мутации будут иметь отрицательное дезадаптирующее значение, обрекая их на элиминацию. Однако в популяциях высших животных по сравнению с низшими проявляются большая коллективная забота и защита отдельных особей. Здесь складывается новый, особый вид индивидуальной адаптации за счет парной, семейной, стадной и другой групповой постоянной или временной взаимопомощи, которая носит иной характер, чем у колониальных насекомых, ориентированных по преимуществу на сохранение вида, а не отдельного индивида. На популяционно-видовом уровне характер адаптации вероятно-статистический, а на индивидуальном — по преимуществу более жестко детерминированный наследственностью, особенностями развития в онтогенезе, условиями и системой жизни.

¹ М а л и н о в с к и й А. А. Противоречия эволюционной и индивидуальной приспособленности. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. Ч. II. М., «Наука», 1971, с. 42.

² Т а м ж е.

С другой стороны, следует подчеркнуть, что индивидуальная и популяционная адаптация не только существуют друг без друга, но и складываются на основе своего взаимодействия. Индивидуальные адаптации включаются в состав видового приспособления и служат источником его развития. Популяционно-видовые адаптации через наследственность передаются отдельным особям. При этом имеется в виду не только видоспецифическая особенность строения и функционирования всех особей данного вида, но и известный диапазон их модификации в онтогенезе. У особи, помимо унаследованных способов адаптации, складываются в онтогенезе особенные, приобретенные индивидуальные адаптации, диапазон которых у высших животных на основе развития условных рефлексов становится все более широким. Генотип определяет лишь общую программу развития фенотипа, своеобразие которого у каждого отдельного индивида обуславливается прямым воздействием специфической для него системы жизни и онтогенеза (состав пищи, особенный комплекс абиотических факторов и условий жизни в данном месте обитания и др.) и косвенным приспособлением органов в процессе жизнедеятельности и характера функционирования организма, которые также детерминируются конкретной системой отношений и условий жизни, местоположением и деятельностью в ней и среди родственных особей («иерархия клевания») данного вида. Если популяционные адаптации в основном концентрируются и проявляются в генотипе, то индивидуальные адаптации складываются и осуществляются в фенотипе. Система условий жизни лишь косвенно и статистически формирует и изменяет комплекс популяционных адаптаций (через консервативную наследственность, случайные адаптивно ненаправленные мутации и естественный отбор). На формирование индивидуальных адаптаций она воздействует не только косвенно (через отобранный ею популяционный генофонд и набор генотипов), но и главным образом непосредственно (направленно) детерминирует то, какие генетические возможности особи будут реализованы и в какую сторону они могут и станут ли развиваться, хотя пределы и возможности этого развития внутренне обусловлены популяционным и индивидуальным генотипом. Однако изменение адаптации особи под влиянием реальных условий жизни может пойти настолько далеко, что она вынуждена будет,

чтобы сохранить свое существование, вести вместо присущего ее виду хищного образа жизни травоядный или наоборот.

Очевидно, нельзя не замечать ни существенных различий и противоположности, ни взаимосвязи и взаимопроникновения индивидуально-организменной и популяционно-видовой адаптации. Абсолютизация или игнорирование одного из них, отождествление их неизбежно ведут к одинаково недопустимым крайностям неоламаркизма (организмоцентризма) и неодарвинизма (популяциоцентризма). Сторонники доведенного до предела популяционного центризма (Вотнагиус, 1970; Э. В. Гирусов, 1970) считают, что адаптация и приспособление существуют лишь на уровне вида, а у отдельного организма их нет, а есть только изменчивость и реактивность. Сторонники организмоцентризма, напротив, считают, что реально существует лишь организм, а виды, отряды и другие таксоны не существуют в действительности и являются лишь конвенциональными классификационными обозначениями. Поэтому адаптация может иметь место только в строении и функциях отдельных конкретных организмов. Ясно, что обе точки зрения являются следствием диалектического подхода к пониманию противоречивой сущности адаптации. В динамичной противоречивой системе приспособительных связей микроб — макроорганизм действуют на уровне отдельных организмов и их популяций разные адаптации: фило- и онтогенетические генотипические и фенотипические. При этом, как отмечает В. П. Эфроимсон (1971), в системе микроб—макроорганизм имеет место не одностороннее приспособление одного организма (популяции) к другому, но обоюдное приспособление друг к другу и ко всем новым разнообразным взаимным ответным приспособлениям. Подлинно синтетическая теоретическая биология должна диалектически соединять в себе все уровни организации и адаптации живых существ.

В современной медицине, имеющей дело с отдельными больными людьми, также господствует организмоцентристская концепция адаптации. Видовые особенности адаптации человека и особенно различные уровни и формы социальной адаптации людей в коллективах и других микро- и макросоциальных системах медицинская наука не изучает. Это не может не сказываться отрицательно на медицинской теории и практике и, в частности, ведет

к тому, что недостаточно изучается и учитывается в медицине специфика генетической и социальной обусловленности адаптации и дезадаптации человека.

На человека часто механически экстраполируют общебиологические (физиологические, гормональные, генетические и другие) закономерности адаптации, что приводит к грубым неадекватным аналогиям. Например, известно, что адреналин имеет большое общее мобилизирующее значение для организма: увеличивает выделение в кровь сахара, необходимого для мышечной работы, усиливает деятельность сердца, обостряет зрение, активизирует ряд других функций. Выделение адреналина гормональной системой происходит при любом нормальном и патологическом физическом напряжении. Тем самым нет основания считать состояние стресса адаптационным синдромом, характерным только для патологического процесса, и сводить к нему всю теорию патологии, как это делает Selye. Не всегда оправданная искусственная стимуляция кортикоидными препаратами адаптационного состояния приносит нередко вред организму, а не пользу. Точно так же очевидно негативное значение извращенной адаптации к антибиотикам, снизившей эффект лечения и вызывающей аллергию у многих лечившихся ими людей. В связи с этим очень важно видеть предел адаптационных возможностей человека, связь возможного и действительного в самой адаптации.

Преадаптация и постадаптация

Противоречивое единство возможного и действительного в адаптации особенно отчетливо проявляется в диалектической взаимосвязи явлений преадаптации и постадаптации.

Дело в том, что не все функции живого обладают адаптивным действием. Некоторые не имеют адаптивной ценности в данном месте обитания и времени, но сразу же становятся полезными при соответствующих изменениях в условиях жизни или при перестройке уклада жизни организма. Ч. Дарвин первый выделил признаки, обладающие свойством стать адаптациями в будущем, т. е. указал на существование явления, впоследствии названного преадаптацией.

Сущность преадаптации заключается в имеющейся реальной возможности адаптации и готовности акта при-

способления к будущему, которая при необходимости превращается в действительность. Следует строго разграничивать два понятия: преадаптации как объективного явления живой природы и преадапционизма как одного из течений в истории эволюционной мысли. В прошлом вместе с преадапционизмом отбрасывалось и само явление преадаптации, без учета которого в дарвинизме возникали непреодолимые трудности при объяснении способов захвата ранее неосвоенных зон жизни и резко отличных от предковых экологических ниш. Анализ явлений преадаптации позволяет понять, «как осуществляются первые шаги приспособления к принципиально новым условиям и каков механизм возникновения к таким шагам»¹. Из преадаптации возникает адаптация, а из последней — постадаптация, развитие которой ведет к более широкому приспособлению к уже освоенным условиям. Но наряду с признанием объективности явлений преадаптации и постадаптации нужно учитывать, что они имеют подчиненное значение по отношению к адаптации. Отчасти они связаны с физиологическими процессами опережающего отражения в тех или иных функциональных системах, в которых потенциальное переходит в актуальное и, наоборот, актуальное в потенциальное. Диалектика развития такова, что возникновение и формирование нового всегда происходят на основе имеющихся предпосылок в пределах существующего старого. «Применительно к эволюционному процессу эта закономерность и находит свое отражение в явлении преадаптации, которое следует рассматривать не в смысле готовой адаптации к будущему, а лишь как возможность возникновения и совершенствования будущих адаптаций»². Каждое адаптационное явление существенно, какую бы форму и содержание оно ни приобретало. Содержание адаптационного процесса определяет форму его проявления, которая в свою очередь оказывает обратное воздействие на содержание не только данного, но и других адаптационных процессов. При этом случайное в них при условии построения и закрепления превраща-

¹ Завадский К. М. Синтетическая теория эволюции и диалектический материализм. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. Ч. II. М., «Наука», 1971, с. 17.

² Георгиевский А. Б., Жердев Р. В. Понятие об эволюционной возможности. — В кн.: Вопросы философии и социологии. Вып. III. Л., ЛГУ, 1971, с. 127.

ется в необходимое, а необходимое при изменении условий рано или поздно превращается в случайное и даже атактистическое. Эта диалектика превращения случайного в необходимое и необходимого в случайное в адаптации совершается в генотипе и фенотипе, в онтогенезе и филогенезе, взаимообуславливающих друг друга. «Преадаптация — случайное возникновение у организма, живущего в одних условиях, признаков, делающих его способным существовать в других, новых условиях»¹. Постадаптация — выработанное поведение организма определенного вида, несмотря на изменение индивидуальных условий жизни. Об единстве преадаптации и постадаптации говорят известные в медицине явления врожденного иммунитета к различным заболеваниям, потенциальной устойчивости к некоторым токсическим веществам и продуктам синтетического происхождения.

Среди широких кругов врачей, биологов и философов в отличие от факта признания постадаптации не признается наличие преадаптации. Это объясняется тем, что факт существования уже сформированной или формирующейся адаптации воспринимается как нечто осязаемое, реально существующее, а существование неосуществленной, хотя и реальной, возможности берется под сомнение, поскольку оно непосредственно не наблюдается исследователем.

Но очевидность и наглядность не являются единственным аргументом для доказательства какого-либо явления.

При изменении системы условий жизни испытанные постадаптации вдруг оказываются неадаптивными, а неадаптивные прежде функции приобретают важное адаптационное значение. Функции организма многообразны и в ходе жизни выявляют свои новые стороны и возможности, которые ранее не использовались (потенциальная мультифункциональность). В этой связи А. Н. Северцов (1945) отмечал, что у многих высших животных существует полиморфизм функций экзосоматических органов: другими словами, данное животное может употреблять один и тот же орган, имеющий отношение к окружающей среде, для нескольких, часто не похожих друг на друга функций.

¹ Симпсон Дж. Г. Темпы и формы эволюции. Пер. с англ. М., «Наука», 1948, с. 338.

Адаптивная ценность функций и организации особи весьма относительна и зависит от конкретных условий места и времени в данной системе жизни. При изменении ее полезные и вредные, адаптивные и неадаптивные функции и структуры меняются местами, переходят друг в друга.

Для сохранения всей популяции имеет значение не то, насколько адаптированными являются ее отдельные члены (особи), а то, в какой степени популяция в целом обладает тем или иным свойством адаптации. Популяционная адаптация часто выступает в отдельном организме как способность к преадаптации. При скрещивании неадаптированной особи с другой их потомство может быть вполне адаптированным. Но и наоборот, постадаптация родителей может проявиться дезадаптацией и даже ин-адаптацией у детей. Мобилизационный резерв внутривидовой наследственной изменчивости у каждой популяции весьма разнообразен.

Общеизвестно, что в ходе эволюции популяция нередко может приспособляться к самым различным, порой совершенно необычным условиям и способам существования; это свидетельствует о ее высокой адаптивной пластичности. Без существования адаптивного резерва («запаса адаптивности», по С. А. Северцову) никакая популяция принципиально не смогла бы приспособиться к постоянно меняющейся среде. Особенно это важно при быстром изменении условий окружающей жизни. «Резерв внутривидовой изменчивости, составляющейся путем постепенного накопления мутаций среди особей данного вида, имеет огромное значение при быстром изменении условий среды»¹. Как раз в этом случае «мутация рассматривается как элементарное приспособление к некоторым условиям существования, в которых она оказывается более приспособленной, чем прежняя норма. Она возникает случайно, но именно сразу как потенциальное приспособление, которое может быть использовано»².

При этом увеличение количества потомства расширяет потенциальные возможности изменчивости, так как в большем количестве потомства возможно возникнове-

¹ Шмальгаузен И. И. Проблемы дарвинизма. Изд. 2-е. М., 1969, с. 188.

² Шмальгаузен И. И. Проблема приспособления у Дарвина и у антидарвинистов. В кн.: Философские проблемы современной биологии. М — Л., 1966, с. 16—17.

ние и большего числа мутаций. С другой стороны, в этих условиях усиливается давление отбора. Оба фактора резко увеличивают не только вероятность выживания, но и возможность ускорения адаптационного процесса.

Равновесие и динамизм адаптации

Адаптация характеризуется равновесием и динамизмом, переходящими друг в друга. Это прежде всего внутреннего уравниваемости и согласованности всех процессов в организме, его гомеостаз как устойчивое движение или подвижная устойчивость. Любое приспособление к внешнему миру и каждая адаптивная форма поведения, превратившиеся в привычку, в автоматизм действия и жизни, представляют собой, с точки зрения физиологии, динамический стереотип.

Адаптация — это нарушение прежнего равновесия организма и системы его жизни и в то же время становление нового равновесия. Это мобильный процесс, означающий изменение прежней системы жизнедеятельности и установление новой системы функций и деятельности. Здесь нет абсолютной статики и покоя, они лишь переходящий момент адаптационного движения и развития. В адаптации достигается диалектическое единство формы и содержания, структуры и функции, морфологии и физиологии, самоорганизации и самодвижения. Даже внешне полная абсолютная приспособленность в действительности оказывается относительной.

Никакая адаптация не обеспечивает абсолютной гармонии, неизменно устойчивого равновесия и полной безвредности приспособления. Так, реальным последствием относительности адаптации являются инфекционные процессы, происходящие за счет собственных бактерий или вирусов. Эти аутоинфекции лишней раз указывают на противоречивые приспособительные взаимосвязи внутренних процессов в макроорганизме и в коадаптированных им микроорганизмах. Относительная устойчивость, уравниваемость и подвижность любой адаптации объясняются тем, что и организм, и его адаптация, и экосистема — все находится в состоянии постоянного количественного изменения. «Любой современный вид животных или растений прошел сложный и длительный путь развития, движущая сила которого — приспособление к изменяющимся условиям среды или совершенствования

приспособлений в относительно стабильных условиях. Многообразие приспособлений неисчерпаемо. Тем не менее даже практически бесконечное число приспособительных особенностей не может создать абсолютной приспособленности к среде обитания. Это вытекает из изменчивости самой среды»¹.

Несмотря на то что организм обладает способностью адекватно реагировать на более или менее широкий круг внешних изменений без нарушения своей упорядоченности, возможности организма не беспредельны. Воздействия, выходящие за пределы определенных своих адаптационных возможностей, организм не может отразить по законам своей нормальной организации. Он вынужден изменять, перестроить свои внутренние связи и отношения, что иногда происходит и через их нарушения. Заслуживает внимания утверждение А. Н. Бернштейна о том, что живые системы не смогли бы приспособиться, «если бы не перманентные нарушения равновесия, которые живая система организма непрерывно стремится активно минимизировать, никогда, однако, пожизненно не достигая обращения этого нарушения в нуль. Равновесие для живой системы равнозначно смерти»². Поэтому неверно многие авторы рассматривают приспособление только как равновесие (уравновешивание) и не замечают, что в основе любого проявления адаптации лежат динамические процессы действия и противодействия внутри организма. Даже при нормальном физиологическом течении адаптационных функций возможны нарушения «равновесной» саморегуляции и оптимальной жизнедеятельности организма. Примером этого могут служить алиментарное ожирение, развившееся у здоровых людей, и климактерические неврозы, появившиеся на фоне физиологического, иногда самого начального угасания функции желез внутренней секреции.

Любой организм в течение всей своей жизни находится в состоянии непрерывного внутреннего движения, а его видимое постоянство является лишь внешним выражением исключительной адаптационной согласованности

¹ Шварц С. С. Противоречия между индивидуальным и филогенетическим развитием — движущая сила эволюции. — В кн.: Диалектические противоречия в природе. Под ред. М. И. Руткевича. М., 1967, с. 136—137.

² Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966, с. 187.

противоположных процессов — ассимиляции и диссимиляции, торможения и возбуждения и др. Обязательным условием сохранения жизни и возвращения в исходное состояние адаптации является более интенсивный, опережающий процессы саморазрушения темп процессов самосозидания живого.

Для сохранения жизни и необходимого уровня физиологических функций в организме действуют противоречивый механизм поддержания константного состояния адаптационного эффекта и факторы, которые отклоняют эту константу. По мнению П. К. Анохина (1962), в этом случае мы должны иметь всегда неравенство механизма защиты механизму отклонения, где защита является максимально возможной мобилизацией механизмов, устанавливающих константу на нормальном уровне, а механизм отклонения — максимально возможные отклоняющие воздействия, которые испытывает данный приспособительный эффект.

Поэтому недопустимо абсолютное противопоставление механизмов защиты и механизмов отклонения, нормы и патологии, как это часто имеет место в современной теоретической медицине. Мы должны рассматривать эти явления как противоречивые стороны, находящиеся в то же время в диалектическом единстве в процессах адаптации живого.

Адаптивная норма, аномалия и патология

Лабильность и консервативность адаптации не исключает, а предопределяет наличие у нее известной нормативности. Следует отличать понятия «норма реакции» и «адаптивная норма». Понятие «норма реакции», введенное в 1909 г. Вауг, означает интервал модификационной изменчивости генотипа, включающий действующие и резервные адаптивные признаки и неприспособительные модификации («морфозы»). Термин «адаптивная норма», предложенный в 1940 г. И. И. Шмальгаузенем, означает ту часть нормы реакции, в состав которой входят только проверенные на эффективность в данных условиях адаптивные модификации. Различают адаптивную норму особи и популяции, которая может иметь несколько адаптивных норм. Адаптивная норма — это исторически сложившаяся и наиболее приспособительная организация отдельного индивида или популяции в целом.

Аномалии, связанные с генетическими мутациями и противоположные адаптивной норме, накапливаются внутри нее и либо включаются в нее, стабилизируя прежнюю норму, либо обуславливают переход к новой, качественно иной норме адаптации, либо дезорганизуют и разрушают существующую адаптивную норму особи (вида), приводя к летальному исходу. Следовательно, адаптивная норма существует и изменяется благодаря внутренним аномалиям, а не вопреки им. Относительность противопоставления нормы и аномалии состоит также в том, что нормальное для одной формы организации живого или одного из ее компонентов может быть аномальным для других форм и компонентов. Кроме того, нельзя выяснить сущность адаптивной нормы отдельного организма исходя из него самого, необходимо соотнести норму организменного уровня с популяционно-видовым уровнем и с экологической системой индивида. По справедливому мнению А. А. Королькова, «сущность нормального состояния системы определяется не только организацией данной системы, но и ее принадлежностью к системе высшего порядка»¹. При этом адаптивная норма системы организма детерминируется не столько статическим состоянием ее внутренних и внешних связей, сколько динамикой и перспективностью их развития.

Однако предельное развитие адаптивной нормы (гиперадаптация) может привести к своей противоположности, к «гипертелии» и безвозвратной утрате адаптивности (анадаптации), вымиранию вида и неадаптированности (инадаптации) составляющих его особей и их летальности. Тем самым адаптивную норму не следует расценивать как полную адаптированность, поскольку она в принципе недостижима. И. И. Шмальгаузен писал: «Переживание наиболее приспособленного вовсе не означает переживания вполне приспособленного. Это лишь наиболее совершенная организация из числа фактически имеющихся. По существу она может оказаться весьма несовершенной»².

Особенно важно для врачей, в первую очередь для физиологов и патофизиологов, видеть внутреннюю про-

¹ Корольков А. А. Анализ понятия «норма» в эволюционной теории. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. Ч. II. М., «Наука», 1971, с. 208.

² Шмальгаузен И. И. Проблемы дарвинизма. Л., 1969, с. 415.

творечивость, присущую как нормальным, так и патологическим процессам, происходящим в организме человека в связи с его непрерывной адаптацией. Поэтому прав И. Калайков (1969), когда говорит, что характеристика понятий «приспособление», «норма» и «патология» должна даваться в целях обоснования взгляда, что нормологический и патологический процессы являются различными качественными проявлениями одного и того же процесса — приспособления. При этом патология не всегда является адаптивной аномалией, как и адаптивной нормой.

Различные концепции патологии сходятся в одном — в признании связи болезни с реактивностью, нормальной или чрезмерной, специфической или неспецифической, являющейся следствием повреждения организма или ведущей к повреждению его (К. Е. Тарасов, Д. И. Грядовой, 1973). Концепция невизма, а также гуморальная, эндокринная, нейро-гормональная так или иначе выделяют в патологии не просто норму реакции, а прежде всего ее приспособительное значение, ее адаптивную норму. Именно в этом Selye видел общность своего учения с рефлекторной теорией патологии И. П. Павлова. В интервью польской газете «Служба здоровья» 29 января 1961 г. Selye говорил: «Павлов трактовал процесс приспособления организма к среде как процесс, осуществляющийся через нервную систему. Сегодня мы знаем, что это приспособление происходит двумя путями: нервным и гуморальным». Но И. П. Павлов рассматривал болезнь и как «физиологическую норму» приспособительной реакции и как полом ее. Selye считает болезнь результатом аномалии, ошибок и «полома адаптационного механизма». Он пишет, «что многие болезни являются скорее результатом ошибок в нашей адаптивной реакции на стресс, чем результатом прямого вреда, причиненного микробами, ядами и другими внешними агентами. В этом случае многие нервные и эмоциональные расстройства, гипертония, язвенная болезнь, некоторые типы ревматизма, аллергические, сердечно-сосудистые и почечные болезни являются в основном болезнями адаптации»¹. В отличие от него И. В. Давыдовский (1962) все заболевания связывает с нормальными физиологическими реакциями приспособления: «Так называемые патологические про-

¹Selye, H. Stress of the Life. N. Y.—London—Toronto, 1956, p. 8.

цессы и болезни — это всего лишь особенности приспособительных процессов...»¹. У Selye общий адаптационный синдром связан с особой частью нормальных реакций, а именно неспецифических. И. В. Давыдовский полагает, что все реакции здорового и больного организма имеют характер нормальных физиологических приспособлений. Lissák и Endgöczi (1967) также доказывают, что все реакции нервной и гормональной систем не только порознь, но и особенно в различных комплексах деятельности этих систем имеют адаптивную направленность, регулируют и определяют нормативы адаптивного поведения высших животных.

Несомненно, что адаптация — это фундаментальное свойство живого, проявляющееся не только в нормальном, но особенно в патологическом его состоянии. Однако не всегда и не все нормальные реакции выполняют функцию приспособления, поскольку последнее определяется соответствием той или иной реакции своему назначению обеспечить адаптацию организма в данных конкретных условиях его жизни. Одна и та же реакция может иметь в одном отношении и не иметь в другом отношении приспособительного значения в нормальной и патологической физиологии человека.

Болезнь есть не только защита, но и наступление, не только борьба между организмом и болезнетворным воздействием, но и диалектическое единство этих противоположных сторон как проявление адаптации. Например, при инфекционных болезнях не только микроб воздействует на организм, но и организм воздействует на микроб. Диалектическая сущность приспособительных реакций в период болезни состоит в том, что защитно-оборонительные процессы являются наступательно-атакующими, поэтому они лишь до известного предела могут быть полезными, а затем идут и во вред организму, переходя в свою противоположность из адаптационных в дезадаптивные.

Иной точки зрения придерживается С. М. Павленко (1967), по мнению которого, патогенез — это всегда нарушение нормальных функций, адаптации и саморегуляции организма, развивающееся на почве функционального или структурного его повреждения патогенными фак-

¹ Давыдовский И. В. Проблемы причинности в медицине (этиология). М., «Медицина», 1962, с. 75.

торами. И только саногенез, выздоровление и состояние «предболезни» связано с действием защитно-приспособительных механизмов (физиологического или патофизиологического характера) и восстановлением нормальных реакций организма. В действительности патогенез и саногенез не являются отдельными, обособленными друг от друга этапами, формами, процессами и реакциями жизнедеятельности организма. И состояние предболезни, и выздоровление есть органические стадии патогенеза, между которыми нет резких границ. С другой стороны, и кульминационная, «кризисная» точка обострения патогенеза порой представляет собой отчетливое выражение начала саногенеза. Даже когда понятие саногенеза связывают не просто с ослаблением или восстановлением здоровья, а с его всесторонним развитием и укреплением, т. е. «полным» исключением возможности болезни, то и тогда противопоставление саногенеза и патогенеза весьма условно. Так, каким бы крепким не было здоровье человека, оно не исключает возможность его заболевания (травмы, эпидемии), а иногда и повышает его чувствительность, сенсбилизацию к ряду болезней.

Само понятие «саногенез» не вызывает возражения, но в трактовке, которая дается С. М. Павленко (1967, 1968), есть, на наш взгляд, ряд методологических недочетов и неясностей. Ведь на самом деле, адаптационный физиологический процесс, имеющий защитный «саногенетический» характер, на определенном этапе своего действия может превратиться в повреждающий и даже разрушительный патогенетический процесс, и наоборот.

Нельзя также не учитывать возможность выражения в *одной и той же реакции* организма как защитного действия, так и повреждающего эффекта в одно и то же время, но в разных условиях и отношениях. Selye убедительно показал, что некроз тканей является неизбежным нормальным следствием развития общего адаптационного синдрома на его конечной стадии. Это касается не только действия системы гипофиз — надпочечник, но и других адаптационных систем организма.

Вот несколько примеров. Фагоцитоз, способствуя уничтожению бактерий и тем самым выступая как полезный фактор, в ряде случаев становится условием распространения микробов в организме поглотившими их лейкоцитами и может вызывать септикопиемию и даже сепсис.

Экссудация и образование воспалительного отека являются первыми защитными процессами при повреждении его тканей. Одновременно с этим иногда проявляется «повреждающее» действие отека, которое заставляет врача назначать противовоспалительное лечение, подавляющее развитие основных защитно-адаптационных проявлений процесса воспаления. То же можно сказать о температурной и других реакциях организма. Аналогичное мнение высказывает Е. А. Шевелько: «Приспособительный характер всех патологических реакций, сформировавшихся в процессе эволюции, отнюдь не означает, что в определенных ситуациях эти реакции не могут оказаться нецелесообразными. Так, воспалительная реакция нередко является непосредственной причиной гибели организма, тяжелые последствия вызывает продукция специфических антител при анафилактики и т. д.»¹.

Изучение вопросов адаптации больного организма в процессе патогенеза и саногенеза немыслимо без выяснения различных сторон явлений компенсации и декомпенсации. Как известно, компенсация, т. е. уравнивание и выравнивание наступивших в организме болезненных расстройств, происходит путем развития соответствующих приспособлений, например гипертрофии сердца при пороках клапанов. Но компенсированный порок сердца может развиться в декомпенсированный. В то же время декомпенсация одной функциональной системы может компенсироваться активизацией другой системы. Болезненный процесс определяется не только «поломом» (декомпенсацией) соответствующих аппаратов, но и обязательным саногенетическим эффектом, т. е. включением ряда защитно-физиологических приспособительных реакций, направленных на восстановление или замещение возникшего в организме повреждения (стадия компенсации). Если эффект включения и сила действия защитно-адаптационных реакций и механизмов окажутся недостаточными, наступает особое состояние, которое можно расценить как стадию декомпенсации. По мнению ряда авторов (Г. Н. Красовский, А. А. Королев, 1969), установление степени напряжения функций организма, определение границы перехода от нормальной физиологической адаптации здорового организма к адаптивной пато-

¹ Шевелько Е. А. Эволюция лихорадочной реакции. Л., 1969, с. 153.

генетической компенсации являются одной из наиболее трудных задач их исследований. Скажем, физиологический механизм повышения кровяного давления у здорового организма при его функциональной активизации и при заболевании гипертонией весьма сходен. Однако это не дает повода для полного их отождествления. Справедливо мнение Г. И. Царегородцева (1966), что «патология возникает на основе физиологии», но отсюда он не вправе был делать выводы, что элементы патологии имеют место и в нормальной физиологии «вполне здорового организма» или что «патология — это физиология, направленная против себя самой». Результат и характер взаимодействия противоречивых и специфических процессов приспособления организма в здоровом и больном состоянии неодинаковы и зависят от индивидуальных особенностей, от общего внутреннего состояния организма, состояния внешних условий, степени их воздействия и от адаптационных возможностей организма в данный момент.

Саногенетические и патогенетические адаптационные механизмы и реакции, действующие до, после, во время болезни и в нормальном состоянии организма, необходимо изучать, чтобы успешнее направлять их против болезни или по крайней мере не препятствовать их целебному действию. К сожалению, лечебная практика богата противоположным опытом. Дело в том, что современное лечение в основном базируется на использовании различных химико-терапевтических средств, часто весьма сильно действующих и имеющих различное побочное суперадаптирующее, деадаптирующее или просто вредоносное для других органов и систем воздействие, вынужденных включать свои дополнительные защитно-адаптационные механизмы, помимо тех, которые необходимы организму для нормального течения болезни и обеспечения естественного процесса выздоровления. Любопытно напомнить, что слово «лечить» соответствует греческому глаголу *ρῆγασο*, что в переводе означает *укреплять, закалять, тренировать*.

В связи с этим «фармакология» как наука о лечебных средствах не тождественна «фармакохимии» и должна включать все лечебные средства, не только химические, растительные, животные, но и внутренние адаптации организма, психотерапию, лечебную гимнастику и др.

Адаптация и дезадаптация

Рассмотренные выше противоречия адаптации отчетливо проявляются в ее все более частом в современных условиях переходе в дезадаптацию, которая в свою очередь делает необходимой искусственную или естественную реадаптацию организма человека. Мы будем пользоваться термином «дезадаптация», вкладывая в него иное содержание, чем представители модной на западе «теории дезадаптации». В нашем понимании дезадаптация, как и деадаптация, прежде всего связана с отвыканием от одних привычных условий жизни и неизбежным вследствие этого привыканием, прилаживанием к другим. Реадаптация есть отвыкание от этих «новых» условий жизни или работы и соответственно восстановление, привыкание, возобновление адаптации к прежним условиям. Тем самым дезадаптация в связи с переналаживанием предполагает в одно и то же время становление и возможность возобновления новой адаптации или старой по истечении известного времени, иначе она превратилась бы в инадаптацию или анадаптацию. И, наоборот, реадаптация есть адаптация к исходным, предшествовавшим дезадаптации условиям и деадаптацией по отношению к временно сменившим их условиям.

Эти процессы особенно часто наблюдаются у современного человека в связи с бурным развитием промышленности, строительством новых городов, развитием средств сообщения, транспорта, массового туризма, вызывающих миграцию населения из одних географических, климатических районов в другие, переезды людей из сельской местности в город и обратно, частую смену видов трудовой деятельности. Все эти передвижения и перемещения ведут к динамичным напряжениям, изменениям, более частым взаимопереходам процессов дезадаптации (деадаптации) и реадаптации.

Например, результаты исследования М. Ф. Авазбакиевой (1972) убедительно показывают, что при переездах в горы или в пустыни адаптация людей, приехавших из северных районов, носит более затяжной характер по сравнению с людьми, прибывшими из южных районов. Показатели сердечно-сосудистой системы, внешнего дыхания и длительности восстановления их после физической нагрузки близки между собой у южан и постоянных жителей гор и пустынь. Для полной мобилизации термо-

регуляторных механизмов при адаптации к условиям пустыни для мужчин северян требуется более длительное время, чем в горах. При этом процессы дезадаптации у южан протекают быстрее и легче, чем у северян.

По мнению И. Борова, особого внимания и тщательного изучения заслуживает и такой аспект противоречивого процесса приспособления, как метеорологическая адаптация и дисадаптация. «Приспособление организма к действию активных метеорологических факторов в границах нормальных функциональных амплитуд и соответственно механизмам самого организма обозначается как метеороадаптация (МА). При воздействиях, которые превышают индивидуальные функциональные амплитуды, часто появляются черты патологической реакции, обозначаемой как метеородисадаптация (МДА)»¹.

Необходимо иметь в виду, что индивидуальный переход человека из одного трудового коллектива в другой, из одной системы формального и неформального общения в другую, происходящие в одном и том же городе, нередко сопровождается более сильными психологическими и физиологическими дезадаптациями (инадаптациями, дисадаптациями), чем при переезде его в иную климатическую зону, особенно если он совершается вместе с привычным трудовым коллективом или в компании знакомых людей. Биологические формы адаптации социально опосредованы и происходят обычно внутри и через социальные формы адаптации. Вот почему необходимо создавать благоприятную психологическую трудовую и бытовую обстановку вновь принятым на работу, особенно прибывшим из других климатических зон. Изменение, тем более резкое, экологической, психологической, социально-экономической атмосферы и обстоятельств жизни особенно сильно влияет на людей юношеского и престарелого возраста и больных. Широко известно, что в период резких перепадов давления, солнечной активности «состояние больных ухудшается иногда в такой степени, что наступает церебральная сосудистая или коронарная катастрофа, или возникает сочетанное поражение головного мозга и сердца»². Как порой угнетающе сказывается

¹ Боров И. Метеороадаптация. Метеородисадаптация. — В кн.: Основы физикалката терапия. София, 1971, с. 327—336.

² Панченко Д. И. Влияние атмосферных перепадов и стабильного микроклимата биотрона на приспособительные аппараты при гипертонической болезни. — «Врач. дело», 1972, № 1, с. 2.

ся на самочувствии и состоянии адапционных механизмов больного перемещение его из привычных домашних условий в больничную палату, особенно если обстановка в больнице недостаточно уютная и доброжелательная. Справедливо говорят, что дома и стены помогают. С другой стороны, более внимательный, чем дома, подход врачей и медперсонала в больнице усиливают целебное воздействие лекарств и тонизируют, мобилизуют адаптивные силы больного организма.

Вызванное научно-технической революцией, индустриализацией и урбанизацией, особенно в развитых капиталистических странах, загрязнение атмосферы, гидросферы, почвы, расточительное отношение к природным богатствам, разрушение биогеоценозов невиданно остро ставят ныне проблему дезадаптации не только человека, но и всего растительного и животного мира. Выдвигается и все более широко и активно обсуждается проблема: либо человеку и обществу пассивно приспособиться к существующей биосфере и бережно охранять ее в неизменном виде, соблюдая и не нарушая присущие ей адапционные стереотипы; либо биосфере приспособиться к современному обществу; либо обществу активно приспосабливать и изменять биосферу на основе системного научного подхода к этим изменениям с его стороны в экологических условиях и адапционных механизмах живой природы. Подсчитано, что за 2000 лет охотниками и колонистами уничтожено 106 видов крупных зверей и 139 видов птиц. А за последние 50 лет уничтожение и вымирание дезадаптированных биологических видов приняло небывало устрашающие размеры. На грани полного исчезновения находится 600 видов животных, а существование всех остальных также ставится все в большую зависимость от характера деятельности современного человека.

Способность организма к приспособительному реагированию, как известно, строго ограничена унаследованной видовой нормой, которая резко изменяется лишь в процессе мутирования и естественного отбора. Современное общество все активнее влияет как на ход естественного и искусственного отбора, так и на расширение, усиление мутационных процессов. Возникновение «неестественных» мутаций и их накопление вызываются используемыми все чаще в современных условиях так называемыми мутагенными веществами (пестициды, инсекти-

циды, гербициды, радиоактивные вещества, многие отходы промышленного производства и др.). Конечный продукт производства, потребляемый обществом, не превышает 1—2% перерабатываемого природного вещества. Остальные 98—99% (а это составляет многие тысячи миллиардов тонн) вещества, получив новые, часто вредоносные и не встречающиеся в обычной природе физико-химические и биогенные свойства, выбрасываются в биосферу, не только засоряя ее, но даже ставя под угрозу существование жизни на земле.

Все это отнюдь не означает, что между человеком и природой, между социальным и биологическим аспектом в адаптации человека возник и углубляется неразрешимый конфликт, как это считают сторонники распространенных на западе концепций социальной дезадаптации, социальной экологии, философской антропологии, экзистенциализма и др. Дело в том, что теоретическое и тем более практическое разрешение любых противоречий, в том числе и адаптации, невозможно без учета их качественной специфики, вне глубокого понимания и использования всех законов диалектики. Это требует рассмотрения проблемы адаптации под углом зрения законов взаимоперехода количественных и качественных изменений и отрицания отрицания.

Глава III

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АДАПТАЦИИ

Адаптация любого организма имеет свою особенную количественную и качественную определенность и соответствующие различия с адаптацией других организмов. Являясь характеристикой качественного состояния и жизнедеятельности организма в целом, каждая адаптация имеет свои собственные качественные градации. При этом переход адаптации из одного качественного состояния в другое осуществляется скачком через постепенные количественные изменения, во внешних воздействиях на организм. Каждое новое качество имеет свою меру количественных показателей адаптации организма, которые меняются при переходе от одного качества адап-

тации к другому. Рассмотрим подробнее некоторые особенности количественных и качественных различий и изменения адаптации животных и человека.

Количественные изменения адаптации

Адаптация не отрицает, а предполагает изменения внутри организма и в его связях со всеми элементами внешней системы жизни. Без постоянных количественных изменений невозможны гомеостазис, самоорганизация внутренней системы организма и внешней системы его жизни, их взаимосвязь.

Непрерывные внутренние и внешние количественные изменения лежат в основе возникновения, закрепления, функционирования, изменения и преобразования адаптации на клеточном, органном, организменном, популяционном и других уровнях живого. Сама эволюция видов обусловлена количественными изменениями в мутациях, естественном отборе, составе и численности популяций. Любое состояние организма (здоровье, болезнь) характеризуется определенным набором и мерой различных количественных показателей в структурах, функциях, системе жизнедеятельности организма. Но эти количественные показатели (состав, численность, уровень, степень, темп, диапазон, объем, высота и др.) приобретают в организме определенное значение и смысл не сами по себе, а в соотнесенности с системой их внутренней взаимосвязи, взаимообусловленности и особенно с высшей системой внешних количественных воздействий, взаимосвязей, детерминирующих характер, устойчивость или изменение системы внутренних связей каждого своего элемента. Даже когда количественные сдвиги в организме обусловлены внутренними спонтанными изменениями, то они так или иначе координируются и соотносятся с требованиями конкретной внешней системы жизни и ее состоянием. Именно это определяет нижнюю и верхнюю меру любого количественного фактора. Когда происходит количественное изменение даже какого-либо одного фактора внешней системы жизни (например, температуры), то изменяется не только соответствующий ему количественный показатель организма (его температура), но и связанная с ним адаптивная (регулятивная) подсистема организма, перестраивающая количественные параметры других подсистем и всей системы организма в целом.

Однократное разовое количественное изменение внешних воздействий ведет лишь к включению тех или иных специфических или неспецифических адаптивных реакций. Непрерывные, устойчивые, повторяющиеся количественные изменения обуславливают не только ускорение включения и повышение экстенсивных и интенсивных свойств существующих адаптаций, но и преобразование их, создание новых уровней и форм адаптации. Пассивное приспособление к систематическим монотонным изменениям образует простую адаптацию привыкания. Активное приспособление к систематическим, постоянно увеличивающимся нагрузкам формирует адаптацию тренировки. Активная тренировка совершенствует адаптацию организма не только в данном направлении, но и в смежных механизмах адаптации, повышает жизненный адаптивный тонус организма, развивает его общую адаптированность.

Систематические воздействия на организм животных и человека различных по своей природе факторов при определенных условиях способствуют возникновению адаптации как специфической реакции на определенное, конкретное воздействие и в то же время вызывают развитие состояния неспецифической повышенной сопротивляемости. Организм становится устойчивым к действию не только данного фактора, но и многих других, в том числе неблагоприятных влияний, т. е. возрастает неспецифическая сопротивляемость организма. Подобный эффект наблюдали при мышечной тренировке (К. М. Смирнов, А. В. Коробков, Н. В. Зимкин, 1969), адаптации к холоду (А. Д. Слоним, 1954), к теплу, в процессе воздействия токсических веществ (А. О. Лойт, 1960; В. Н. Пономарев, 1972), под влиянием фармакологических адаптогенов (И. И. Брехман, 1962), к работе при разном кислородном режиме (В. С. Фарфель, М. А. Артыков, Г. И. Куренков, В. И. Миронов, Э. А. Чупров, Л. И. Карпенко, Л. С. Соколова, 1969), адаптации к труду с физическим напряжением в климатических условиях сухого жаркого климата (В. И. Шкулов, Л. Белоцерковская, 1972). При этом происходят глубокие количественные изменения на уровне отдельных органов, тканей, клеток и даже субклеточных элементов. Так, например, устойчивая адаптация к гипоксии, значительным нагрузкам и холоду протекает по линии первоочередного увеличения биогенеза митохондрий, в результате чего возрастает выработка

АТФ на единицу массы тканей. Эта реакция, обусловленная влиянием высших уровней регуляции, в свою очередь воздействует на состояние мозга и эндокринной системы. Поэтому адаптацию организма нельзя сводить к простой сумме клеточных и молекулярных количественных изменений. Чем сложнее строение и выше уровень организации живого, тем многообразнее количественные изменения в процессе адаптации организма.

Электронномикроскопические исследования показали однообразность, однозначность изменений субклеточных единиц (митохондрий, цитоплазматической сети и т. д.) при самых разнообразных, качественно различных адаптациях многоклеточного организма и его заболеваниях.

Низшие, особенно одноклеточные организмы, быстрее приспосабливаются к травматическим повреждениям, к химическим и физическим воздействиям, кислородному голоданию и другим неблагоприятно действующим факторам. Поэтому недопустимо отождествление адаптационных возможностей низших организмов и высших.

При нормировании и регламентации количества этих воздействий (например, определение предельно допустимой концентрации — ПДК, предельно допустимого остаточного количества — ПДОК), при создании «моделей болезни» опыты производят на животных. Их результаты часто механически экстраполируются на человека без учета качественных особенностей его адаптационных процессов. «Последнее обстоятельство, если оно недостаточно учитывается экспериментатором, может стать источником грубейших ошибок, метафизического «сведения» сложнейшего механизма развития заболевания у человека к комплексу отдельных упрощенных моментов его, моделируемых на животных»¹.

Кроме того, отождествление простых, более быстрых адаптационных перестроек животных с более сложными, длительными, специфическими процессами адаптации человека является причиной не только теоретических ошибок, но и серьезных практических последствий гигиенической деятельности врачей, причиной санкционирования ненормальных условий жизни больших групп людей ссылками на безвредность этих условий для испытывавшихся животных.

¹ Царегородцев Г. И. Гносеологические функции биологических моделей в медицине. — В кн.: Моделирование в биологии и медицине. Л., 1969, с. 25.

В изучении количественных изменений в адапционном процессе все более широко применяется метод математического моделирования. В ближайшем будущем «большие микроскопические и макроскопические количественные исследования индивидуальной и возрастной изменчивости формы, строения и топографии органов человека будут во многом основаны на применении современных математических методов исследования вариаций при использовании счетно-решающих устройств»¹. Однако только изучение всего комплекса факторов, формирующего механизмы адаптации, позволит создать адекватную математическую модель этого процесса. Необходимо иметь в виду, что моделирование, основанное на формализации количественных связей, позволяет раскрыть лишь форму, а не содержание, выявить лишь количественные закономерности. При этом математический аппарат описания адаптации живых организмов должен соответствовать реальной сложности, специфике изучаемого объекта.

Важное средство изучения процессов адаптации — измерение различных количественных параметров жизнедеятельности, структуры и функций организма, взятых не самих по себе и не в связи с другими, производными от них количественными изменениями, а в соответствии с той внутренней границей, мерой, переход за которую ведет к принципиально иной системе меры и количественных отношений.

Мера адаптации

Мерой обозначают определенный диапазон количественных изменений и их границы, за пределами которых происходят качественные изменения. В то же время это и диапазон измерения определенного качества (состояния, отношения, в том числе и адапционного) и свойственных ему количественных значений и их допустимых колебаний, не нарушающих данного качества. Тем самым мера выступает как характеристика не количества и качества самих по себе, а их взаимосвязи и строго определенного соотношения. Мера адаптации — это качественная определенность (ограничение, измерение) ее

¹ Тимаков В. Медицина и научно-технический прогресс. «Коммунист», 1972, № 7, с. 95.

количественных изменений и одновременно количественная определенность (ограничение, измерение) ее качественных изменений. Причем мера адаптации выражает единство количественной и качественной определенности внутри организма и, что особенно важно, между ним и системой условий жизни с присущей ей собственной мерой количественно-качественных определенностей, ограничений и изменений. Речь идет о трех системах мер: система организма, экссистема и система их связей, складывающихся не только в процессе онтогенеза, но и включенном в него эволюционно-филогенетическом, популяционном уровне их отношений.

Мера адаптации организма выражается в определенной ритмике и норме жизнедеятельности. Количественные изменения в адаптации предстают как самоорганизующиеся и регулирующие (самоуправляющиеся) в пределах известных границ. Периодичность количественных изменений адаптации в пространстве и времени выступает в форме определенных ритмов жизни, специфических для каждой биологической функции и каждой отдельной формы и уровня организации живой материи. Внутренние биоритмы организма есть результат приспособления в эволюции популяции и в онтогенезе индивида к объективным ритмам экссистемы и геологической цикличности физических, химических, климатических процессов. «Устойчивое равновесие» (Вауг, 1935) колебательных процессов ритмики жизни является не только следствием, но и причиной адаптации, выживания организмов в периодической меняющейся системе внешних условий. Биоритмы оказываются главным средством поддержания внутреннего гомеостаза организма, основой деятельности его функциональных систем и опережающего отражения действительности. Тем самым «организация жизненных процессов во времени оказалась одним из главнейших механизмов адаптации биосистем» (А. С. Кардашова, 1973). Наряду с суточной, месячной, сезонной, годовой синхронизацией ритмов жизненных процессов с ритмом времени Земли замечена недельная зависимость ритмов жизнедеятельности организма человека и других животных от 6—7-дневной периодичности солнечной деятельности и изменений погоды (А. В. Ковальчук, 1974).

Ритмы адаптационных функций организма постоянно меняются в зависимости от внутреннего его состояния,

степени активности и интенсивности жизнедеятельности, характера внешних воздействий. При этом изменение ритмов сердечной деятельности, дыхания, пульса, ходьбы, бега и других функций подчинено мере адаптации, специфической для каждого конкретного акта нормального, напряженного и патологического состояния организма.

Следовательно, следует различать меру и норму адаптации, меру и норму жизнедеятельности организма. Очевидная взаимосвязь между мерой и нормой приводит нередко к их отождествлению, хотя это и недопустимо. В зависимости от степени активности организма существует три состояния нормы (нормального состояния): обычная, пониженная и повышенная норма жизнедеятельности, каждая из которых характеризуется своей мерой соотношения количественных и качественных факторов. Поэтому чрезвычайная (повышенная или пониженная) активность организма по отношению к обычной, относительно спокойной жизнедеятельности рассматривается как чрезмерная, но нормальная деятельность и состояние организма. Нарушение нормы, т. е. «ненормальность», также может быть различной: врожденная и приобретенная аномалия, полная и частичная (физиологическая, анатомическая, психическая, отдельного органа, ткани, клетки, функции), обратимая и необратимая, не нарушающая здоровое состояние и нарушающая (болезнь), вызванная внешней и внутренней причиной. Поэтому ясно, что далеко не всегда ненормальное состояние следует смешивать с патологией. Например, продолжительность жизни до 150 лет является не нормальным явлением, но следствием здорового умеренного образа жизни. Нарушение нормы здесь не привело к изменению меры, а даже является результатом соблюдения меры. Наличие у человека от рождения двух сердец также крайне редкая аномалия, не исключающая здоровья, но изменяющая меру (повышение кровяного давления, температуры тела и др.). А врожденная и приобретенная (в результате травмы) четырехпалость руки или однорукость, являясь ненормальной, не изменяет существенно меры физиологической жизнедеятельности и здорового во всем остальном развитии организма.

Соответственно норма и аномалия адаптации могут иметь такие же различия и быть связаны или не связаны с изменением меры адаптации. Как уже отмечалось, нормальная адаптация, сохраняя свою внутреннюю меру,

может оказаться чрезмерной (избыточной или недостаточной) при изменении внешних условий. И, наоборот, чрезмерная нормальная и даже ненормальная адаптация для данной популяции и организма может стать умеренной нормальной адаптацией для организмов другой популяции данного вида в связи с иными условиями их существования и особенностями развития.

Патология, будучи одним из видов нарушения нормы, может иметь свою меру адаптации, являющуюся не только чрезмерной, но и ненормальной для здорового состояния организма. Мера есть во всех нормальных и ненормальных состояниях организма и их стадиях и разновидностях. Переход через меру количественных изменений всегда означает трансформацию данного качественного состояния или его стадии. Норма имеет по крайней мере три стадии (обычная, пониженная, повышенная) и тем самым четыре рубежа (два внутренних и два внешних) на «узловой линии мер» в нормальной жизнедеятельности организма. Эта многомерность нормального состояния организма обеспечивает оптимальный уровень и мобильность его адаптации к внешней динамической системе условий жизни. Патология есть особая максимальная мера чрезвычайной адаптации организма, направленной на устранение особо опасных, вредных для жизни экологических и внутренних воздействий, на восстановление нормального состояния и оптимального уровня адаптации. Однако эта направленность патологии не всегда осуществляется, так чрезмерное развитие данной максимальной формы адаптации обращается в свою противоположность и становится гораздо в большей степени повреждающей и угрожающей силой, чем сам патогенный фактор. Но и в адаптивной летальности особи содержится своя популяционная и межвидовая адаптивная мера, ибо болезнь, ведущая к гибели, самоустранению из жизни дезадаптированных, ослабленных организмов, открывает возможность продолжения и развития жизни другим более адаптированным организмам. Выздоровление после инфекционной болезни означает адаптивную победу макроорганизма и дезадаптацию микроорганизма и, наоборот, в случае гибели от этой болезни макроорганизма — его адаптационное поражение. Тем самым нормальное состояние организма не есть единственная мера адаптации, а тем более среднестатистическая величина адаптационного процесса. Следует различать инди-

видуальную, строго детерминированную неповторимую норму и популяционную (видовую) норму, являющуюся в своей основе статистической, вероятностной. В медицинской диагностике и лечении, в профилактике болезней необходимо учитывать обе нормы. Любая односторонность здесь вредна. Недаром Williams, критикуя одностороннее абстрактное понимание нормы, отмечает, что нормальный индивид всегда ненормален по каким-либо своим многочисленным признакам и что «нормальный» во всех отношениях организм представляет явление, наиболее необычное из всех существующих. В этом плане каждая конкретная норма строго индивидуальна и «практически каждый человек представляет собой в том или ином отношении отклонение от нормы»¹.

Норма динамична, изменчива, как объективно динамичен и изменчив сам процесс адаптации. Она непрерывно меняется, и эти изменения весьма существенны, значительны даже в пределах очень короткого интервала времени. Биологам и физиологам известно, что показатели нормы меняются в течение суток у одного и того же организма в широких диапазонах в зависимости от метеорологических колебаний, изменения климатических факторов, уровня физической, психической нагрузки и т. д. Например, у человека в пределах нормы частота дыхания может изменяться от 4 до 20 вдохов—выдохов в минуту, частота пульса — от 40 до 105 ударов в минуту. Еще более разительны колебания ряда биохимических показателей: содержания меди — 68—143 мг, цинка 0,613 мг, железа 32—117 мг на 100 мл плазмы крови человека. Каждый орган имеет 7—10-кратный «запас прочности» адаптации по сравнению с «обычной» нормой.

За обычную норму в медицине принимаются показатели здорового человека в спокойном состоянии, утром, натощак. Но, кроме этой, существуют нормы адаптации для сна, активного бодрого состояния, умственной и физической работы и т. д. Во время болезни в организме также происходят определенные приспособительные сдвиги. Именно поэтому ошибкой является ориентировка только на среднюю для данного индивида норму без учета конкретного состояния организма и конкретных условий.

¹ Уильямс Р. Биохимическая индивидуальность. Пер. с англ. М., изд. иностр. лит., 1960, с. 11.

По мнению Б. Турусбекова (1972), некритическое применение общепринятых и широко распространенных в педиатрической практике «нормативов», «стандартов» и «табличных эталонов», выработанных для жителей Европы и Америки, может привести к ошибочным выводам и отнесению физиологических и адаптационных сдвигов нейросоматических функций жителей среднегорья и высокогорья к категории патологии. Поэтому различные сдвиги показателей крови, сердечно-сосудистой деятельности, дыхания, обмена и физического развития детей-горцев могут служить региональным физиологическим нормативом, учитывающим влияния разных климато-географических зон на растущий организм. Вопросы о нормах и мере адаптации заслуживают особого внимания в связи с тем, что из-за обширности территории и населения Советского Союза различные республики, районы, края имеют свои специфические особенности: климат-географические, антропометрические, этнические и т. д.

Индивидуальная относительность нормы и меры адаптации проявляется и в том, что одна и та же микродоза токсина у одних людей вызывает адаптацию и иммунитет даже к большим дозам, у других — гиперадаптацию или дезадаптацию, когда безвредные крайне малые дозы этого яда вызывают в организме аллергию и анафилаксию, приводящую к шоку и гибели.

Приведенные выше примеры, однако, не находятся в противоречии с реальным пониманием нормы в процессе адаптации. Все эти факты говорят, что вместо оперирования несуществующими «средними» (статистическими и индивидуальными) нормами необходимо выявлять реальные конкретные единичные и общие нормы, видеть их диалектическую относительность и взаимосвязь. Во всяком конкретном, отдельном («индивидуальная норма адаптации») мы находим общее («адаптационная норма вообще»). Здесь не лишне напомнить высказывание В. И. Ленина о том, что отдельное не существует вне связи с общим, а общее существует лишь в отдельном и проявляется через отдельное. Среднее арифметическое не является мерой какого бы то ни было явления, в том числе адаптации и ее нормы. Пониженная, обычная, повышенная норма и определенные стадии и формы патологии представляют собой ту узловую линию мер, на которой переход через каждый узел меры означает смену одного ка-

качественного состояния другим качеством в сложном процессе адаптации организма. Образование нового качества в адаптации означает и новое соответствующее ему количество и новую меру их единства и взаимосвязи.

Качественная определенность адаптации

Адаптация, с одной стороны, определяет внутреннее качественное состояние организма и качество его отношений с экосистемой, а, с другой стороны, сама система адаптации обладает своими качественными характеристиками, состояниями, различиями и зависит от качественных состояний организма и всей системы, а не просто совокупности условий его жизни. Различные недоразумения при определении качественных состояний организма (здоровье, болезнь, адаптированность и др.) обусловлены не только их объективной сложностью и трудностью определения, но и неверным пониманием категории качества.

Нередко качество отождествляют со свойством или совокупностью свойств, хотя качество есть внутренняя существенная определенность, а свойства есть внешнее явление. Определение внутреннего существенного через внешние свойства и явления ведет к поверхностной описательности и не раскрывает действительной качественной определенности объекта; тем более что у каждого качества (точнее, качественного состояния сущности) имеется бесконечное множество свойств. Свойства как явления выражают не качество само по себе, а сущность предмета в его определенном качественном отношении, состоянии, действии или взаимоотношении с другими сущностями.

Существенное значение качества часто служит поводом для другой ошибки, состоящей в отождествлении качества с сущностью предмета, хотя это и разные категории.

Такая ошибка имеет место, когда качество определяется как то, с изменением и исчезновением чего прекращается существование данного предмета. В действительности существование детерминируется сущностью, а не качеством, которое обуславливает лишь конкретное состояние (наличное бытие) существования.

В отличие от сущности, которая всегда одна и неизменна для данного предмета, качеств у него столько,

сколько отношений, состояний, назначений, положений, с постоянными изменениями которых, если они не затрагивают сущности, происходит смена одного реального бытия на другое с сохранением существования предмета. Свойства есть выражение не просто сущности, а проявления определенного качественного состояния ее.

Такое понимание качества раскрывает его системную обусловленность, состоящую в том, что качество является системным понятием, отражающим изменения во внутренней и внешней системе отношений и бытия предмета (процесса) при реализации относительно неизменной его сущности и существования. Качество, следовательно, характеризует внутреннее состояние системы организма и его отдельных структур и функций (в том числе адаптации) в связи с конкретным отношением, местоположением данной системы в определенной метасистеме жизни. Не совсем точно наряду с системным выделять как особые виды функциональное и структурное качества, ибо последние есть частный случай системности качества. Таким образом, адаптация представляет собой не всякое, а такое состояние системы организма, которое характеризуется самоналаживанием, саморегуляцией или прилаживанием, приспособлением к внешней системе жизни и приспособлением ею к себе внутренней и внешней деятельности организма как своей подсистемы. Адаптация возможна в различных стадиях нормального и патологического состояния системы организма. Более того, любое состояние, функция и структура, не имевшие ранее адаптационного значения, при изменении одного из элементов или всей системы условий жизни могут в случае соответствия ей получить качество адаптации, и, наоборот, при изменении системы жизни многие адаптации организма могут утратить данное качество.

Качества адаптации меняются в зависимости от уровня организации живых систем, от хода их эволюционного развития и характера экосистемы. Более того, в разных отношениях одно и то же явление может одновременно иметь различные качества. Отдельная функция организма, взятая сама по себе, не имеет какого-либо качества, но в связи с другими функциями приобретает в одном отношении качество, характеризующее здоровое состояние, а в другом отношении — болезнь организма. Эта функция может в данной конкретной системе отношений иметь качество адаптации, а в другой — не иметь

этого качества. Справедливо, хотя и парадоксально на первый взгляд, суждение И. В. Давыдовского (1962), что болезнь и здоровье в одном отношении разнокачественные, а в другом, общебиологическом, однокачественные нормальные физиологические процессы. «Одно дело, следовательно, стоять „на позициях медицины“, и тогда, очевидно, болезнь и здоровье будут разнокачественными понятиями. Другое дело — биологический аспект, где качественное различие между физиологией и патологией исчезает, в чем, по-видимому, скоро будет достигнуто согласие»¹.

Если рассматривать болезнь на уровне целостной системы организма, то это особое качественное состояние. Если исследовать отдельные молекулы, клетки, ткани, т. е. нижестоящие подсистемы организма, то часто можно заметить лишь количественные, но не качественные изменения их в процессе заболевания организма. Даже на уровне отдельных систем органов мы заметим у больного только количественные изменения, свойственные и здоровому состоянию: колебания сердечной деятельности (число ударов сердца, уровень давления крови), дыхательной деятельности (частота, а также глубина дыхания), рН крови, числа эритроцитов и лейкоцитов, осмотического давления и т. д. С другой стороны, имеется ряд болезней, проявляющихся на низшем системном уровне (молекулярном, клеточном, тканевом), а на высшем системном уровне целостного организма играющих роль адаптации и характеризующих в целом здоровое состояние организма.

Было бы также неверным расценивать болезнь (как и здоровье) (безотносительно к конкретным внутренним и внешним системам связи и отношений организма) только в одном качестве — адаптации. Вот почему недостаточно справедливо, на наш взгляд, утверждение И. В. Давыдовского: «болезнь — это тоже жизнь, а, следовательно, и приспособление организма к особым условиям существования»². Более аргументированным выглядит другое его доказательство видовой, экологически выработанной в процессе эволюции, приспособительной сущности физиологического механизма болезни, опирающееся на

¹ Давыдовский И. В. Проблема причинности в медицине. М., «Медицина», 1962, с. 116.

² Там же, с. 76.

бесспорный факт сходства в общих чертах этого механизма не только у всех людей, но и у многих высших организмов. Именно на основе установленного медициной сходства признаков и механизма патологического процесса при одной и той же специфической болезни становится возможным относить их к одной и той же нозологической единице в системе классификации болезней и однозначно всем врачам определять диагноз данного заболевания. Следовательно, не только патологическое состояние по отношению к здоровому есть особое качество, но и каждая разновидность болезни по отношению к другой является качественно особым состоянием. Но приспособительное происхождение подавляющего большинства болезней не означает их приспособительного значения в каждом данном случае (отношении) на любой стадии патологии, у любого человека, в любых условиях его жизни. Поэтому совсем не всегда «патологический процесс подчиняется законам приспособления, механизмам приспособительного процесса» и не всегда «посредством этих механизмов приспособительного процесса и проявляется качество патологического» (И. Калайков, 1969). Точно так же любая приспособительная функция здорового организма при изменении его внутренней системы или системы внешних отношений может утратить свое адаптационное качество и приобрести иное инадаптационное значение. Болезнь как чрезвычайное качество физиологической адаптации может и не начаться, если данный организм располагает достаточными приспособлениями против патогенных факторов внутри своего нормального состояния, как при наличии иммунитета. Вот почему неверно противопоставлять патологическое физиологическому, ибо это не разные качества, как болезнь и здоровье. И в патологическом процессе действуют обычные или специфические интенсивные физиологические процессы, принимающие при определенных условиях важное адаптационное значение, которое врачам надо учитывать и всемерно поддерживать в своей лечебной и профилактической деятельности. Тем более нет никаких промежуточных, переходных форм от физиологического к патологическому и от патологического к физиологическому.

Физиологические процессы скачкообразно изменяются при переходе от здорового качественного состояния к патологическому. Даже на самых ранних стадиях болезни и даже предболезни современная медицина выявляет

на первый взгляд незначительные, незаметные количественные изменения, свидетельствующие о начале качественных изменений, свойственных совершенно определенному по своему качеству патологическому процессу. Болезнь как особое внутреннее качественное состояние возникает вследствие накопления и перехода через меру внутренних количественных изменений, а не внешних. Если организм не адаптирован, то и одного микроба достаточно, чтобы вспыхнула болезнь. И, наоборот, если имеется иммунитет, то целая пробирка холерного вибриона, которую выпил Петенкофер в споре с Кохом, не вызвала у него этой особо опасной инфекционной болезни. Значит, не внешнее количество переходит во внутреннее качество, не сами по себе «неблагоприятные изменения внешней среды порождают болезненное состояние организма» (Г. И. Царегородцев, 1966), а внешние количественно-качественные воздействия опосредуются через внутренние количественные изменения и особое внутреннее качественное состояние, специфическое для каждого отдельного организма.

Адаптационное качество болезни различно, если мы сопоставляем, с одной стороны, жизнь, сохраняемую ценой болезни, со смертью, а с другой — саму болезнь с нормальной жизнью. Относительность этого качества в патологии проявляется также в том, что следует различать не только адаптационную патологию и патологическую адаптацию, но и адаптацию к патологии, частичную патологию в адаптации, частичную адаптацию в патологии, патологическое отношение некоторых индивидов к адаптации, патогенное (ятрогенное) воздействие врачей на адаптацию в ходе лечения патологии. Кроме того, на разных стадиях заболевания и выздоровления в организме включаются качественно различные адаптационные механизмы.

Особое значение имеет выделение специфического и неспецифического качества адаптации. В связи с обилием публикаций Selye (около 2000) возрастает влияние его учения об общем неспецифическом синдроме адаптации. Необходимо отметить, что термин «неспецифическая» по своему качеству адаптация неправомерно отождествляется с «общей», «неадекватной», «эндокринной» адаптацией. В действительности и общая реакция может быть весьма специфической, особенно если она направляется высшей нервной деятельностью с учетом специфич-

ки действующих внешних факторов. Даже гормональные адаптации могут быть как весьма узкими и неспецифическими, так и общими и одновременно жестко специфическими. Каждая из этих реакций может оказаться неадекватной в адаптационном отношении, что вовсе не всегда является причиной или следствием «болезни данной адаптации».

Нельзя не согласиться с точкой зрения М. Е. Маршака (1962), который подчеркивает важность специфических реакций в процессе адаптации, отводя незначительную роль неспецифическим приспособительным процессам. Но это совсем не значит, что специфические реакции первичны по отношению к неспецифическим. Точно так же было весьма поспешным делать вывод, что специфическая реакция — это «исторически вторичное явление по сравнению с общей неспецифической реакцией» (В. П. Петленко, 1971), так как на уровне одноклеточных и некоторых многоклеточных простейших организмов отмечается преимущественное действие специфических реакций и узкой специализации приспособления. Это их свойство широко используется в лечебно-профилактической работе врачей. Согласно точке зрения Н. В. Лазарева (1962), не только в больном, но и в здоровом, тренированном организме в определенной жизненной ситуации имеет место «„истинная“, общая адаптационная реакция», которая является более общей и широкой при участии сознания человека, чем просто гормональная общая адаптационная реакция Selye. Н. В. Лазарев отличает нейро-гуморальную, гормональную общую адаптацию и «состояние неспецифически повышенной сопротивляемости», которое весьма близко к «общей адаптационной реакции». Но он не прав, употребляя по отношению к ней гносеологическую категорию «истинности».

В настоящее время «появились материалы о возможности развития состояния неспецифически повышенной сопротивляемости (СНПС) не только при тренировке к воздействию физических факторов внешней среды необычной интенсивности, но и при адаптации к действию вредных веществ»¹. В этом случае наблюдается как бы период «поиска» путей адаптации организмом, характеризующийся его напряжением, крайне широким спектром

¹ Люблина Е. И., Минкина Н. А., Рылова М. Л. Адаптация к промышленным ядам как фаза интоксикации. Л., «Медицина», 1971, с. 5.

и неустойчивостью присущих ему адаптационных процессов. Некоторые исследователи считают стадию неспецифически повышенной сопротивляемости не только напряжением механизмов адаптации, но и состоянием, выходящим за пределы меры приспособительных реакций, когда приспособленность теряется и заменяется явлениями срыва и «полома». «Ведь приспособляемость — не значит приспособиться» (М. Г. Сироткина и соавт., 1965).

Selye назвал изучаемые им неспецифические реакции и адаптации общими потому, что они охватывают весь организм, но он не отрицал и их локального значения в ряде заболеваний. Он считал их ведущими, генерализующими, нередко переоценивая их значение по сравнению с более специфическими реакциями центральной нервной системы. «Поскольку ответ был общим для всего организма и ясно связанным с адаптацией, мы назвали его „общим или генерализованным адаптационным синдромом“ — ГАС, выделив три стадии: реакции тревоги (РТ), стадия резистентности (РС), стадия истощения (СИ)»¹.

В основе адаптации, по Selye, лежит активизация гипоталамо-гипофизарно-адренкортикальной системы, которая играет, по его мнению, ведущую роль в процессе приспособления. Однако синдром адаптации не всегда оптимален и его несовершенство оказывает влияние на возникновение и развитие «болезней адаптации». «Те болезни, в которых такая неоптимальность имеет большее значение, даже чем специфические эффекты самого патогенного и количественного влияния на специфику некоторых адаптационных реакций организма. В действительности же характеризуется крайним преувеличением роли организма и его адаптационных качеств и часто игнорирует специфику патогенетических стрессорных факторов, не учитывает возможность его непосредственного качественного и количественного влияния на специфику некоторых адаптационных реакций организма. В действительности адаптационные качества болезней весьма многообразны. Различные болезни могут выступать и в качестве процесса адаптации (специфической или неспецифической, общей или местной, адекватной или неадекватной), и в качестве неадаптированности организма и в качестве

¹ Селье Г. На уровне целого организма. М., «Наука», 1972, с. 36.

² Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М., «Медгиз», 1960, с. 185.

«полома» или нарушения адаптации, в качестве недостаточно оптимальной (в силу ее неспецифической общности) адаптации.

Главная качественная специфика адаптации человека заключается в ее особой социальной детерминированности, опосредующей и определяющей в своей системе все, в том числе и низшие биологические формы адаптации человека и их особое действие. Многообразие и относительность качественных состояний и стадий адаптации любого, а тем более человеческого организма не должна заслонять от нас главного — их внутренней закономерной, хотя и противоречивой, связи друг с другом и возможности прогрессивного, поступательного развития приспособления от низшего качества к высшему. Ведь именно этот процесс, совершающийся по диалектическому закону отрицания отрицания, лежит в основе формирования более развитых форм адаптации и ее явной «целесообразности».

Глава IV

ПОСТУПАТЕЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ И «ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ» АДАПТАЦИИ

Развитие — особый вид поступательного движения от низшего к высшему качеству, которым является далеко не всякое новое качество. Поэтому развитие происходит не просто на основе перехода старого качества в новое путем количественных накоплений элементов старого. Развитие приспособления является результатом не простого совершенствования унаследованных от предков качеств, а следствием двойного скачка от исходного качественного состояния адаптации не просто к новому, а к противоположному и отрицающему его качественному состоянию (дез- и адаптации) и от него к третьему качественному состоянию, отрицающему второе и как бы возвращающемуся к исходному, но на более высокой качественной основе адаптиогенеза. Таким образом, переход от низшего качества к высшему происходит не сразу и не прямо, а опосредованно, через промежуточное противоположное им качество. Было бы неверно упрощенно представлять развитие адаптации, при котором якобы: «Каждый новый организм в процессе онтогенеза

впитывает в себя прежде всего те элементы старого, которые способствуют ему более тонко и дифференцированно приспособиться к окружающим условиям. Морфологические и функциональные качества, наследуемые новым организмом от своих предков, используются как опорная база для дальнейшего более адекватного приспособления к окружающей среде»¹.

Отрицание отрицания в развитии адаптации

Закон отрицания отрицания в отличие от других законов диалектики свойствен не всякому движению и качественному изменению, а именно поступательному развитию. Он лежит в основе развития организмов и их адаптации как в филогенезе, так и в онтогенезе. Ф. Энгельс писал в «Диалектике природы», что приспособление по самой своей сути является революционизирующей и в этом смысле отрицательной стороной процесса эволюции видов.

В ходе эволюции на популяционно-видовом уровне адаптогенез оказывается следствием двойного диалектического отрицания. Диалектическое отрицание — это не полное, а частичное преодоление прошлого, это уничтожение низшего, отжившего в предшествующей стадии и удержание передового, более высокого начала, дальнейшего развитие которого снова порождает внутреннюю противоположность нового качественного состояния и неизбежность его нового самоотрицания. Первое отрицание происходит, когда случайные мутации изменяют устойчивый стереотип наследственности отдельных особей вида. Второе отрицание (отрицание отрицания) происходит в процессе естественного отбора, когда сохранение прежней системы условий жизни элиминирует мутационные генотипы и сохраняет неизменившиеся и очень мало изменившиеся в генетическом отношении особи с их прежней адаптацией, а изменение иногда даже одного элемента экосистемы ведет к элиминации всех особей популяции, кроме тех, мутации которых окажутся адекватными внешним изменениям, т. е. получают новое адаптационное значение, дав тем самым начало развитию новой популяции или даже нового вида. В свою очередь эти новые популяции и виды снова в процессе эволюции подверга-

¹ Царегородцев Г. И. Диалектический материализм и медицина. М., «Медицина», 1966, с. 108.

ются действию отрицания отрицания, способствуя повышению, стабилизации и деградации уровня их адаптации и организации.

Сам механизм передачи наследственных признаков и наиболее полного воспроизводства их у третьего поколения, на что указывал еще Мендель, свидетельствует о действии закона отрицания отрицания. Оно проявляется и в борьбе за существование, когда конкурирующие особи и виды взаимно подвергают друг друга обоюдному отрицанию и побеждает сильнейший. Важное взаимное адаптационное значение имеет уничтожение хищниками лишь наиболее слабых, неприспособленных особей популяции, служащих им пищей, что повышает или сохраняет оптимальную норму приспособления у остальной части популяции жертв и хищников. Не случайно полная ликвидация хищников ведет к ликвидации и их жертв, вымирающих вследствие распространения среди них болезней и дезадаптации.

Даже внутреннее адаптационное значение процесса питания связано с двойным диалектическим отрицанием в актах диссимиляции и ассимиляции. Такое приспособление, как естественный или искусственный иммунитет к патогенным микроорганизмам и микродозам некоторых ядовитых веществ, связано не только с их отрицательным действием на макроорганизм, но и выработкой им антител и их противодействием, т. е. двойным обоюдным отрицанием. Характерно, что большие дозы некоторых даже безвредных самих по себе веществ — аллергенов, вызывают болезнь дезадаптации (или расстройство адаптации), а малые дозы тех же аллергенов служат активным средством лечения этих болезней и восстанавливают у организма способность адаптации к аллергенам. В общем адаптационном синдроме приспособительное значение имеет не первое отрицание — «реакция тревоги», а второе — «реакция резистентности», повышающая сопротивляемость организма. Дальнейшее развитие резистентности ведет к третьей синтетической стадии — либо к адаптации, либо к истощению организма, отрицающей и сводящей на нет действие первых двух стадий. Различные внешние отрицательные факторы благодаря их внутреннему отрицанию и тем самым освоению организмом (видом) могут стать полезными и даже необходимыми условиями его существования. Любая функциональная система организма, как показал П. К. Анохин (1972), дей-

ствуется не просто на основе двухзначной полярности функций — действие (раздражение) и противодействие (реакция), а на основе объединения этой прямой и обратной функциональной связи в третьем звене — афферентном синтезе результатов их действий, в акценторе действия. Синтез действия и противодействия в результате их второго отрицания в акценторе действия обуславливает активный характер деятельности функциональной системы, направленной на достижение адаптивных результатов.

А. Н. Северцов (1945), как известно, выделял три основных способа адаптации: способ наследственных изменений органов, способ ненаследственных функциональных изменений и способ приспособления посредством изменения поведения. О диалектической сущности развития первых двух способов мы уже говорили. Третий способ также обладает той же сущностью и сам по себе и как синтез первых двух, отрицающих друг друга способов. Наследственные изменения адаптации могут быть сведены на нет, ослаблены, усилены или дополнены функциональными изменениями в фенотипе. Реализация наследственных и функциональных изменений, характер их связи в фенотипе и степень их адаптивности в конечном счете определяются образом жизни и спецификой поведения организма.

В случае радикального изменения системы обитания резко меняется и стереотип поведения организма (популяции). Это приводит либо к миграции в другую сходную экосистему и временной дезадаптации в период миграции и особой реадаптации в новых условиях жизни, либо к изменению способа поведения в рамках той же экосистемы и выработке новых функциональных адаптаций, либо к вымиранию неприспособленных и адаптации через мутации в последующих поколениях. Очевидно, в любом из этих случаев формирование новой адаптации в процессе изменения поведения также осуществляется через отрицание отрицания.

В основе наследственной, функциональной, поведенческой адаптации у низших животных и растений лежат разные уровни и механизмы информации и регуляции вещественно-энергетического характера. Высшие организмы, сохраняя на уровне клеток и органов вещественно-энергетическую информацию об адаптации, развивают особый вид психической информации, являющейся реша-

ющим и специфическим для их поведенческой адаптации. Осуществляясь за счет вещественно-энергетических информационных изменений в нервной системе, психическая информация отличается от них своей сущностью и воздействует через них на другие вещественно-энергетические процессы регуляции в организме.

Психическое, особенно условнорефлекторное, отражение действительности значительно расширяет диапазон экологической информации, повышает активность и динамичность поведенческой адаптации. Психика позволяет мобилизовать все элементы системы адаптации организма не только в момент, после, но и незадолго до внешних воздействий, и не только в ответ на непосредственные внешние воздействия, но и на безразличные, непосредственно не влияющие на организм факторы, имеющие лишь сигнальное значение о возможности использования безусловных раздражителей. Тем самым складывается активная, направленная форма поведенческой адаптации, которая у человека на основе высшей формы психики, сознания приобретает характер целесообразной коллективной адаптивной деятельности.

Психика животных жестко детерминирована их видоспецифической биологической организацией, приуроченной к определенному месту в системе конкретного биогеоценоза и закрепленной в наследственности. Информация зародышевой клетки равна 10^{15} бит, а информация взрослого млекопитающего организма составляет 10^{25} бит. Последняя является не просто суммой информации аморфной неорганизованной среды и наследственности, а результатом интеграции, преемственности и взаимоотрицания трех систем: наследственности, системы строения и функционирования организма и его экосистемы. Путь к современному человеку вида *homo sapiens* шел от животных, через вымирание древнейших высших обезьян и вытеснивших их высших прямоходящих приматов. Человек утратил способность к самостоятельному биологическому существованию и адаптации, но приобрел неизмеримо более развитую систему существования, информации и адаптации, став элементом общественной системы.

Социальная адаптация человека представляет особую, более сложную саморазвивающуюся систему материальных и духовных способов приспособления. Она противоположна по своей сущности, средствам и направлению биологической адаптации человека. Являясь диалектиче-

ским отрицанием биологической адаптации, социальная адаптация не устраняет, а видоизменяет и опосредует ее, включает в себя как регулируемый и модифицированный ею внутренний элемент социально-биологической системы адаптации, одним из многих элементов которой является и система здравоохранения. Производимые и распределяемые обществом пища, одежда, жилище, медицинская помощь, социальное обеспечение населения и другие факторы снижают значение биологических средств адаптации, выдвигая на первое место труд, общественные отношения, сознание людей и другие способы целесообразной, целенаправленной активной приспособительной деятельности человека.

Каждая общественно-экономическая формация создает свои формы социальной адаптации. Со сменой формаций подвергаются отрицанию и их системы социальной адаптации, содействуя их развитию и совершенствованию.

Макросоциальные позитивные адаптационные мероприятия в масштабе страны, города, района нередко сводятся к минимуму в отдельных микросоциальных коллективах (предприятие, семья, круг знакомых), в которых сложилась отрицательная дезадаптирующая обстановка. И, наоборот, неблагоприятная для адаптации обстановка в районах Крайнего Севера, таежных, горных районах может сниматься в микроколлективах, активно использующих не только материальные, но и различные психологические средства социальной адаптации. Все это должен учитывать врач в своей лечебной практике. Болезнь, являющаяся отрицанием здоровья, не всегда в физиологическом отношении дезадаптация. Лечение, являясь отрицанием отрицания, должно быть направлено не против повышенных физиологических функций в процессе болезни, а на усиление адаптации организма, не на шаблонные лечебные стандарты, а на разумный, всесторонний учет всех естественных и социальных адаптирующих и дезадаптирующих факторов, на поддержку и развитие первых и устранение и изменение вторых. Для этого часто больному необходим рецепт не на пилюли, а на изменение его образа жизни и труда, необходимо врачебное воздействие не только на внутреннюю систему его организма, а на систему общения, условий труда и быта.

Закон отрицания отрицания, определяющий поступательное прогрессивное развитие адаптиогенеза, не исключает, а предполагает частичный регресс через него.

Прогресс и регресс в адапциогенезе

В филогенетическом и онтогенетическом процессе развития всегда имеют место отживающие и нарождающиеся, отрицательные и положительные, прогрессирующие и регрессирующие тенденции. Ф. Энгельс отмечал, что в живом организме прогресс в одном отношении всегда связан с регрессом в другом отношении. Прогресс как движение вперед, к более совершенному, высшему состоянию составляет суть поступательного развития. Но не всякое новое является прогрессивным, не всякое передовое в каком-либо отношении сегодня имеет перспективы развития в будущем. Прогрессивное развитие может быть и убывающим, но его нельзя смешивать с регрессом, т. е. движением вспять. Прогресс — понятие относительное не только к регрессу, а прежде всего к наличному состоянию и ступени развития данного явления. Прогрессивное явление сегодня может оказаться завтра на фоне новых условий иным, хотя и не обязательно регрессивным. В одно и то же время, но в разных отношениях данное явление может быть прогрессивным и непрогрессивным и даже регрессивным. Например, прогресс болезни в конечном счете может вести к регрессу в развитии организма и даже к его гибели. «Прогрессивный» паралич сифилитического происхождения, как известно, сопровождается регрессом умственных способностей и параличами. Прогрессивная эволюция одних видов животных сопровождается регрессивным метаморфозом других. Паразитизм как особый вид узкоспециализированного приспособления к жизни за счет (и часто внутри) других организмов неизбежно ведет к регрессу в развитии паразитов и выработке ответных приспособлений, нередко проходящих в форме болезни, у связанных с ними организмов.

А. Н. Северцов писал: «Биологический прогресс характеризуется следующими признаками: 1) численным увеличением особей данной систематической группы, 2) прогрессирующим расслоением, то есть захватом новых ареалов обитания, и 3) распадением, по мере того как животное попадает в новые условия существования, на подчиненные систематические единицы (разновидности, группы, и т. д.)»¹.

¹ Северцов А. Н. Главные направления эволюционного процесса. Изд-во МГУ, 1967, с. 57—58.

Исходя из данного определения, А. Н. Северцов считал, что сами приспособительные изменения могут идти не только в сторону усложнения организации, но и в сторону ее упрощения. Первый тип приспособительных изменений он называл морфо-физиологическим прогрессом, или ароморфозом, второй — общей дегенерацией. Кроме этих крайних уровней, А. Н. Северцов выделял так называемые ценогенезы (полезные эмбриональные приспособления) и идиоадаптации.

Идиоадаптация, по А. Н. Северцову (1949), имеет характер частного приспособления организмов к определенным условиям жизни. Это приспособление, которое не приводит к повышению или понижению уровня организации. По отношению к исходным формам идиоадаптивные изменения не являются ни прогрессивными, ни регрессивными. Однако по их функциональным проявлениям можно судить о прогрессивном характере идиоадаптации, так как она способствует лучшему приспособлению организмов к окружающей среде.

Морфо-физиологический прогресс выражает поступательную восходящую тенденцию развития, а общая дегенерация и специализация являются временными и условными отклонениями от этой тенденции.

Таким образом, ароморфозы, идиоадаптации, ценогенезы и дегенерации, отражая разнообразные прогрессивные и регрессивные изменения адаптационных процессов в филогенезе, отличаются не по одному, а по целому набору различных признаков, например по широте приспособления, перспективности развития, высоте организации и т. д. Говоря о широком спектре адаптационных процессов, И. И. Шмальгаузен также отмечает, что «наряду с частными и очень специальными приспособлениями развиваются и приспособления более широкого характера, дающие организму общие преимущества в борьбе за существование и не теряющие своего значения при переходе организма из одной среды в другую.

В результате в процессе эволюции происходят аккумуляции приспособлений общего характера, более или менее прочно входящих в тип организации данной группы»¹.

¹ Шмальгаузен И. И. Проблемы дарвинизма. Л., 1969, с. 405—406.

Важной стороной прогрессивных изменений на высших этапах эволюции является повышение степени относительной независимости организма от узкой видовой экологической ниши, усиление мобильности, расширение сферы активности, повышение эффективности адаптации, с которой отдельный организм достигает лучшего приспособления, способность изменять окружающую природу и менять экосистему. По определению К. М. Завадского: «Усложнение индивида в процессе эволюции животных является следствием отбора на повышение их выживаемости, на общее повышение двигательной активности, быстроты и переключаемости реакций, на снижение плодовитости и увеличение средней продолжительности жизни, на повышение роли отдельного индивида в жизни вида»¹.

В процессе эволюции сохранялись и развивались только те адаптационные реакции и процессы, которые доказали свою практическую универсальность и действенность в различных биотопах и биогеоценозах. Таковы были, например, значение многоклеточности, появление зародышей, снабженных обильной специально приготовленной пищей (желток, эндосперм), развитие гомеостатических механизмов автономизации, сохранение динамической устойчивости даже при значительных диапазонах колебания изменений внешних условий.

Очень важным прогрессивным изменением в развитии адаптационных процессов является возникновение полового размножения организмов. При бесполом размножении потомству передаются свойства и приспособительные возможности лишь одной особи, а при половом размножении становится возможным смешение свойств и возможностей обоих родителей. Тем самым приспособленность потомства может оказаться более высокой, чем у каждого из родителей в отдельности. Н. А. Бернштейн выдвинул тезис: «Жизнедеятельность каждого организма есть не уравнивание его со средой и с падающим на него с ее стороны потоком стимулирующих воздействий (как думали И. П. Павлов и его последователи), а активное преодоление среды, определяемое уже обрисованной ранее моделью потребного ему будущего»². Об актив-

¹ Завадский К. М. Проблема прогресса живой природы. «Вопросы философии», 1967, № 9, с. 131.

² Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., «Медицина», 1966, с. 331.

ности процесса отражения и приспособления говорят и другие авторы (Б. С. Украинцев, 1972). Однако по мере развития прогрессивной эволюции от низших к высшим и особенно в ходе исторического развития человека роль приспособительной активности и адаптационного изменения внешних условий все более возрастает.

Основой активности адаптации у высших животных выступает сложная система афферентного синтеза, интеграции и дифференциации приспособительных процессов, их специализации и выбора промежуточных действий в процессе реализации потребностей. Они действуют уже не только под влиянием непосредственных раздражителей. Существенное воздействие оказывает мотивационный фон, определяющий весь комплекс внешних и внутренних предпосылок действий организма.

По мнению П. К. Анохина (1968) и других авторов, системы афферентного синтеза, позволяющие анализировать поступающую в организм информацию и на этой основе предсказывать вероятный ход событий в будущем, являются важными прогрессивными приобретениями в онто- и филогенезе адаптационных процессов. Независимо от того, что менялись мотивы, механизмы, средства и степень активности организмов, адаптация остается важным фактором процесса прогрессивного развития живого.

Необходимо учитывать, что микробы, подчиняясь общебиологическому закону изменения адаптационных процессов в онто- и филогенезе живого, продолжают изменяться и в настоящее время. Поэтому вполне возможно появление в будущем новых болезнетворных видов и в связи с этим новых инфекционных болезней. Современные инфекционные болезни человека являются результатом изменения адаптационных процессов возбудителя, а также процессов адаптации макроорганизма. С развитием здравоохранения возрастает значение адаптации человека в социально-медицинском плане и уменьшается его адаптированность в индивидуальном физиологическом отношении. Но лечебно-гигиенические воздействия на организм человека и условия его жизни имеют негативное значение, когда они строятся без учета физиологических возможностей адаптации человеческого организма и микроорганизмов. Поступательный, активный характер развития биологической адаптации не означает, что живые организмы изменяются в эволюции сообразно

какой-либо цели. «Целесообразность» адаптации, во-первых, весьма относительна, во-вторых, она является следствием стихийного изменения в филогенезе и онтогенезе по закону отрицания отрицания, не соотносящегося ни с какой определенной целью.

«Целесообразность» адаптации

Относительный и противоречивый характер адаптации отвергает какую бы то ни было «целесообразную» или «целенаправленную» ее трактовку. Не адаптация является продуктом «целесообразного» развития и действия живого, а сама «целесообразность», точнее соответствие строения и функционирования животных условиям жизни, является следствием и проявлением их относительной динамичной адаптированности. Как уже отмечалось, «целесообразные» в одном отношении адаптации оказываются совершенно «нецелесообразными» в другом отношении, в других конкретных условиях, месте и времени. Наряду с процессами прогресса, совершенствования организации, упорядоченности адаптации в эволюции живого происходят и процессы регресса, деструкции, дезорганизации, дезадаптации. Еще более отчетливо относительность «целесообразности» адаптации проявляется в патологических процессах, в том числе имеющих явную приспособительную направленность. Так, выработка иммунитета по отношению к возбудителю малярии нередко сопровождалась в прошлом появлением другой, уже наследственной болезни — серповидноклеточной анемии.

В отличие от искусственного естественный иммунитет к различным возбудителям инфекции за счет болезни и в процессе ее часто вырабатывается настолько тяжело, что ведет к различным осложнениям и гибели. Воспалительный процесс, имеющий локальную, частную «целесообразность», нередко оборачивается опасностью сепсиса, гангрены и общей интоксикации организма.

Уместно напомнить слова И. В. Давыдовского (1965), «что совершенно недопустимо путать два представления о целесообразности: биологическая целесообразность не всегда совпадает с целесообразностью клинической и социальной». Мы бы добавили только, что речь здесь идет не о двух, а о четырех разных представлениях, ибо кли-

ническая целесообразность не всегда совпадает с социальной, так же как социальная с направленной. Вопросы целесообразности и развития адаптационных процессов в онто- и филогенезе органического мира являются наиболее актуальными в философско-методологическом обосновании проблем медицины и биологии. Они важны не только сами по себе, но играют большую роль в познании общих законов эволюции. Недаром И. И. Шмальгаузен (1940) подчеркивает, что эволюция организмов является приспособительным процессом (адаптациогенезом), а история жизни организма есть история его приспособления.

Под органической «целесообразностью» мы должны понимать не идеальную «предусмотренную» гармонию, а лишь *относительную приспособленность* организмов к условиям их жизни. Теория естественного и искусственного отбора решительно отвергает мнение о «целесообразности» как значительном свойстве организмов, и, хотя естественный отбор имеет творческий характер, «творящего разумного начала» в природе нет. Прогрессивные изменения в адаптационных процессах являются результатом непрерывного действия естественного отбора, а не осуществления заранее определенной «цели». В результате сложного противоречивого взаимодействия особей, популяций, видов биоценозов между собой и экосистемой происходило развитие живых существ в плане все более оптимального их приспособления. При этом наряду с «целесообразными» адаптациями возникали и «нецелесообразные» адаптации и неадекватные изменения, которых было в эволюции гораздо больше, чем первых. За счет элиминации «нецелесообразных», неприспособленных и утверждалась «целесообразность». Ярким свидетельством этого является грандиозный окаменелый архив не «сумевших» приспособиться видов. Органическая «целесообразность» выражается в единстве внешней и внутренней адаптации, в удивительном соответствии и слитности строения и функций организма с экологическими условиями и в согласованности органов, частей, систем, которые составляют целостный организм. Причина «целесообразности» — в системно-целостной внутренней и внешней организации всего живого и условий их жизни. Не только сами элементы живого (виды, популяции, организмы) «вписаны» друг в друга и в экосистему, но и экосистема внутренне через их наследственность и раз-

витие «вписана» в них. Биотические системы менялись под воздействием абиотической системы, которая в свою очередь изменялась, отражая их развитие и изменения. Накопление этих взаимно адаптированных изменений живых и экологических, биологических и геологических факторов как компонентов единой системы лежит в основе веками сформировавшихся внутри нее причинности, целостности, «целесообразности». При этом происходило взаимное усложнение их организованности и адаптированности. Ч. Дарвин подчеркивал, что поскольку «... условия существования во всяком месте, как правило, становятся все более и более сложными благодаря тому, что большинство этих форм приобретает все более и более совершенное строение, то мы можем с уверенностью принять общий прогресс организации»¹.

Адаптивная «целесообразность» организации сложно устроенных живых систем далеко не очевидна, так как сложность, казалось бы, снижает надежность. Простые существа зачастую обладают устойчивостью уже вследствие своей простоты, тогда как повышение устойчивости сложных существ должно быть специально объяснено. Однако современные растения и одноклеточные организмы далеко не так просты, как их далекие предки, ибо они являются продуктом длительного развития и тесно слиты в особые системы (биоценозы) со всеми современными высокоорганизованными организмами. Современное состояние сложных экосистем является также более надежным и устойчивым. Следует признать, что биология недостаточно изучает вопросы «целесообразности» с позиций системной целостности и объективной организованности адаптационных процессов. Этим пользуются некоторые буржуазные ученые и философы, объясняя с позиций идеализма филогенетическое и онтогенетическое развитие организации и приспособлений живого действием какой-то нематериальной, изначально заложенной или финальной «цели» и стремлением животных к осуществлению ее.

Буржуазные философы создали множество концепций, паразитирующих на недостаточной разработанности вопросов о «целесообразности» изменений процессов адаптации. Эти концепции явились продолжением существовавших ранее взглядов на «целесообразность» при-

¹ Дарвин Ч. Соч. М. Изд-во АН СССР, 1951, т. 4, с. 104.

способления в результате «внутреннего стремления к прогрессу», или «жизненного порыва к совершенству», или «автономического ортогенеза». Авторы современных идеалистических и виталистических концепций в биологии и медицине все более широко используют телеологию и телеологию для объяснения процессов адаптации и эволюции в живом мире. Примером этого могут служить телефинализм, неофинализм, неовитализм, разновидности так называемой эмерджентной эволюции.

По мнению телефиналистов, адаптация и эволюция могут быть поняты только с точки зрения целесообразности как стремления к осуществлению заранее намеченной конечной цели (телефинальности). Известный немецкий биолог Hartman, представляя антидарвиновский, неовиталистский, телеологический подход, открыто апеллирует к теологии: «Та заранее установленная гармония, которая на новой ступени удивляет думающего человека, принуждает нас к религиозному благоговению и делает возможной веру в высшего законодателя, который стоит за этим разумным бытием»¹.

Согласно концепции аристокенеза, адаптационный процесс должен объясняться постоянным стремлением к совершенствованию со стороны генов, зародышевой плазмы независимо от внешних условий. Представители эмерджентной эволюции рассматривают возникновение, развитие видов и их адаптацию как результат мгновенного акта, не зависящего от земных материальных сил.

Наряду с открытой идеалистической телеологией в зарубежной биологии распространяются и более утонченные и непоследовательные ее разновидности. Телеологическая «ателия», например, отрицает ведущую роль естественной целесообразности. «Псевдотелия» бихевиоризма рассматривает целесообразность как побочное, ни с чем не связанное, чисто эпифеноменальное явление. «Эврителия» игнорирует онтологический и признает лишь эвристический характер телеологического подхода. «Еутелия» утверждает реальность и самостоятельность самих целеполагающих факторов. Существуют и другие варианты антидарвинистского понимания целесообразности: «неопреадаптационизм», «неопреформизм» (отстаивающие predeterminedность целесообразности организации

¹ Hartman M. A. Atomphysik, biologie und Religion. Stuttgart, 1959, S. 39—40.

и адаптации), «протетелия», «фистелия» (пропагандирующие явную нецелесообразность живого), «гипертелия» (указывающие на крайнюю чрезмерность целесообразности в природе) и др.

Многие советские и зарубежные биологи и философы, выступая с критикой различных телеологических концепций, предлагают исключить из научного обихода термин «целесообразность» и заменить его не лучшим, на наш взгляд, понятием «телеономия». Одни считают эти понятия совершенно несовместимыми с научным пониманием объективной закономерности и причинности. Другие, исходя из признания целесообразности в природе, проводят идею необходимости «телеологии» как учения о целесообразности, при этом последнюю пытаются вывести из материальных закономерностей, лежащих за пределами биологических систем, т. е. из механических, физических, химических законов и причинных связей.

В своей статье «Проблема телеологического и каузального в адаптациях и развитии организмов» Jančović, разоблачая идеалистическую адаптотелеологию, приходит к следующему выводу: «Организмы целесообразно адаптированы и целенаправленно активны на базе внутренней логики органических систем; исходя из этого, можно отбросить из биологического телеологизма все идеалистические наслоения, а детерминистический механизм дополнить пониманием наличия причинных связей в организме, которые делают возможным управление и регулирование, осуществляют связи типа «обратной связи», составляющей, по словам Норберта Винера, «тайну жизни». Освобожденные от всех опасений по поводу идеалистической телеологии, биологи могут без предрассудков заняться конкретными исследованиями природы адаптации, а также теоретическим синтезом в связи с проблемой морфо-функциональной приспособленности биологических систем к внешней среде»¹. Вполне справедливо, что нужно исходить из внутренней логики органических систем, но это несовместимо и принципиально не сводимо к простому дополнению «детерминистского механизма» каузальностью, кибернетической «обратной связью», вероятностно-статистическим подходом. Точно так же бессильны здесь физико-химические и другие

¹ Jančović M. M. Problem teleoloskog i Kausalnog u adaptacijama i razvicu organisma. — «Dijalektika», 1966, 2, S. 75.

внебиологические объяснения внутренней системной логики живого. К сожалению, преждевременны надежды, высказанные в книге Jacob (1970) «Логика живого», на то, что раскрытие единства физико-химических процессов на молекулярном уровне организации живого с подобными процессами в неживой природе означает, что «витализм потерял всякое оправдание» и в настоящее время целесообразность может быть научно объяснена. Ведь материальное единство органической и неорганической природы не означает их тождества, хотя и позволяет понять, что способность образовывать «соединения растущей сложности присуще самой материи».

Аргументы механистического детерминизма прошлого, так же как и современного физико-химического и кибернетического редукционизма в объяснении специфики сложной системной организации и адаптации живого, вряд ли могут быть признаны достаточно убедительными. Более того, ведь именно неспособность любого упрощенного механистического подхода объяснить целесообразность живого поддерживает, порождает витализм и идеализм в биологии. Именно на этой упрощенности спекулирует и паразитирует идеалистическая телеология. Здесь необходим более сложный диалектико-материалистический системный метод исследования организации и адаптации биологических систем, несводимых к другим, более низшим системам и уровням организации и движения материи (И. Т. Фролов, 1971).

Думается, что следует согласиться с предложениями не употреблять весьма сомнительный в своем буквальном значении термин «целесообразность» для характеристики прилаженности внутренней организации системы организма и направленности самого сложного поведения высших животных. Его следует заменять более точными адекватными в семантическом и этимологическом отношениях понятиями «адаптация», «упорядоченность», «организация», «закономерность», «системная связь», «целостность» и др. В связи с этим, мы думаем, не точен также и термин «рефлекс цели», ибо любая условнорефлекторная деятельность уже вследствие своей жесткой биологической обусловленности не является целеполагающей деятельностью, присущей только человеку, как социальному существу, обладающему сознанием и способностью к целенаправленному, планомерному труду. Как отмечал К. Маркс, своей слож-

ной строительной деятельностью пчелы, бобры и другие животные могут посрамить даже архитектора, но их деятельность инстинктивна, а человек, прежде чем взяться за любое дело, составляет план и определяет цель своей деятельности. Современная физиология, рассматривая активное рефлекторное отражение и поведение животных, обычно употребляет понятия «модель потребного будущего», «опережающее отражение», подчеркивая жесткую привязанность мотивации действия животных к узким видоспецифическим инстинктивным биологическим потребностям, обусловленным наследственной программой. Человек же, напротив, руководствуется в своей целесообразной деятельности социальной программой и всем историческим, материальным и духовным культурным наследием человечества. В сознательной социально-исторической трудовой деятельности и состоит уникальность и гигантское преимущество форм целесообразной адаптации человека. Однако целесообразность адаптивных преобразований природы обществом также носит весьма относительный характер, так как, ставя и осуществляя по преимуществу ближайшие цели, человек не всегда учитывает их отдаленные, нередко отрицательные последствия. Лишь в самое последнее время люди в условиях социалистического общества стали систематически использовать в своей деятельности пятилетние и более долгосрочные планы развития народного хозяйства с учетом экологических возможностей и последствий.

В заключение следует подчеркнуть, что при создании научной теории адаптации необходимо учитывать не только приспособление организма к экологическим условиям, но и возможность изменения, приспособления этих условий к организму. Необходимо также обратить внимание на специфику форм и способов адаптации у каждого биологического вида. Тем более важное методологическое значение имеет изучение специфики адаптационной системы человека, но здесь оказывается недостаточным не только абстрактный общебиологический (антропологический) принцип, но в еще большей мере узкоэмпирический, частнобиологический подход. Необходим конкретно-исторический, диалектико-материалистический метод в изучении сущности человека и особых способов его адаптации.

СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Глава I

СОЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА

Термин «адаптация» в смысле «прилаживания», «налаживания», «приспособления» применительно к обществу и человеку приобретает иное значение, существенно отличное от адаптации биологических систем. Социальная система адаптации человека отличается от биологической адаптации не только гораздо большей сложностью, но и совершенно иным содержанием, формой организации и направленностью. Рассмотрение качественной специфики социальной системы адаптации человека тем более необходимо, что в последние годы на Западе возникли различные биологизаторские концепции «социальной адаптации», «культурной адаптации», «социальной дезадаптации», «обратной инадаптации», «стресса жизни», «социальной экологии», «медицинской экологии», «экологии человека» и др. Чтобы правильно понять проблему, следует выделить в ней три главных аспекта: 1) конкретно-историческую форму и содержание внешней и внутренней системы адаптации общества; 2) специфику материальной и духовной адаптации человека как социального существа; 3) влияние адаптации общественной системы на биологическую адаптацию человека. Тем самым, это следует особо подчеркнуть, понятие «социальная система адаптации человека» охватывает все три отмеченных аспекта и не может быть сведено к какому-либо одному из них.

Система внешней и внутренней адаптации общества

Внешняя адаптация общества — это прежде всего его отношение к природе и наряду с этим взаимоотношения различных стран друг с другом. Определяющими являются экономические отношения, которые имеют ведущее

значение во всех внутренних и внешних общественных отношениях государств и взаимоотношениях между отдельными людьми. Внутренняя адаптация общества — это самоналаживание его внутренней организации, деятельности, связи и отношений людей и других элементов общественной системы. Как известно, организацию общественной системы (социальный «организм») нельзя сводить к аналогии с животным организмом (как это имело место у позитивиста Г. Спенсера), а законы его существования (общественная «жизнь») и развития нельзя отождествлять с законами биологической эволюции, борьбой за существование, естественным отбором и выживанием наиболее приспособленных (как это имело место у представителей социал-дарвинизма, а также в его современных модификациях). На этом основании следует сделать вывод об отличии социальной адаптации от биологической.

Общество в отличие от животных *не приспособливается*, т. е. не приспособливает себя к внешней природе за счет изменения своей внутренней организации и функций, а приспособливает внешнюю природу к себе за счет изменения ее и сохранения на данном этапе неизменной своей внутренней формы социальной организации. Средства адаптации животных стереотипны, узкоспециализированы, ограничены по своим возможностям, инстинктивны и в этом смысле нецелесообразны, пассивны и зависимы от внешних условий. Средства адаптации общества, состоящие прежде всего из его производительных сил, наоборот, постоянно изменяются и самосовершенствуются, становятся все более универсальными, активными и неограниченными по своим возможностям, они применяются сознательно и в этом плане целесообразны, свободны от непосредственно окружающей его природы. Таким образом, социальная и биологическая адаптация не совпадают по своему содержанию, средствам, характеру, формам организации. Однако эта противоположность, как и всякая диалектическая противоположность, означает не только исключение, противопоставление, различие, но и взаимное полагание, единство, тождество, т. е. взаимопронизывание противоположных сторон. Для общества очень важно разумно приспособлять к себе окружающую живую и неживую природу, изменять и преобразовывать, адаптировать ее с учетом ее особенностей и самому адаптироваться к ним. Иначе это чревато воз-

возможностью взаимного уничтожения, так как, разрушая, загрязняя природу, расхищая ее богатства, общество подрывает условия своего существования, порождает так называемый экологический кризис.

Подобные кризисы не раз имели место в прошлом в условиях экстенсивного ведения охоты, земледелия, скотоводства, когда целые племена и народы обрекали себя на голод и вымирание в результате оскудения окружающей их земли и природы. Современный экологический кризис особенно опасен. Он ускоренно и интенсивно развивается в индустриально развитых капиталистических странах и является одним из проявлений общего кризиса капиталистической системы. Нарушение природных экономических связей и биогеоценотических адаптационных систем нельзя считать неизбежным следствием нынешнего высокого уровня развития производительных сил, индустрии, человеческой культуры, цивилизации, научно-технической революции и урбанизации, как это стремятся представить некоторые буржуазные идеологи, требуя свернуть, прекратить производство, отказаться от технического прогресса. Вместе с тем многие из них понимают, что экологический кризис — результат не только развития промышленности, он вызван именно капиталистическим способом ее развития. Дело в том, что производительные силы не существуют в отрыве от производственных отношений, тип которых определяет не только форму отношений между людьми внутри общества и отношения между отдельными обществами, но и форму способа производства в целом, т. е. форму использования производительных сил (содержание способа производства материальных благ) и тем самым форму связи общества с природой. Форма производственных отношений, характеризующаяся частной собственностью на средства производства, отношениями господства и подчинения, переносится и на природу. Частнособственническое владение природными ресурсами и предметами труда ведет к формированию психологии и практики господства над природой, к ее подчинению лишь целям получения максимальной прибыли монополиями, использующими во взаимной конкуренции лишь такие средства труда и технологию производства, которые при наименьших затратах дают наивысшую прибыль без заботы о последствиях многостороннего отрицательного влияния на природу такого способа производства.

Трудовая деятельность общества обычно определяется как целесообразная деятельность. Однако эта целесообразность весьма условна и недостаточна, особенно если общество преследует прежде всего ближайшие, своекорыстные, выгодные лишь незначительному господствующему меньшинству людей, ограниченные цели. Подлинно целесообразной, высокосознательной, научно организованной трудовой деятельностью становится лишь на пути развития общества к коммунистическому способу производства, и тем более в условиях коммунистической общественно-экономической формации. Только в таком обществе, при высоком уровне развития производительных сил и производственных отношений, основанных на общественной собственности на природные ресурсы и средства производства, на отношениях сотрудничества и взаимопомощи между людьми, глубоко научном планировании и прогнозировании общественного развития, обеспечивается благоприятная обстановка для рационального взаимного приспособления общества и изменяемой им природы, для полной и всесторонней адаптации людей друг к другу, к обществу и природе, общества и природы к разумным потребностям и способностям всех людей. Однако и при социализме главной целью общественного развития ставится задача максимального удовлетворения потребностей всего населения, преодоления социальных различий, развития общественной собственности и отношений социалистического коллективизма и подлинного демократизма, охраны и бережного, рационального использования природных богатств. «В производстве, — писал К. Маркс, — люди вступают в отношение не только к природе. Они не могут производить, не соединяясь известным образом для совместной деятельности и для взаимного обмена своей деятельностью. Чтобы производить, люди вступают в определенные связи и отношения, и только в рамках этих общественных связей и отношений существует их отношение к природе, имеет место производство»¹. Важной формой адаптации человечества к природе является развитие науки, непосредственно связанной с производительными силами общества, с целенаправленностью освоения и приспособления им природы. Саморазвитие научной теории осуществляется че-

¹ Маркс К. Наемный труд и капитал. -- В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 6, с. 441.

рез приспособление к эмпирическим данным и связь с практикой (С. С. Гусев, 1975).

Однако внешняя социальная адаптация состоит не только в приспособлении природы к потребностям общества через преобразование ее на основе определенного способа производства материальных благ. Каждая страна вынуждена приспосабливаться к другим странам, относящимся к одной и той же или к иной общественной системе. Страны социалистической системы строят свои взаимоотношения на дружественной, товарищеской основе, экономической и политической взаимопомощи и всестороннего сотрудничества, равноправия и взаимной поддержки.

Страны капиталистической системы основывают свои внешние политические и экономические отношения на конкуренции, стремлении к господству и подчинению, эксплуатации других народов, укреплении их неравноправного, зависимого положения, захвата чужих территорий и вооруженного, насильственного подавления национально-освободительного, революционного движения народных масс во всех странах. Их внешнеполитические отношения со странами социалистической системы основаны на особой социальной, военной, дипломатической и идеологической враждебности, которая имеет открытые и скрытые формы, не утрачивая при этом своей классовый остроты и антагонизма. Это вынуждает страны социализма всемерно укреплять свою экономическую мощь и обороноспособность, затрачивая колоссальные средства, которые могли бы в иных условиях пойти на улучшение благосостояния их народов.

Советское государство и другие социалистические страны возглавляют и активизируют международное движение за укрепление мира, демократии и социальной справедливости во всем мире, проводят миролюбивую внешнюю политику, все шире развивают отношения культурного, научно-технического сотрудничества с капиталистическими странами, всемерно поддерживают национально-освободительную борьбу народов за экономическую и политическую независимость и свободу. Успешное развитие прогрессивной внутренней и внешней политики социалистических государств содействует оздоровлению международной атмосферы на земле, влияет на изменение традиционной внешней политики империалистических держав и особенно развивающихся стран.

Внутренняя социальная адаптация, т. е. «прилаживание» и «самоналаживание» системы материальных и духовных общественных отношений внутри страны, осуществляется на основе объективных законов развития экономического базиса и обусловленных им регулирующих функций государства и других надстроечных идеологических организаций и учреждений. Здесь необходимо учитывать конкретно-исторический тип и форму общественно-экономической формации, классовое содержание государства, его политический режим, господство в государстве тех или иных политических партий и форм общественного сознания.

В эксплуататорском классовом обществе для перехода на новый, более совершенный тип общественных отношений особое значение имеют классовая борьба и социально-политическая революция. В условиях капитализма политическая, экономическая и идеологическая формы классовой борьбы пролетариата, возглавляемой коммунистическими партиями, и социалистическая революция представляют собой единственно возможное и решающее средство коренного изменения внутренней экономической и политической системы общественных отношений в целях приспособления их к интересам трудящихся, которое невозможно без слома военно-бюрократической буржуазной государственной машины и создания подлинно демократического социалистического государства.

Общеизвестно положение марксизма, что экономически господствующий класс доминирует и в политическом отношении, используя надстройку и идеологические формы общественного сознания для принудительного навязывания своей воли, интересов и целей всем остальным угнетенным классам. Господствующий класс направляет и налаживает общественную жизнь в целом и поведение отдельных социальных групп и классов, приспособляя их к своим интересам, заботясь лишь об обеспечении собственной адаптации за счет дезадаптации и нещадной эксплуатации подчиненных слоев трудящихся. Большинство трудящихся даже в развитых капиталистических странах, особенно сейчас, в период экономического спада, роста безработицы, цен на продукты питания и предметы первой необходимости, страдают от голода, антисанитарных жилищных условий, лишаются каких-либо средств к существованию. Нередко их условия труда и жизни оказываются непосильными для человеческого

организма и невыносимыми для человеческого достоинства, побуждающими трудящихся на восстания, демонстрации, самоотверженную борьбу за изменение существующих общественных условий жизни.

Особой формой социальной системы адаптации являются врачебная помощь, система организации здравоохранения, санитарно-эпидемиологическая служба, система правового законодательства, социального обеспечения, которые вследствие их неразвитости или высокой стоимости оказываются недоступными для подавляющего большинства граждан эксплуататорского общества. В социалистическом государстве трудящимся предоставлены широкие права, гарантированы трудоустройство и оплата труда, бесплатное обучение и медицинская помощь, социальное обеспечение многодетных семей, учащихся, инвалидов, стариков-пенсионеров и других слоев населения.

Своеобразными способами идеологического приспособления к интересам господствующего класса всех слоев общества и поддержания в нем выгодного им порядка являются такие формы общественного сознания, как политическое, правовое, нравственное, философское, религиозное, эстетическое, носящие ярко выраженное классовое содержание, специфическое для каждой общественно-экономической формации. Господствующие в капиталистическом обществе нормы и принципы буржуазной индивидуалистической морали, идеалистическая и метафизическая философия и социология, религиозные верования, формалистическое искусство, печать, радио, телевидение, школа — все служит средством дезинформации, дезориентации и духовной дезадаптации народных масс, приспособления их сознания к интересам и условиям жизни буржуазного общества.

Буржуазные государства и монополии тратят огромные средства с целью идеализации капиталистического строя и буржуазного образа жизни, открытого или завуалированного обоснования идеи их вечности, неизменности. Буржуазная идеология, средства массовой коммуникации, индустрия досуга и стандартизированной «массовой культуры» создают иллюзию благополучия и мнимой адаптированности народных масс, приспособленности их к условиям жизни в капиталистическом обществе. Однако рост преступности, самоубийств, наркомании, алкоголизма в буржуазном мире свидетельствует об об-

ратном. Возрастающее из года в год количество демонстраций, стачек, массовых политических выступлений трудящихся, борющихся за улучшение условий своей жизни, свидетельствует о том, что они своими руками стремятся изменить свое положение в буржуазном обществе, преобразовать его экономическую и политическую систему, дезадаптирующую, отчуждающую людей, лишаящую их возможностей нормального существования. Возглавляющая эту борьбу коммунистическая партия, идущие за ней профсоюзы, молодежные демократические организации спланируют трудящихся, готовят их к революционной борьбе за перестройку капиталистического общественного бытия и общественного сознания. Революционное сознание, овладевшее массами, превращается в могучую силу, преобразующую социальную действительность, создающую новые социальные условия, более приспособленные к потребностям народных масс и прогрессивного развития человечества. Именно в этом смысле «сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его»¹.

Непосредственное значение для социальной адаптации людей имеет семья как экономическая ячейка общества, обеспечивающая содержание нетрудоспособных членов семьи (дети, инвалиды, старики), не работающих на производстве трудоспособных членов (домохозяйки, безработные и др.) и создающая своего рода укрытие от антагонистического общества трудоспособным членам семьи. Недаром в мире частной собственности издавна принято считать: «семья — моя единственная крепость». Однако прочность этой крепости зависит от экономического достатка, нравственного, культурного уровня, а в конечном счете от социально-классового положения членов семьи. Трудящиеся капиталистических стран часто не имеют материальной возможности содержать свою семью. Уделом многих семей на Западе оказывается «жизнь в кредит», связанная с приобретением различного домашнего имущества в рассрочку. В семье, как маленькой копии буржуазного общества, нередко складываются между родственниками отношения индивидуализма, конкуренции, разобщения, двойственности и лжевзаимности, которые, по свидетельству американских социологов пси-

¹ Ленин В. И. Философские тетради. — В кн.: Ленин В. И. Полное собрание сочинений. Изд. 5-е, т. 29, с. 194.

хиаатрии (Д. Klaysen, Bateson, 1965), являются основной причиной шизофрении, эпилепсии и роста других психических расстройств. Психологическая дезадаптация обусловлена многими социальными факторами буржуазного общества, особенно порождаемого им отчуждения человека, его изолированностью, враждебностью по отношению к окружающим людям, необходимостью быть постоянно настороже, хитрить и приспособливаться к тем, кто имеет власть.

В отличие от капитализма, где действует принцип «человек человеку — волк», в условиях социализма господствует принцип «человек человеку — друг, брат и товарищ». Соответственно этим принципам складываются и разные формы взаимоотношений и социального приспособления людей друг к другу. Все социальные и семейные отношения советского общества строятся и настраиваются на свойственный ему подлинно гуманистический лад.

Советское государство, партийные, профсоюзные, комсомольские организации, идеологические учреждения нацелены на то, чтобы обеспечить успешное строительство материально-технической базы коммунизма, неуклонно улучшать условия жизни, труда, культурного досуга и обслуживания населения страны. Наряду с этой главной задачей решаются задачи формирования и всестороннего развития личности советского человека, совершенствования социалистических общественных отношений, общественного управления, самоуправления, творческой самодетельности и социальной активности трудящихся.

Как уже отмечалось, сочетание централизованного управления с развитым самоуправлением является необходимым требованием и условием внутренней адаптации, оптимального налаживания организации, связи и деятельности динамической самонастраивающейся системы в целом и всех ее элементов в отдельности. Такая система внутренней адаптации впервые в истории складывается в социалистическом обществе. Еще на заре нашего государства В. И. Ленин ставил задачу, «...чтобы поголовно управлять умели все и знали, как это делать»¹.

В настоящее время в нашей стране к активному управлению государственными делами привлечены десятки

¹ Ленин В. И. II Всероссийский съезд горнорабочих. Полное собрание сочинений. Изд. 5-е, т. 42, с. 257.

миллионов людей. Среди них свыше 2 млн. депутатов местных Советов, 28 млн. членов комиссий исполкомов и самоуправляющихся организаций, 6 млн. человек систематически и 42 млн. человек эпизодически участвуют в работе постоянно действующих производственных комиссий, 11 млн. членов научно-технических обществ, 4 млн. народных контролеров, 10 млн. членов дружин по охране общественного порядка, несколько миллионов избраны в различные органы партийной, профсоюзной и комсомольской организаций. Партия и государство ведут большую работу по подготовке руководящих кадров в различных областях общественной, производственной, научной и воспитательной деятельности. Л. И. Брежнев подчеркивал: «Решения XXIV съезда выдвинули важнейшую задачу наиболее полно и органически сочетать преимущества нашего социалистического строя с достижениями научно-технической революции. А для этого нужно воспитывать соответствующие кадры, создать большие отряды новых специалистов, которые были бы в состоянии решать все более обширные и сложные задачи коммунистического строительства»¹.

Одной из центральных задач коммунистического строительства является всестороннее *развитие человека*, предполагающее развитие его как активной личности, инициативного работника, образованного, физически крепкого, здорового, идейного и высоконравственного члена нашего общества. Советское государство не случайно уделяет внимание воспитанию людей, способных строить коммунизм и жить при коммунизме. «Великое дело — строительство коммунизма невозможно двигать вперед без всестороннего развития самого человека»².

Социальная система материальной и духовной адаптации человека

Предметы материальной и духовной культуры общества, которые окружают человека и которыми он постоянно пользуется как искусственными органами своего тела, орудиями и средствами своей жизни, составляют особые условия его существования и особую человеческую

¹ Брежнев Л. И. Учиться, работать и бороться по Ленину. — В кн.: Ленинским курсом. Т. 3. М., 1972, с. 424—425.

² Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 83.

систему адаптации. Чем выше уровень развития культуры человечества, чем выше степень приспособленности человека к обществу и общества к человеку, тем шире и универсальнее приспособленность человека к природе. Искусственная культурная среда обитания, сложная система производства и распределения искусственных средств и условий биологического существования человека, защиты его организма от различных внешних природных воздействий усиливают как его опосредованную (через общество) приспособленность к природе и независимость от нее, так и его непосредственную (вне общества) биологическую индивидуальную неприспособленность и беспомощность перед природой.

Общество все более берет на себя заботу об обеспечении особого, биологического существования и развития человека, принципиально отличного от других животных с момента его эмбрионального формирования и рождения на протяжении всего онтогенеза вплоть до глубокой старости и смерти. В социальную систему искусственной материальной адаптации человека входят развитая сеть общественных учреждений и организаций: 1) медицинские учреждения (женские и детские консультации, родильные дома, поликлиники, больницы, санитарно-эпидемиологические станции, дома для престарелых, санатории, курорты, дома отдыха и др.); 2) сельское хозяйство, система торговли, общественного питания, снабжения и распределения продуктов питания, одежды и других предметов потребления; 3) система организаций жилищно-строительных, жилищно-эксплуатационных, ремонтных, бытовых, коммунальных услуг; 4) система транспорта, энергетики, связи и информации населения; 5) система организаций физической культуры и спорта; 6) система производственной адаптации и охраны труда на предприятиях; 7) система средств и учреждений социального обеспечения, страхования жизни и имущества населения и др. Одним из проявлений деятельности этой системы является предоставление нуждающимся людям особых приспособлений: очков, слуховых аппаратов, искусственных зубов, ортопедической обуви, различных протезов.

На разных этапах своего развития общество различным образом опосредовало взаимодействие человека и природы. Наряду с благоприятными для жизни человека изменениями природы общественное производство созда-

вало и вредные для организма человека условия существования. В ходе исторического развития соотношение этих изменений складывалось в конечном счете в направлении постепенного улучшения культуры природных условий, в частности культуры земледелия, животноводства, лесоводства. В развитых странах совершенствуется городской ландшафт, улучшаются санитарные условия жизни. Разрабатываются мероприятия по предотвращению загрязнения воздуха, воды промышленными отходами. Поэтому представляются крайне преувеличенными заявления некоторых исследователей о неизбежности «экологической катастрофы», о непреодолимости конфликта между обществом и природой. Индустриализация позволяет обществу более эффективно и целесообразно изменять природу в интересах улучшения экологических условий жизни людей. Пример тому — средняя продолжительность жизни населения современных экономически развитых стран, которая в 2—3 раза выше, чем в странах неразвитых, аграрных. В промышленных районах и городах заметнее явление акселерации, влияющие на изменение структуры болезней (Т. В. Карсаевская, 1970).

В систему материальной адаптации человека необходимо включать не только преобразование естественных и искусственных, общественных и природных условий жизни, развитие различных социальных организаций и учреждений, но и совершенствование физических и психических способностей человека, возникших под влиянием его трудовой общественной деятельности и приспособленных к ней. Мозг, руки, прямохождение и другие особенности человеческого организма имеют специфическое адаптационно-приспособительное значение. Эти новые приспособительные возможности человека выработаны исторически, а не эволюционно и имеют социальное, а не биологическое назначение. Поэтому нельзя согласиться с мнением Г. И. Царегородцева (1975), что адаптационные механизмы организма человека и нормы его деятельности сложились эволюционно и не соответствуют, отстают от производственного изменения и преобразования природы современным обществом. Но не столько способность человека к трудовой, общественной деятельности и общению, сколько реализация является важным средством его адаптации к природе и обществу. Именно через трудовую деятельность общество и отдельный человек раскрывают отличительную особенность своей

способности к адаптации, являющуюся одновременно адаптивной и адаптирующей. Труд позволяет человеку «вырабатывать систему внебиологических по своему источнику средств и механизмов для адаптации к среде и поддержанию своей коллективной жизни» (Э. С. Маркарян, 1972). К. Маркс указывал: «Труд 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»¹. Воздействуя своим трудом «на внешнюю природу и изменяя ее, он в то же время изменяет свою собственную природу»². Ф. Энгельс подробно описал влияние труда на формирование человеческого организма. Эти положения нашли свое обоснование в современной антропологии. По мнению современных антропологов, прямохождение, особенности строения скелета, мускулатуры, деятельность органов чувств человека, развитие его приспособительных реакций и т. д. — все это является результатом трудовой деятельности и социального развития человека.

Благодаря человеческому труду возникает асимметрия в строении и функциях полушарий головного мозга, характерная только для человека. Причиной ее развития явилась разница в трудовой деятельности двух рук — левой, поддерживающей предмет труда, и правой, активно манипулирующей при помощи орудия труда. Не случайно Ф. Энгельс писал: «Значительно важнее непосредственное поддающееся доказательству обратное воздействие развития руки на остальной организм»³. Кстати сказать, сама способность к труду не является врожденной. Научить человека трудиться может только человек, так как труд — это сложный процесс, требующий социального общения. Известно, что дети, воспитанные животными, не обладают очень многими свойствами, присущими человеку, не говоря уже о речи и мышлении. У этих детей, выросших вне человеческого общества, не развиты даже навыки прямохождения на двух ногах. У них резко меняется даже характер восприятия мира, так как

¹ Маркс К. Капитал, т. I. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 23, с. 188.

² Там же.

³ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 488.

действия анализаторов видоизменены под влиянием условий, в которых воспитывался ребенок.

Универсальное приспособительное значение трудовой деятельности состоит не только в широте и многосторонности его воздействия на природу, общественные отношения людей, условия их жизни, на развитие организма человека, предупреждение и лечение его заболеваний и др., а в постоянном, расширенном, активном производстве и воспроизводстве условий жизни, потребностей человека, новых способов их удовлетворения и реализации не только для себя, а для всех людей, не только для настоящего, но и для будущего времени. На эту особенность указывал К. Маркс: «...животное производит лишь то, в чем непосредственно нуждается оно само или его детеныш; оно производит односторонне, тогда как человек производит универсально; оно производит лишь под властью непосредственной физической потребности, между тем как человек производит даже будучи свободен от физической потребности, и в истинном смысле слова только тогда и производит, когда он свободен от нее; животное производит только самого себя, тогда как человек воспроизводит всю природу; продукт животного непосредственным образом связан с его физическим организмом, тогда как человек свободно противостоит своему продукту. Животное формирует материю только сообразно мерке и потребности того вида, к которому оно принадлежит, тогда как человек умеет производить по меркам любого вида и всюду он умеет прилагать к предмету соответствующую мерку; в силу этого человек формирует материю также и по законам красоты»¹. Свободный, интересный, творческий труд имеет большое тонизирующее, оздоравливающее действие на организм человека. И, напротив, общеизвестно отрицательное влияние трудовой бездеятельности на самочувствие и состояние здоровья человека. Наряду с трудом другим важным и специфическим способом адаптации человека является язык, речь как материальная оболочка мысли, средство общения, обобщения и передачи накопленного человеком опыта, навыков, знаний, правил поведения и деятельности людей. Речь и связанные с ней сознание и самосознание позволяют человеку организовывать, направлять, контро-

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., «Политиздат», 1956, с. 566.

лизовать всю свою жизнедеятельность, координировать ее с жизнью и деятельностью окружающих людей. Через речь человек овладевает знаниями, опытом, приспособлениями, достигнутыми другими людьми и всем обществом, приспособливает их к себе, а себя к ним. Речь оказывает огромное воздействие на возникновение эмоций, состояние и деятельность всех систем организма человека. Адаптирующее значение речи издавна используется врачами во внушении, гипнозе, психотерапии. Благодаря речи человек может внушить себе или другому человеку такое состояние и отношение к окружающей действительности, при котором и в неблагоприятных условиях он будет чувствовать себя вполне удовлетворенным и адаптированным или, напротив, в благоприятных условиях может чувствовать себя неуютно, неприспособленно и воспринимать их как ненормальные условия.

Значение речи как средства адаптации состоит в ее социальных функциях, а совсем не в физиологической роли как «второй сигнальной системы». Речь — это система языковых знаков и связанных с ними социальных значений, а не система сигналов. Сигналы имеют второстепенное и по преимуществу социальное значение в человеческой речи и других его языковых системах, особенно в знаковых системах науки. Сигнальная функция речи проявляется в обозначении и выработке определенных действий человека как социального существа и далеко не исчерпывается, как считал И. П. Павлов, ролью «сигнала сигналов», т. е. словесных обозначений условных и безусловных рефлексов человека, как «чрезвычайная прибавка» к ним. Большинство слов даже сигнального характера не имеет какого-либо отношения к рефлексам. Язык, являясь средством социальной, но не биологической адаптации, с момента своего возникновения нацелен, по мнению Б. Ф. Поршнева (1974), на «обуздание обществом» и преодоление им инстинктивно-рефлекторного поведения человека. Он предназначен для использования социального значения, формирования сознания в действиях человека, подчиненных интересам общества. Преобладание в речи социального над биологическим заключает особую силу ее воздействия на сознание и поведение человека, на его социальную ориентацию и оценку, приспособление биологического к социальному. Именно поэтому слово, являясь само по себе «пустым звуком», может оказывать большое целебное или пато-

генное воздействие на психические и морфо-физиологические функции организма человека. Не только вызывая положительные или отрицательные эмоции, но и своим собственным значением слово в устах врача может породить или усугублять болезнь (ятрогенная патология), предупреждать болезнь (психопрофилактика) и лечить (психотерапия).

Своеобразным средством адаптации человека являются коллективные традиции, обряды, ритуалы, сложившиеся и утвердившиеся в той или иной социальной группе. Они создают определенную устойчивую социально-психологическую атмосферу, содействуя сближению и объединению людей, их взаимной адаптации.

Многие из этих традиций и ритуалов, возникнув в далеком прошлом, несмотря на очевидный вред, оказываемый ими на здоровье, сохраняются до сих пор.

Так, различные религиозные обряды и магические действия, совершаемые служителями культа, создают иллюзорную видимость приспособления. Практическая беспомощность и неприспособленность людей к силам природы и общества трансформировались волей фантазии в веру, в мысль о возможности овладения тайнами природы при помощи молитв, жертвоприношений и других ритуальных действий, рассчитанных на чудо. Вера в сверхъестественное происхождение болезней и надежда на «чудесные исцеления», антисанитарные обряды крещения, причастия, обрезания, целования крестов, икон — все это до сих пор продолжает наносить вред здоровью людей. К числу вредоносных традиций относится и употребление алкоголя, курение с целью поддержания компании и своеобразного «приспособления» к существующим нездоровым обычаям и привычкам, с которыми в действительности необходимо вести настойчивую борьбу. Вместо вредных обычаев надо решительнее вводить новые традиции, укрепляющие физическое и духовное здоровье людей, соответствующие современному уровню сознания и культуры. В каждом производственном коллективе должны укрепляться социалистические традиции, такие как торжественное посвящение в рабочие, наставничество, разумно организованное совместное проведение свободного времени, праздников и др.

Труд, речь, обычай общения неразрывно связаны с духовными средствами адаптации. Важнейшим из них являются сознание и самосознание человека, в которых

выражается активное отношение к миру. «Существеннейшей и ближайшей основой человеческого мышления является как раз *изменение природы человеком*, а не одна природа как таковая, и разум человека развивался соответственно тому, как человек научался изменять природу»¹.

Ф. Энгельс отмечал, что если у человека «приспособление непременно должно совершаться при посредстве сознания, то где же начинается сознание и приспособление и где оно прекращается»². По его мнению, по всем «сознательным и бессознательным реакциям человека» и в том и в другом случае применимо одно и то же выражение: приспособление, но в отличие от произвольных приспособлений животных сознательные приспособления человека целесообразны и зависят от его воли.

Система духовной социальной адаптации человека неразрывно связана со всеми элементами и факторами материальной адаптации человека. Будучи производной от нее, духовная адаптация имеет относительно самостоятельное значение и определяет целесообразность и целенаправленность индивидуальной адаптационной деятельности человека. В систему духовной адаптации человека входят абстрактно-логическое мышление, чувственное и эмоциональное отражение действительности, все более глубокое познание природы, общества, практической и духовной деятельности человечества и своего активного отношения к ним.

Способность человека к абстрактному, логическому мышлению позволяет ему более адекватно и глубоко отражать действительность, направлять свое поведение и жизнедеятельность. Опираясь на накопленные человечеством знания, человек строит свою деятельность и практические отношения с внешним миром на основе всего совокупного общественного опыта и познанных другими людьми законов, причинно-следственных связей, внутренней сущности явлений и процессов. Он может самостоятельно использовать в своей жизни научные знания о законах жизнедеятельности человеческого организма, причинах болезни и средствах их предупреждения и лечения, правилах и принципах поведения в об-

¹ Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 545.

² Там же, с. 633.

ществе. Он может быстро овладеть различными видами трудовой деятельности, языками, средствами связи и общения с другими людьми. Все это раскрывает невзванные приспособительные и адаптационные возможности перед каждым сознательным, образованным человеком. Усвоение человеком мировоззрения того или иного класса, господствующего в обществе, позволяет ему адаптироваться к его требованиям и согласовывать свою общественную деятельность и личное поведение с действиями других людей. Определяющее значение здесь принадлежит политическому и правовому сознанию отдельного человека. Поэтому действующая в нашей стране система политического воспитания, обучения и просвещения оказывает влияние на укрепление идейного единства советского народа, на формирование передового, активного, оптимистического мировоззрения.

В каждом коллективе в зависимости от его характера, от реальных практических взаимоотношений между его членами, от положения и активности в нем данного человека складываются определенные нравственные принципы сознания и поведения людей. Возрастающая роль морали в системе идеологической и социально-психологической адаптации определяется тем, что человек должен строить свои отношения в социалистическом обществе не на физическом, экономическом и правовом принуждении, а на сознательном и добровольном подчинении своего поведения коллективному общественному мнению и вместе с тем воздействовать на поведение других людей. Поскольку в каждом коллективе и социальной группе складываются свои нравственные правила и оценки, то человек должен постоянно приспосабливаться к ним. Но главная задача в воспитании современного советского человека состоит в сознательном овладении им и активном воплощении в свою личную жизнь и в свои взаимоотношения с другими людьми высоких норм и принципов морального кодекса строителя коммунизма.

Все большее значение в духовной адаптации человека приобретает его эстетическое воспитание. Техническая, бытовая эстетика, широкая доступность выдающихся произведений искусства и литературы улучшают условия труда и быта советских людей, ускоряют процесс адаптации в труде и общении. Не только мышление, но и чувства человека благодаря его общественному бытию и сознанию приобретают социальное содержание и фор-

му, осмысленность и социальную направленность. К. Маркс подчеркивал, что каждое из «человеческих отношений к миру — зрение, слух, обоняние, вкус, осязание, мышление, созерцание, ощущение, хотение, деятельность, любовь, — словом, все органы его индивидуальности... существуют как общественные органы, — являются в своем предметном отношении, или в своем отношении к предмету, присвоением последнего, присвоением человеческой действительности»¹.

Особое значение в адаптации человека имеют эмоции, которые также обладают ярко выраженным социальным содержанием и обусловленностью. Они позволяют оценивать внутренние потребности организма, действие на него различных внешних факторов, результаты поведенческой деятельности и удовлетворения личных духовных потребностей. Человек фиксирует в своем сознании не только свои личные, но и коллективные эмоции и чувства различных социальных групп. Ведь каждая группа или коллектив имеют свою психологическую атмосферу, определяемую эмоциональными взаимоотношениями людей, их настроениями и переживаниями, увлечениями и убеждениями, привязанностями, симпатиями и т. д. Все это в своем сложном взаимодействии, переплетении определяет психологическую адаптацию человека. Даже адаптация одного человека к другому — весьма трудный и длительный процесс. Недаром народная мудрость гласит, чтобы понять и сблизиться друг с другом двум людям нужно «пуд соли вместе съесть».

Вся система социальной по своей сущности, материальной и духовной адаптации отдельного человека, включающая отдельных людей, различные социальные группы, коллективы и общества в целом, оказывает многостороннее комплексное влияние на формирование и видоизменение действия специфически человеческой биологической системы адаптации. На этом вопросе следует еще раз специально и более подробно остановиться в связи с его сложностью и неразработанностью. Мы рассмотрим лишь некоторые аспекты этой проблемы, в частности, связанные с проблемой здоровья и болезней человека.

¹ Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956, с. 591.

Социальная обусловленность биологической адаптации человека

Как уже отмечалось, понятие «социальная система адаптации» включает в себя многогранные, сложные адаптационные связи и отношения. Это и особые социальные материальные и духовные условия жизни человека, и специальный механизм их внутреннего регулирования, управления и взаимного корригирования на разных уровнях общественной структурной организации. Это — изменение, опосредование природных условий жизни человека и создание искусственной «географической среды». Наконец, это — изменение и специфическое развитие механических, физических, химических, биологических и других средств приспособления и способов адаптации человека. Трудно всю эту сложную систему адаптации представить схематически. В. И. Ленин указывал: «Чтобы действительно знать предмет, надо охватить, изучить все его стороны, все связи и „опосредствования”¹. К сожалению, сейчас в этом вопросе преобладает знание только отдельных сторон адаптации (в основном некоторых ее биологических и особенно физиологических механизмов и проявлений), а изучение социальных связей и опосредствований крайне недостаточно.

Как справедливо отмечалось во многих докладах на состоявшемся в 1974 г. Всесоюзном симпозиуме по проблеме биологического и социального в развитии человека, термин — «биологическое» лишь весьма условно может быть применен для характеристики человеческой жизнедеятельности, которая по своей форме и содержанию социальна. Предлагалось заменить его другими близкими понятиями: «биологическое начало» применительно к генетике человека (А. Г. Хрипкова, 1974) или «органическое тело» по отношению к морфологии человека (В. В. Давыдова, 1974) и др. На симпозиуме был представлен большой теоретический и фактический материал для раскрытия социальной детерминированности анатомо-морфологического, физиологического и генетического развития человека, особенно детей и подростков.

Социальная опосредованность биологической адаптации человека весьма многообразна по своим формам, ви-

¹ Ленин В. И. Еще раз о профсоюзах. — В кн.: Полное собрание сочинений. Изд. 5-е, т. 42, с. 290.

дам, направлению и содержанию. Она включает всю систему взаимодействующих социальных, технических, естественных и других факторов, каждый из которых в отдельности, в различных сочетаниях и в целостной совокупности влияет на биологические факторы и особенности существования и развития организма человека. Здесь необходим научный системный подход, в котором учитывалось бы одновременное и последовательное действие «адаптации человека» к природе и обществу, «адаптации общества» к природе и человеку, «адаптации природы» к обществу и биологическим, социальным особенностям человека. Влияние общества на специфическую биологическую систему адаптации человека идет по многим каналам и осуществляется не только прямо, но и опосредованно, не только в форме чисто социальных и биологических процессов, но и путем механических, физических, химических, экономических, медицинских, психических и иных воздействий.

«Животное, — писал К. Маркс, — непосредственно тождественно со своей жизнедеятельностью. Оно не отличается себя от своей жизнедеятельности. Оно есть эта *жизнедеятельность*. Человек же делает самое свою жизнедеятельность предметом своей воли и своего сознания. Его жизнедеятельность — сознательная. Это не есть такая определенность, с которой он непосредственно сливается воедино. Сознательная жизнедеятельность непосредственно отличает человека от животной жизнедеятельности»¹. Человек не только использует созданные обществом способы и средства производственного изменения и приспособления природы, но и постоянно совершенствует и создает новые средства труда, невиданно расширяя свои физические адаптационные возможности, которые накапливаются и передаются из поколения в поколение. Орудия труда являются могучими социальными продолжениями органов его тела: рук, ног, органов зрения, слуха и др. Поэтому К. Маркс считал собственным телом человека не только его измененное трудом «органическое тело», но и особое «неорганическое тело», которым оказывается не только все человеческое общество в его историческом развитии, но и освоенная, изменяемая и воспроизводимая в

¹ Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года. — В кн.: К. Маркс и Ф. Энгельс. Из ранних произведений. М., «Политиздат», 1956, с. 565.

процессе производства природа. Человек живет и действует не по меркам своего вида как все животные, а по меркам любого вида, по меркам самой природы; по универсальным меркам совокупного исторического опыта всего человеческого общества. Именно поэтому человек, по словам К. Маркса, особое «универсальное» живое существо, отличающееся своей активной общественно-исторической сущностью. Универсальная социальная детерминированность касается всех сторон и особенностей человеческой анатомии и физиологии как в норме, так и в патологии.

Как бы мы не рассматривали болезнь человека, очевидно, что это не просто чисто биологическое, а социально-биологическое явление специфической или неспецифической, общей или местной адаптации или дезадаптации организма человека.

Если справедливо обозначать адаптацию человека в норме и патологии как «социально-биологический» процесс, то нельзя употреблять здесь как однозначное совершенно противоположное по смыслу (точнее, лишенное всякого смысла в отличие от аналогичного и правильного термина «биохимическое» понятие «биосоциальное». Ведь в человеческом организме не биологическое определяет социальное, а социальное определяет биологическое.

С этих позиций становится понятным марксистское определение болезни человека как стесненной в своей свободе (социальными и социально-детерминированными природными факторами) жизни. Недаром в уставе Всемирной организации здравоохранения здоровье расценивается не как биологический феномен морфо-физиологической адаптации («отсутствие болезни или физических дефектов»), а как «состояние полного физического, духовного и социального благополучия». Это понятно. Ведь социальное, духовное и биологическое в человеке находятся в интегральном единстве как нечто неделимое, а не просто как сумма слагаемых.

Все это дает основание говорить о противоречивом единстве социального и биологического в человеке, где социальное имеет ведущее, определяющее значение, а биологическое выступает в опосредованном, диалектически «снятом» виде. «В процессе столкновения и борьбы социального и биологического, биологическое было окончательно подчинено социальному, вошло в социальное в

„снятом” виде. На смену видовой эволюции человека приходит его социальное развитие, законы которого приобретают собственную основу действия»¹. Следовательно, если мы сказали «социальное», то это значит, что мы включаем в эту высшую форму движения материи и все низшие формы. Иные определения адаптации человека, его здоровья и болезней как явлений «биологических» или «биосоциальных» являются односторонними, неверными, так как или совсем игнорируют, или сводят к более низшей форме движения материи более высшую — социальную.

Человек адаптируется не в одиночку, а в обществе с другими людьми и через общество, через различные социальные условия и средства существования.

В работе «К жилищному вопросу» Ф. Энгельс специально и очень подробно исследует влияние жилищных условий как важного социального фактора в здоровье рабочих. Острая жилищная проблема в капиталистических городах вызывает возникновение различных заболеваний и прежде всего инфекционных (холера, тиф, тифозная горячка, оспа и др.), выдвигает на первый план вопросы санитарии и гигиены промышленных городов, обуславливает необходимость изменения буржуазной системы здравоохранения. Не из человеколюбия буржуа вынуждены проявлять известную озабоченность состоянием здоровья своих рабочих и их жилищных условий в городах, а руководствуясь стремлением получить дополнительный «капиталистический доход» и стремясь обезопасить себя от массового распространения различных эпидемий в городах, в которых живут и сами капиталисты.

Ф. Энгельс приходит к выводу, полностью подтвердившемуся состоянием жилищной проблемы в современных капиталистических городах: «В подобном обществе жилищная нужда вовсе не случайность, она — необходимый институт; она может быть устранена — вместе со всеми своими последствиями для санитарного состояния и т. п. лишь тогда, когда весь общественный строй, который ее порождает, будет преобразован до основания»².

¹ Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения. М., 1971, с. 25.

² Энгельс Ф. К жилищному вопросу. — В кн: Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 18, с. 231.

Капитализм, по его мнению, не может не попирать законы санитарии, он представляет собой «издевательство» над требованиями гигиены, он не уничтожает, «а лишь перемещает очаги заразы».

Очень часто в качестве примера социальной обусловленности биологической, а точнее нервно-физиологической адаптации человека приводят рост заболеваемости неврозами, которые связывают с напряженным умственным и физическим трудом, ускоренным темпом современной жизни, эмоциональным стрессом, якобы вызванными самой индустриальной цивилизацией, урбанизацией и научно-технической революцией. Такие взгляды высказывают не только сторонники буржуазных концепций «социальной дезадаптации», «стресса жизни», «болезней цивилизации», но и многие советские медики и философы. В действительности неврозы не являются «автоматическим» следствием автоматизации производства. Доведение трудовых операций до автоматизма при нормальном ритме и организации производства является условием трудовой адаптации, устранения нервного перенапряжения и повышения работоспособности (Е. Ф. Полежаев, В. Г. Макушин, 1974). Не сам по себе монотонный труд на конвейере вызывает неврозы, а чрезмерно высокий ритм движения конвейера, превышающий физические возможности рабочего, но выгодный владельцу капиталистического предприятия, обезличка и бесправное положение трудящихся. Мало признать социальную обусловленность неврозов и дезадаптации, необходимо правильно указать их действительные социальные причины. С этим вынуждены согласиться даже некоторые буржуазные исследователи (Furst, 1957). Правильно считает Б. Корверсаркский (1973), что нельзя связывать неврозы с развитием цивилизации, с последствиями научно-технического прогресса, с интенсификацией общественных отношений. Необходимо отличать нервную напряженность, повышенную нагрузку на нервную систему и неврозы. Не сама по себе социальная активность человека, трудовое творческое напряжение и включенность в научно-технический прогресс вызывают неврозы. Скорее наоборот. Ведь миллионы людей, находящихся в самой гуще научно-технической революции, не страдают неврозами, а заболевают ими чаще всего как раз те, кто стоит несколько в стороне от социальной жизни. Социальная пассивность, чувство одиночества и отчуждения, от-

решенность от прогрессивных общественных интересов и целей, — вот главные причины роста нервных расстройств. В капиталистических странах рост нервно-психических болезней связан не с развитием научно-технической революции, а с социальными пороками системы капитализма, порождающей неуверенность у многих людей в завтрашнем дне, страх перед безработицей, войной, преступностью, конкуренцией, вызывающей раздражение от социальной и расовой несправедливости, культа насилия и безудержного секса, господства психологии индивидуализма, эгоизма и вражды.

Современный научно-технический прогресс в медицине открывает невиданные прежде возможности хирургического, биохимического вторжения в самые тонкие биологические процессы, происходящие в организме человека. В космической медицине разработаны радиоэлектрофизиологические методы регистрации на расстоянии многих показателей адаптации космонавтов. Для нужд медицины создается новая, все более совершенная техническая, электронная, лазерная, ультразвуковая, радиационная аппаратура, компьютеры, электронные микроскопы. Разрабатываются все более надежные средства защиты организма человека от вредных факторов на производстве и повышения его устойчивости к ним, устранения вредоносных радиационных, тепловых, химических, вибрационных, шумовых факторов для обеспечения наилучших условий адаптации человека и укрепления его здоровья. Все более широко развивается профилактическое социально-гигиеническое направление в медицине, все более точными и минимальными становятся принятые в нашей стране определения предельно допустимой концентрации (ПДК) и предельно допустимых остаточных количеств (ПОДК) вредных веществ. Озеленение, строительство очистных сооружений на предприятиях позволили в Москве, Киеве и других крупных промышленных городах за последнее десятилетие сократить запыленность атмосферного воздуха в 5—6 раз, а загрязнение его сернистым газом — в 3—4 раза. Ведутся значительные работы по охране и предупреждению загрязнения воды в озере Байкал, бассейнах Волги, Урала и других рек нашей страны.

Г. А. Степанский (1973), резко выступая против мнения И. Я. Полякова, высказанного им в «Энтомологическом обозрении» за 1969 г., что человек якобы может

и должен, так же как насекомые, биологически приспособляться к пестицидам и другим применяемым в сельском хозяйстве ядохимикатами, справедливо отметить, что адаптацию человека надо рассматривать не только с позиций биологических, но в первую очередь с позиций социальных.

Seiler (1973), критикуя высказывания о том, что человеческий организм уже приспособился или сможет приспособиться в будущем к содержащимся в атмосфере высоким концентрациям углеводородов, сернистых соединений и других вредных веществ, отмечает, что подобная «адаптация» губительна для организма человека, так как вызывает рост заболеваний бронхитом, раком. Смертность от рака легких во многих развитых странах за первые 50 лет XX века увеличилась в 43 раза (А. И. Савицкий, 1957), а с 1956 по 1963 г. — в 2 раза (Б. Д. Петраков, 1969).

В настоящее время создано более 2 млн. химических веществ, из которых изучена вредность лишь 0,025% веществ. Ежегодно вводится в массовое производство от 500 до 1000 новых соединений, воздействие которых на живое практически неизвестно.

В настоящее время многим ученым становится совершенно ясно, что «привыкание — это фаза интоксикации; оно маскирует скрыто протекающие патологические процессы», и следовательно, предельно допустимые концентрации должны быть ниже тех, под влиянием которых возникает «выраженная адаптация» (Е. И. Люблина и соавт., 1971). Другими словами, необходимо перейти к разработке новых научных социальных нормативов оптимальной биологической адаптации, которые обеспечат здоровье и активную жизнь человека. Социально обусловленное привыкание к различным вредным веществам (в частности, алкоголь, никотин и др.) является одной из причин роста числа сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных, с другой стороны, физической и эмоциональной дезадаптацией некоторых групп населения в развитых странах.

Инфаркт миокарда, атеросклероз встречаются у жителей крупных городов в 3 раза чаще, чем у сельских жителей, а у людей умственного труда в 5—11 раз чаще, чем у работников физического труда. Сердечно-сосудистые болезни составляют 24% причин инвалидности и около 50% причин смертности в развитых странах.

В свое время общество нашло средства адаптировать людей к различным инфекционным болезням, теперь настало время улучшить профилактику и лечение сердечно-сосудистых, онкологических, нервно-психических болезней, являющихся следствием социально детерминированной дезадаптации человека. Для этого необходимо прежде всего улучшение социальных условий жизни, труда и отдыха людей, совершенствование их материальных и духовных общественных отношений, развитие медицинской науки и системы здравоохранения, массовый подъем общей и физической культуры населения, их сознательного ответственного отношения к своему здоровью и окружающих людей.

Одной из важных общегосударственных проблем в нашей стране является массовое физическое воспитание населения, рассматриваемое как важное средство обеспечения и улучшения биологической адаптации человека, укрепления его здоровья. Сдача норм на значок ГТО, развитие физической культуры и спорта, утренняя и производственная гимнастика являются предметом постоянной заботы партийных, профсоюзных, комсомольских, спортивных и медицинских организаций. Физическое закаливание и укрепление организма имеют большое значение в современных условиях учащения перемещения все большего количества людей из одних районов страны в другие вследствие развития туризма и освоения новых мест и видов работы. Недостаточное внимание к этим вопросам ведет к большим потерям для общества и отдельных людей. Так трудовые потери за счет вызванных дезадаптацией хронических заболеваний населения в экстремальных природных условиях Крайнего Севера, Сибири и Дальнего Востока составляют 65—70% от общих потерь по другим медицинским показателям.

Необходимость внимательного изучения социально-методологических вопросов биологической адаптации человека, особенно в плане определения его оптимальной работоспособности, признается ныне даже многими зарубежными учеными (Andersen, Smith-Sivertsen, Wyndham, 1966).

В последнее время серьезно изучается влияние общества и производственных коллективов на физиологическую адаптацию человека к труду при поступлении на работу, смене профессий и квалификации, при уходе

с работы на пенсию и др. Установлено, что процесс адаптации к труду у молодых рабочих, закончивших ПТУ, длится не менее 2—3 лет (И. А. Костенко, 1971). Сложны процессы адаптации и реадаптации при смене профессии, переходе на другое место работы. Решение этой проблемы зависит от правильно поставленной работы по профессиональному подбору и производственному обучению трудящихся. Профессиональный подбор обычно ведется в трех направлениях, которые определяют как профессиональный отбор, профессиональную консультацию и профессиональную ориентацию (Е. Ф. Полежаев, В. Г. Макушин, 1974). Их различие состоит в том, что при профотборе выбирается человек для профессии, а при профконсультации и профориентации происходит выбор профессии для человека, его самоопределение в труде. Но у них общие требования, состоящие в обеспечении наибольшей эффективности труда человека, сохранения его здоровья, предотвращения травматизма и аварийности, более полном использовании его способностей, безопасности производства. Такой подход содействует превращению труда в первую жизненную потребность человека.

Развитие производительных сил, внедрение в производство новейших достижений науки и техники приводят к коренным изменениям условий труда и содержания трудовой деятельности человека, предъявляют повышенные требования к работнику и средствам производства, к их взаимной приспособленности. Если в прошлом конструирование орудий труда шло в основном по принципу создания машины и последующего приспособления к ней человека, то теперь учитываются прежде всего физиологические и анатомические особенности человека, к которым приспособляется машина. Это привело к созданию новой комплексной науки — эргономики, в которой участвуют инженеры, экономисты, физиологи, анатомы, психологи. В результате обеспечивается повышение эффективности и физиологических условий труда, сохраняющие удобства и здоровье труженику. Эргономика — область знаний о приспособлении к человеку средств производства. Все более возрастают скорость и точность трудовых процессов и операций, часто превышающих физиологические возможности человека и требующих соответствующей технологии наблюдения и управления ими. Например, у пилота происхо-

дит отставание его восприятия от скорости сверхзвукового самолета, и он видит перед собой в данный момент те предметы, которые в действительности уже находятся в 100 м позади самолета.

Проводится также значительная работа по дальнейшей комплексной механизации и автоматизации тяжелого физического, особенно ручного, труда и монотонного утомительного конвейерного производства. Процесс взаимной оптимальной адаптации человека, его профессии, средств и условий труда имеет большое значение не только для общества, но и для здоровья, полноценной жизни трудящихся. Здесь не лишне вспомнить слова К. Маркса, что «... профессии кажутся нам самыми возвышенными, если они пустили в нашем сердце глубокие корни, если идеям, господствующим в них, мы готовы принести в жертву нашу жизнь и все наши стремления.

Они могут осчастливить того, кто имеет к ним призвание, но они обрекают на гибель того, кто принялся за них поспешно, необдуманно, поддавшись моменту»¹. Профессиональная адаптация является частью более широкой трудовой адаптации, предполагающей не только приспособление человека к условиям, характеру и режиму труда и своей специальности, но и приспособление труда и специальностей к возможностям, способностям и наклонностям человека. Наиболее остро и драматично протекает процесс отвыкания от прежнего образа жизни и труда и приспособления к новому у людей пожилого возраста. Среди всего населения удельный вес «иждивенческой» социальной группы, т. е. значительной части подростков и стариков, составляет около 40%. При этом наряду с общим ростом населения наблюдается и увеличение средней продолжительности жизни, отмечается «постарение» населения.

Количество жителей старше 60 лет в нашей стране за столетие увеличилось с 5,9% (1867) до 11,8% (1970). Причем в профессиональной адаптации у молодежи на первом месте стоят привлекательность и содержание труда, а у пожилых людей — условия труда. У той и у другой возрастной группы имеет место известная неадаптированность к

¹ Маркс К. Размышления юноши при выборе профессии. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., «Политиздат», 1956, с. 4.

труду, в частности, в силу физиологических особенностей организма. Молодежь *еще* не может, а старики уже не могут адаптироваться существующим требованиям производства, поэтому одинаково нуждаются в помощи со стороны общества и производственных коллективов для достижения социальной адаптации к жизни и труду.

Одни авторы называют старость «возрастом плохой адаптации» (Pollak, 1948), другие отличают от преждевременной, патологической старости естественную старость, которая характеризуется Ю. А. Спасокукоцким (1963) как постепенное «ослабление жизненных функций при сохранении адаптационных и компенсаторных возможностей». В последние годы усиленно развивается новая отрасль науки — социальная геронтология, занимающаяся социальными и медико-биологическими аспектами адаптации пожилых людей и социальными проблемами строения (М. Д. Александрова, 1974).

Под социальной адаптацией престарелых людей понимается то, как они, получив в силу своего возраста новые качества, приспособляются к обществу и как общество приспособляет пожилых и престарелых людей к себе. По мнению социальных геронтологов, одним из основных факторов успешной социальной адаптации пожилых людей считается вовлечение их в производство (М. Д. Александрова, 1974).

Приход старости приобретает значение большой личной трагедии для трудящихся в условиях капитализма. В связи с этим в буржуазной геронтологии возникла теория «разобществления», «социальной дезадаптации» престарелых (Bromley, 1966; Havighurst, 1963; Henry, 1963; Rosen, Neugarten, 1960). Согласно этой теории, некоммуникабельность, изменение мотивации, «интервертированность» (т. е. обращенность психики во внутренние переживания и цели), сужение круга интересов и ослабление организма, социальная необеспеченность и отчужденность людей неизбежно порождают разрыв между стареющей личностью и обществом, резкое уменьшение количества, ухудшение качества и полную утрату социальных связей стариков. По мнению Bromley (1966), частичное разобществление начинается с предпенсионного возраста — от 55 до 60 лет, когда человек начинает задумываться о том, как он будет дальше жить и адаптироваться к новым условиям своего су-

ществования, и завершается в 70 лет, когда возникает «зависимость, полное разобществление». Американский социальный геронтолог Navighurs (1963) пишет: «Говоря о личной и общественной приспособляемости, мы говорим о целях жизни в разном возрасте. Личное приспособление является своего рода внутренней гармонией, а общественное приспособление — гармонией с окружающей средой».

Проблема геронтологии как науки состоит в том, чтобы понять эти гармонии, описать их объективно, измерить их, если это возможно, и установить их взаимоотношения и отношение к другим сторонам жизни человека».

Действительно, положение стариков и пенсионеров из числа трудящихся в США, самой богатой капиталистической стране, крайне тяжелое. Большинство из них не имеют необходимых средств для существования, лишены элементарной медицинской помощи. Многие из них чувствуют себя обузой для близких и общества.

Иное положение пожилых людей в социалистических странах, где пенсии назначаются на 5 лет раньше, чем в капиталистических странах, и получение пенсий не означает ухода с работы при сохранении трудоспособности. Социальное обеспечение, трудоустройство, бесплатная квалифицированная медицинская помощь по месту жительства, низкая квартирная плата, возможность продолжения активной общественной деятельности, помощь и внимание общественных организаций — все это содействует укреплению социальной и личной адаптации пожилых людей в условиях социализма. Удовлетворенность социальными, трудовыми и семейными условиями жизни стариков имеет неоспоримое значение для сохранения их адаптации, а тем самым и для их здоровья и долголетия. Многие видные геронтологи, в том числе Bagnel (1972), на основе своих исследований приходят к выводу, что нормальное удовлетворение работой больше способствует долголетию, чем физическое строение, способ питания, некурение и долголетие родителей.

Неуклонное повышение материального, духовного, физического и социального благосостояния и благополучия всех категорий и групп трудящихся социалистического общества открывает большие возможности для

непрерывного развития и совершенствования различных естественных и искусственных, социальных, психологических, экологических и физиологических форм и средств адаптации человека. Плодотворное теоретическое и практическое решение одной из самых актуальных и гуманных проблем современности — проблемы адаптации — невозможно без совместной деятельности представителей общественных, естественных, гуманитарных, технических, медицинских, психологических и биологических наук. Дело не просто в комплексном изучении ее врачами, физиологами, психологами, социологами, философами, педагогами и другими специалистами. Суть дела определяется тем, что для правильного решения этой проблемы каждым специалистом необходим широкий фундаментальный системный подход с позиции научной методологии диалектического и исторического материализма и новейших достижений всех других наук. Именно такой подход будет способствовать реализации гениального предвидения К. Маркса о том, что естествознание в будущем включит в себя науку о человеке в такой же мере, в какой наука о человеке включает в себя естествознание.

Не менее важной задачей в этом направлении является внимательное изучение зарубежной литературы и творческое, критическое использование ее. Необходимо исследовать специфику, сущность и причины принципиальных различий в постановке, трактовке и решении проблемы адаптации человека и его здоровья в условиях капитализма и социализма.

Глава II

ПРОБЛЕМА ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ КАПИТАЛИЗМА И СОЦИАЛИЗМА

Антигуманизм и пессимизм буржуазных концепций адаптации человека

Научно-технический прогресс несет с собой не только большие блага человечеству, но и выдвигает свои проблемы, от правильного и своевременного решения которых зависит будущее человека и природы, самой науки и техники. Особое внимание следует обратить на фи-

лософско-социологические аспекты проблемы адаптации и здоровья человека и проблемы охраны природы в условиях современной научно-технической революции и вытекающие из этого задачи для науки и практики. Кроме того, трактовка и решение указанных проблем являются ареной острой идеологической борьбы между социализмом и капитализмом, что требует к ним постоянного внимания с нашей стороны.

В условиях капитализма в результате погони правящих классов за максимальной прибылью, усиления эксплуатации наемного труда, конкуренции, хищнического отношения к природе и к самому человеку возникает конфликт между обществом и человеком, человеком и природой. Поэтому многие буржуазные ученые говорят о растущей дегуманизации, дезадаптации и отчуждении человека в связи с научно-технической революцией.

Швейцарский философ Boduen (1957), например, утверждает, что «человек создает себе посредством техники такую новую искусственную среду, к которой он никогда не сможет приспособиться». Противоречие якобы заключается еще и в том, что необходимость адаптации людей к воздействиям искусственной среды стимулирует дальнейший рост технических, искусственных средств адаптации. К тому же будто бы уменьшаются или совсем исчезают положительные приспособительные реакции, эмоции, чувства, возникающие в процессе взаимодействия человека с природой.

Идеологи буржуазии создают множество теорий, претендующих на новое слово в науке, в которых отрицают коренную разницу между капитализмом и социализмом в использовании достижений научно-технической революции, проповедуют сближение капитализма и социализма, представляющих якобы единое индустриальное общество. Мы коротко остановимся на наиболее характерных высказываниях и взглядах некоторых представителей буржуазных теорий, касающихся проблемы адаптации и здоровья человека, и попытаемся показать их методологическую и социальную несостоятельность.

Многие авторы отмечают, что за рубежом главной особенностью дезадаптации современного человека является усиление нервной напряженности и умственного переутомления. Так, Luttmer (1957) пишет: «Умственное напряжение заменило физическую усталость — такова главная жалоба работающих на недавно автома-

тизированных заводах. Новые машины устранили тяжелую работу, но напряжение, необходимое для наблюдения и управления этими машинами, делает рабочих нервными и издерганными».

В самом деле, «техническая среда», окружающая людей, действительно становится все более сложной. Непрерывно совершенствующаяся техника, начиная с вычислительных машин и заводов-автоматов и кончая бытовыми устройствами и приборами, окружает современного человека и определенным образом влияет на него. Но это обстоятельство не дает еще оснований утверждать, как это делает австрийский философ Massigek (1965), что у человека и человечества в целом нет вообще никакого будущего, впереди только смерть и уничтожение.

И он не одинок в своих пессимистических заявлениях. Небезынтересны в этом отношении позиция и высказывания западногерманского экзистенциалиста Jaspers (1964), который также утверждает, что созданный человеком «мир техники» стремится разрушить природу и «природу самого человека». Поэтому Jaspers прямо призывает смотреть на достижения научно-технической революции с позиций «технического пессимизма». Метафизически противопоставляя искусственное и естественное, стремится доказать, что они находятся в непримиримом противоречии, которое глубоко проникает в человеческую жизнь и делает ее неестественной.

О неестественном характере жизни человека в условиях научно-технического прогресса и урбанизации пишет и Bzzesinski (1970). По его мнению, жизнь в городах уверенно ведет к массовым расстройствам, к растущему вандализму и насилию, с изменением внешних условий жизни все теряет свою целостность, все выглядит преходящим, ненадежным.

Хотя жизнь есть постоянная адаптация, отмечает Toffler (1972), но наша способность к приспособлению имеет свои границы, наша способность восстанавливать свои физические и душевные силы небесконечна. За каждую перемену ориентации, за каждую реакцию адаптации нам приходится расплачиваться ценой изнашивания своих физических и психических механизмов. «Мы рискуем довести их до тяжелого расстройства, которое я назвал шоком от столкновения с будущим. Этот шок можно охарактеризовать как физический и психический

недуг, вызываемый перегрузкой физических адаптивных систем человеческого организма и психологических процессов принятия решений. ...Симптомы этой болезни различаются в зависимости от ее стадии и остроты. Диапазон симптомов весьма широк, начиная от тревоги, враждебности, вспышек, казалось бы, беспричинного насилия и кончая физическим нездоровьем, угнетенным состоянием и апатией»¹.

В некоторых работах по философской антропологии также исследуется влияние научно-технической революции на адаптацию и здоровье человека. Так, например, Gehlen (1957) относится отрицательно к научно-техническому прогрессу, в ходе которого, по его мнению, человек теряется как целостное биологическое существо. Техника, пишет он, «создает ограничение и разделение, она требует непосильного действия и порождает, таким образом, существование различных видов деятельности, которая обычно ведет если не к самопожертвованию, то во всяком случае к обезличиванию». Современная техника якобы «виновата» в том, что вошла в человеческую жизнь и стала ее владыкой, вследствие чего жизнь человека перестала быть органической и потеряла связь с ритмом природы.

Характерно, что большинство западных философских антропологов в своем учении исходят из основного положения о человеке как «биологически недостаточном, недоразвитом существе», «эмбриональном млекопитающем», сопоставляя морфологические изменения в организме человека и обезьяны с момента их рождения до полного развития. Они утверждают, что человек сохраняет в своем развитии ряд зародышевых элементов, растет лишь в размерах и, следовательно, мало чем до последних дней жизни отличается от эмбриона. Поэтому человек и есть «эмбриональное», «недоразвитое», «недостаточное» существо. Обезьяна, например, в эмбрионе мало чем отличается от зародыша человека, но после рождения быстро теряет свою «эмбриональность» и «недостаточность», тем самым она — неэмбриональное существо.

Кроме того, животные в полной мере приспособлены к существованию в природных условиях и способны на

¹ Тоффлер Олвин. Столкновение с будущим. — «Иностранная литература», 1972, № 3, с 242.

самостоятельную жизнь уже с первых дней их появления на свет. Человек же в момент рождения не приспособлен к внешнему миру и не может самостоятельно существовать и адаптироваться без помощи общества в течение всей своей жизни. Все это рассматривается философской антропологией как регресс в эволюционном развитии человека, как подтверждение «биологической недостаточности» человека.

С марксистской точки зрения, человек прежде всего социальное существо, и поэтому исключительно биологически ему не нужно приспособляться, так как общество обеспечивает ему необходимые жизненные условия. А так называемые биологические «недостатки» являются следствием возникновения, развития и укрепления социальной адаптации человека, его общественного развития, «потому что биологические свойства отмирали, когда они становились ненужными или тормозили историческое развитие» (Steusloff, 1968).

Изучение человека на основе одностороннего метафизического антропологического подхода сводится только к изучению чисто биологического в человеке, в результате чего выпадает определяющая, ведущая характеристика человека как общественного существа. Философская антропология, анализируя сущность человека в отрыве от его социальной системы отношений, оказывается неспособной правильно определить соотношения биологического и социального в адаптации, здоровье и жизнедеятельности человека, сводит социальное к биологическому. Говоря о жизни и деятельности человека, философские антропологи рассматривают их извращенно, отрицают их социальную детерминацию.

Исторически обусловленная ограниченность биологических приспособительных механизмов и возможностей человека получает крайне одностороннее и искаженное отражение у многих буржуазных философов и ученых, является основой для мрачных, пессимистических выводов о невозможности человека адаптироваться в условиях современной научно-технической революции. Подобно экзистенциалистам они утверждают, что только вне общества и технической цивилизации возможно оптимальное приспособление человека, истинное развитие его здоровья и индивидуальности.

Специфическими концепциями современной буржуазной идеологии, паразитирующей в области изучения

«проблемы человека», в частности в области адаптации, являются психосоматика, фрейдизм, неофрейдизм, социальная этология и т. д. В основе многих из этих течений лежит психоанализ как метод познания человека, его здоровья и жизнедеятельности. Для построения своих концепций буржуазные философы и медики обращаются к субъективно-психологическим процессам, бессознательным влечениям и побуждениям человека. При этом психику и поведение человека они часто сводят к врожденным актам биологического приспособления, якобы детерминированным даже не условнорефлекторной деятельностью, а сугубо инстинктивными процессами и, в частности, так называемой аккумуляцией специфической эротической энергии. Например, психосоматики (Dunbar, Weiss, Alexander, Cobb) все чаще прибегают к понятиям «адаптивной энергии», к представлениям об организме как «биоэнергетической системе» и т. д. «Адаптивная энергия» здорового человека, по их мнению, строго лимитирована и не соответствует высоким ритмам и требованиям, которыми отличаются современные условия.

Психосоматика отдает предпочтение в детерминации приспособительного развития и поведения не экзогенным, а эндогенным. В этом отношении она перекликается с развивающимся сейчас за рубежом (Logenz) направлением, получившим название социальной этологии. Основной активизирующей силой нервной деятельности и приспособления этологи считают так называемые самодифференцирующие системы, не связанные с внешними условиями. Основной вывод их сводится к тому, что врожденные формы инстинктивного приспособления и поведения у человека беднее и недостаточнее, чем у животных.

Акцентируя внимание на ведущем значении адаптации отдельного человека как особи, живущей независимо от общества, западные ученые рассматривают человека преимущественно как биологическое существо. Несмотря на разные подходы и оговорки, предостерегающие как бы против прямого отождествления человека с животным организмом, они часто подчеркивают тождество основных форм приспособительного поведения людей и животных. Так, Chauchard заявляет: «Невозможность отделить социологию человека от социологии животных коренится не только в исторической перспективе... Как это хорошо показал психоанализ, многое в

нашем поведении, мотивированное бессознательно, находится в связи с предшествующими человеку ступенями...»¹.

В последнее время за рубежом получили распространение многочисленные учения, претендующие на роль неких универсальных концепций в медицине, биологии и социологии.

Проявлением этих реакционных взглядов в современной медицине являются концепции «социальной дезадаптации», «социальной экологии», «болезней цивилизации», «стресса жизни», «социальной этологии» и др. Эти концепции часто проникают и в медицинскую науку социалистических стран и могут быть идеологически опасными при условии недооценки некоторыми из ученых-медиков значения методологической роли марксистско-ленинской философии и социологии.

Так, сторонники теории социальной дезинтеграции, исходя из усиливающегося, по их мнению, противоречия между физиологическими и социальными ритмами, из дисгармонии ритмов жизни человека и окружающей «искусственной среды», утверждают, что современная «цивилизация» лишает человека обычных для него условий жизни и здоровья, к которым у него в течение тысячелетий выработались адаптационные механизмы. Этот вопрос находит отражение в работах Dubos (1970), утверждающего, что индустриализация и урбанизация неизбежно отделяют жизнь человека от природных процессов, влиянию которых он подвергался в процессе своей биологической эволюции, что является источником физиологических нарушений. Современный человек якобы все более и более приобретает склонность жить, не считаясь с «естественными ритмами», которые стали физиологической необходимостью его организма. В статье «Жизненная среда человека» Dubos рассматривает влияние человеческой деятельности на жизненную среду и обратное (физиологическое и психологическое) воздействие вызванных этой деятельностью изменений среды на человека. С его точки зрения, современная городская среда не соответствует психологическим потребностям и возможностям адаптации людей.

¹ Chauchard P. Societes animales, Societe humaine. Paris, 1956, p. 76; см. подробнее об этом: Biology and the Future of Man. Ed by Philip Handler. N. Y.—London—Toronto, 1970.

Скученность населения в городах вызывает в условиях буржуазного общества чувство одиночества, враждебности, агрессивности, способствует росту преступлений. Вместе с тем рост бюрократизма принижает личность, лишает человека чувства собственного достоинства. В силу этих и ряда других причин появился новый тип больных, которые обращаются к врачам-специалистам не как больные в обычном, традиционном смысле этого слова, а как люди, нуждающиеся в охране от непривычного, порой чрезмерного воздействия на человека современных условий жизни. Эти пациенты жалуются чаще всего на ощущение одиночества, разочарования, беспокойства, неприспособленности, психического, трудового или социального отчуждения. В этой связи Dubos в работе «Человек, среда, адаптация» пишет, что в США военно-медицинские обследования выявили большой процент молодых людей, негодных к военной службе по причине психических и умственных отклонений, которые являются результатом их дисгармонии с современным буржуазным обществом.

Эти факты свидетельствуют о якобы присущих всем развитым странам в условиях научно-технического процесса противоречиях между психофизиологическими возможностями индивида и новыми факторами, обусловленными достижениями современного развития общества. Однако Dubos, анализируя указанное противоречие, рассматривает фактически лишь одну его сторону, утверждая, что темпы развития социальных условий жизни человека значительно опережают физиологические, «естественные ритмы» его жизнедеятельности и тем самым якобы оказывают пагубное воздействие на его здоровье. Он составляет вне поля своего зрения такие ведущие, существенные социальные факторы здоровья и заболеваемости в условиях капиталистического общества, как голод, неполноценное питание, бедность, безработица, нервное перенапряжение и переутомление, травматизм.

Быстрое развитие технического прогресса, по мнению Dubos, создает самые различные опасности, которые не всегда можно предвидеть и тем более управлять ими. Он приходит к выводу, полному пессимизма и неверия в человеческий прогресс: «Без умения адаптации к новым выдвигаемым жизнью проблемам мы встаем перед социальной опасностью и, может быть, даже самоубийством» (Dubos, 1970). Он чувствует, что социальная

и личная жизнь в Америке насквозь пропитаны антагонистическими противоречиями, которые особенно сильно обостряются в условиях современной научно-технической революции, но не видит путей выхода из этого общего кризиса капиталистической системы. Он считает, что в условиях капитализма использование достижений науки становится все более грубым и даже аморальным, что в результате ориентации на технику якобы весь мир оказался сейчас перед лицом целого ряда социальных нелепостей и ужасов, требующих немедленного исправления (Dubos, 1970). По мнению Dubos, использование достижений науки и техники не улучшает, а обедняет жизнь человека и нарушает условия, необходимые для его адаптации, здоровья и существования. Он опасается, что современное общество, подобно многим обществам прошлого, также придет к катастрофе, если будет руководствоваться только сегодняшней целью — производить все больше энергии и все больше вещей. Многие западные социологи ныне утверждают, что пагубные последствия технизации, ранее непредвиденные, а ныне непреодолимые, нарушают приспособительные механизмы человека, порождают экологический кризис и грозят самому факту существования человечества.

В работе «День страшного суда» Teilor (1971) выражает озабоченность будущим всего человечества, поставленным «на карту» наличным характером и размахом научно-технического прогресса. Автор эмоционально описывает те угрозы, которые само человечество создает всему живому на Земле, а значит, и самому себе. Человечество еще не способно решить такой простой вопрос: использовать ли научно-технические достижения для улучшения человеческого приспособления или совершить самоубийство с помощью того же научно-технического прогресса? Естественно, самоубийство не входит в намерения человека, но он еще не понимает всей глубины грозящих ему бед, в частности от повышенной радиации. По мнению Teilor, к тому времени, когда наука и техника найдут способ уменьшения радиации, мы все можем стать мертвецами.

Не менее опасным, по его утверждению, является кризис разобщенности людей, который все более углубляется в современных условиях. Человеческое общество стало слишком многочисленным, слишком сложным,

противоречивыми стали межличностные контакты. Поэтому, по утверждению Teilor (1971), социальная система стала обезличенной и антигуманной, а люди стали «слишком разобщенными психологически», в связи с этим якобы человек достиг поворотного пункта в своей истории. До настоящего времени он адаптировался к условиям самонменяющейся окружающей среды. Природа обеспечивала человека воздухом и водой, пищей и пространством для жизни, передвижения и даже эстетическими удовольствиями. И все это осуществлялось естественно, без необходимости вторжения в эти процессы или умения рассчитывать их заранее. В условиях современной научно-технической революции человек достиг такого положения, когда нарушаются естественные природные ритмы и процессы. Teilor считает, что сейчас уже вопрос не в том, хочет или нет человек контролировать природу, ныне он вынужден делать это. Ведь в современной ситуации человек в состоянии вызвать стихийное бедствие такого масштаба, что не останется никого, кто мог бы сказать: «А ведь я предупредил!»

Аналогичные рассуждения и заключения содержатся в работе Meadows (1973) «Границы роста», в котором утверждается, что рост населения и быстрое увеличение производства являются ростом, ведущим к смерти. Только стабилизация производства и численности населения предупредили бы неизбежную и быстро приближающуюся экологическую катастрофу. «С увеличением активности современного человека приближаются границы земного капацитета, становятся все более осязаемыми и неразрешимыми возникшие трудности, т. е. современное общество еще не понимает и не умеет управлять этими трудностями» (Meadows e. a., 1973). Мы верим, пишут авторы, что действующие в современной цивилизации цели развития только осложняют существующие проблемы и противоречия. Однако под цивилизацией они имеют в виду только закономерности развития капиталистической системы, рассматривая их как всеобщие, присущие всем странам мира. Это грубая ошибка, искажение действительности, так как ими не учитываются специфические особенности развития социалистических стран, где имеют место качественно иные закономерности взаимодействия между человеком, обществом и природой.

Рассмотренные выше взгляды ученых капиталистических стран представляют ярко выраженное пессимистическое течение. Для них научно-технический прогресс угрожает жизни и адаптации не только отдельного человека, населения буржуазных стран, но и всего человечества, поскольку приводит к нарушению природного равновесия на планете и в конце концов к всемирной «экологической катастрофе». В условиях капитализма буржуазная культура и технизация дают только видимую, мнимую адаптацию для меньшинства и социальную дезадаптацию для большинства населения.

Поэтому во многих буржуазных странах все более распространяются различные концепции о «болезнях цивилизации», «социальной дезадаптации» и «обратной инадаптации». Так, в книге «Болезни нашего общества» подчеркивается непреодолимость дисгармонии биологических и социальных ритмов: «Именно социальные ритмы или, точнее, их неупорядоченные лихорадочные эквиваленты становятся неприемлемыми для человека» (Huant, Dusserg, 1961). В связи с этим авторы говорят о психической дряхлости, еще более опасной для общества в целом, чем отмечаемое физиологическое постарение людей. Авторы не видят иного выхода из процесса «социальной инадаптации», кроме нравственного и интеллектуального усовершенствования для лучшего приспособления к современным стремительным, нервным ритмам жизни, или проповедают уход в болезнь как своеобразное состояние оптимальной адаптации. Другими словами, болезнь человека является как бы необходимостью, а здоровье — лишь случайностью, временным вариантом болезни.

Очень близка к подобным взглядам концепция «позитивной дезинтеграции» канадского профессора Домбровского (1972). Он утверждает, например, что неврозы — это болезни современных условий нашего века и их не следует рассматривать как зло. Наоборот, неврозы являются крайне необходимыми для достижения наивысшего уровня «очеловечивания», для более адекватного приспособления. Неврозы в современном мире будто бы являются показателем внутреннего богатства человека, проявление здоровья и больших творческих возможностей.

Нередко пишут и о так называемой, обратной социальной адаптации, которая выражается в том, что с

дальнейшим развитием современной цивилизации будут усугубляться и расширяться несоответствие и дезадаптация среды по отношению к отдельному человеку и человечеству в целом. Беспокойство и комплекс непригодности как следствие обратной инадаптации вызывают функциональные расстройства, невротические синдромы, состояние психического недомогания, страдания, а затем органно-функционального расстройства. Вторая фаза инадаптации, после латентного недомогания, представляет собой болезненное состояние, характеризующееся прежде всего особым типом беспокойства, которое является осознанием больным субъектом сначала чуждого, а затем враждебного характера открывающегося перед ним нового социального мира. «Это ведет к деградации личности субъекта перед лицом, подавляющим эту личность, внешнего организованного мира» (Huant, Dussert, 1961).

Доказывая наличие общих причин и механизмов возникновения и распространения «новых» болезней (хронических, неэпидемических, психических, сердечно-сосудистых, злокачественных новообразований, аллергических и др.), являющихся будто бы результатом «дисгармонии биологии и социологии», сторонники этого воззрения называют эти болезни «болезнями современной цивилизации», «болезнями культуры», «болезнями XX века».

Такие понятия, на наш взгляд, нельзя признать верными, так как они маскируют действительный, глубинный, социальный источник указанных заболеваний. Утверждение о «болезнях цивилизации» активно служит оправданию капитализма, затушевывает коренные социальные преимущества социализма перед капитализмом.

Согласно биологизаторски интерпретируемой концепции «социальной экологии» Park, Burgess, Mac Kenzie, Rogers, заболеваемость будет непрерывно возрастать в связи с техническим прогрессом. Непрерывный рост патологии человека якобы фатально предопределен постоянным уменьшением адаптивно-реактивных возможностей человека. Для многих буржуазных социальных экологов болезнь — это снижение биологической адаптации человека, нарушение приспособительных возможностей современного общества и одновременного нарушения внешних абиотических и биотических факторов. С этой

точки зрения, все болезни человека представляют собой явления чисто биологического порядка, не зависящие от условий общественной жизни, труда и быта человека, так как в их основе лежит только «экологический комплекс»: 1) природная среда; 2) макроорганизм — человек; 3) патогенный агент (микроорганизм, токсичное вещество, радиация и др.).

Механически перенося основные положения биологической экологии на общественную жизнь, нередко рассматривают общество как сумму пространственных и временных связей человеческих существ, возникающих под влиянием селективных, распределительных и приспособительных воздействий. По мнению Park, с развитием общества биологическое приспособление как бы концентрируется и в модифицированном виде проявляется в различных моральных и культурных ценностях: «Общество с экологической точки зрения... является областью, внутри которой биотическая конкуренция снизилась, а борьба за существование приобрела высшие и наиболее сублимированные формы» (Park, 1952).

Биологизаторской тенденцией при изучении вопроса адаптации человека и общества отличается и теория «стресса жизни», связанная с учением об общем адапционном синдроме Селье. Подобно Freud, сводившему все человеческие взаимоотношения к проявлениям подсознательных комплексов и инстинктов любви и агрессии, Selye утверждает примат эмоций благодарности и противоположной ей по значению эмоции реванша в объяснении социальных отношений. «...Между эмоциями имеется одна, более других ответственная за наличие или отсутствие стресса в человеческих отношениях. Это чувство благодарности с его антиподом — чувством мести»¹.

По мнению Selye, человеческое общество подобно организму человека, но процессы приспособления и сотрудничества в обществе менее совершенны, чем в человеческом организме. Гармония или дисгармония в общественных отношениях зависит исключительно от сознания людей. Чувство благодарности во взаимоотношениях людей является наилучшим условием их оптимальной адаптации, их здоровья, благополучия, создания гармоничных

¹ Selye H. The Stress of life. N. Y.—London—Toronto, 1956, p. 274.

«человеческих отношений», соответствующих законам природы. Наоборот, чувство мести и реванша — главные источники всяких стрессовых ситуаций, которые поражают людей, вызывают их дезадаптации и заболевания.

Поэтому классовая борьба служит якобы не улучшению, а ухудшению положения трудящихся.

Все буржуазные «теории», несмотря на кажущиеся различия, по своим идейным истокам и трактовке принципиальных вопросов проблемы адаптации здоровья человека имеют много общего. В них отмечаются определенные склонности и тенденции к биологизации психических и социальных проявлений адаптации. Во многих из них отождествляются сущность и механизмы адаптации животных и человека и тем самым человек трактуется лишь как биологическое существо. При этом общество рассматривается лишь как один из факторов «внешней среды», а не как основная, внутренняя для человека, определяющая его сущность и формирующая его социальная система.

Хотя буржуазные теоретики говорят сейчас не просто об экологии, адаптации, дезадаптации, а о «социальной экологии», о «социальной адаптации», о «социальной дезадаптации», но в действительности здесь обычно имеет место отчетливая биологизация как человека, так и общества. Как говорил Н. А. Семашко, «решение вопроса о взаимоотношении между биологическим и социальным фактором в современной медицине является лакмусовой бумажкой, определяющей марксистскую или буржуазную постановку основных медицинских проблем»¹, в том числе и комплексную проблему адаптации человека.

Авторы и сторонники различных буржуазных концепций часто рассматривают адаптацию лишь в одном аспекте, а именно в плане воздействия так называемой среды на изолированный от нее организм. При этом они или фетишизируют какую-то постоянную, неизменную, естественную природную сущность человека, которая якобы оказывает сопротивление любого рода искусственным факторам и структурам, или смотрят на человека лишь как на абсолютно эластичный объект для лю-

¹ Семашко Н. А. Избранные произведения. М., «Медгиз», 1954, с. 312.

бого внешнего воздействия. За человеком сохраняется лишь право самостоятельно на свой страх и риск максимально гибко и быстро адаптироваться к убыстряющимся темпам индустриального и научно-технического прогресса. Буржуазные теоретики чаще всего говорят о каком-то внеисторическом человеке как абстрактном изолированном биологическом существе, который в условиях любого, тем более современного общества оказывается «неприспособленным», «несовершенным», «несовместимым», «враждебным» обществу и в конце концов «ненужным» ему.

Все концепции прямой дезадаптации или обратной инадаптации человека рассматриваются буржуазными идеологами как атрибуты единой, «внеклассовой» цивилизации, которую они требуют остановить, повернуть вспять. При помощи этих концепций буржуазная идеология старается создать почву для сближения, отождествления, конвергенции, слияния, взаимного приспособления социализма и капитализма во всех областях жизни, пытаясь затушевать антагонизмы, общий кризис империализма и преимущества социалистической системы. Их рассуждения об «адаптации» вообще, физическом и интеллектуальном приспособлении и неприспособленности человека вообще отвечают классовым интересам и социальному заказу буржуазии, стремящейся укрепить всеми средствами миф о неизменности современной буржуазной цивилизации, о мнимой неизбежности присущих ей противоречий для всего человечества и высшим стадиям развития общества.

Буржуазные теории и концепции адаптации человека с точки зрения их антигуманной, классовой направленности и реакционных тенденций вливаются в общий фронт буржуазной идеологии, нацеленной против подлинного гуманизма социалистического общества и его коммунистической идеологии. Критический анализ буржуазных концепций связан не только с разоблачением и отсечением их реакционных и антинаучных положений, но и с выявлением некоторых рациональных суждений и интересных фактов, отражающих действительное отчуждение человека в капиталистическом мире. Иной подход наносит вред не только развитию науки, но и самой борьбе с буржуазной идеологией, актуальность и значение которой были подчеркнуты в решениях XXIV съезда КПСС, а также в решениях последних съездов

братских коммунистических партий социалистических стран.

Поэтому при рассмотрении буржуазных теорий адаптации необходимо соблюдать заветы В. И. Ленина: учитывать главное — общую мировоззренческую позицию ученого, идеолога; обнаруживать непоследовательность буржуазных исследователей и отделять в их работах действительные факты от их необъективного теоретического истолкования. В. И. Ленин постоянно подчеркивал, напоминал, что нужно творчески заимствовать положительные достижения буржуазной науки, но при этом необходимо подходить к ним всегда критически, нужно *«уметь отсечь их реакционную тенденцию, уметь вести свою линию и бороться со всей линией враждебных нам сил и классов»*¹.

В методологическом отношении концепции буржуазных идеологов являются несостоятельными и беспомощными, так как они пытаются анализировать адаптацию человека, состояние здоровья населения и создавать свои абстрактные теоретические концепции только с точки зрения метафизической идеалистической философии и ненаучной социологии, без конкретного анализа коренных различий между социально-экономическими и политическими системами различных государств, их классовой структуры, без объективного учета того, что существуют различные пути для развития социалистической и капиталистической цивилизации.

Социальные классовые и гносеологические корни современных буржуазных концепций адаптации человека обуславливают их субъективизм, односторонность, прямолинейность, пессимизм и неверие в возможности приспособления человека и человечества в современном обществе. Корни этих взглядов как буржуазного мировоззрения лежат в процессах усиления загнивания, углубления экономического, политического, идеологического, культурного и экологического кризиса современного капитализма. Как когда-то образно заметил А. В. Луначарский, буржуазия понимает, что она неизлечимо больна, но свою болезнь она принимает за болезнь мира.

Поэтому буржуазные идеологи не видят или не хотят видеть огромные возможности и перспективы развития

¹ Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. Полное собрание сочинений. Изд. 5-е, Т. 18, с. 364.

современного общества, которые успешно реализуются в социалистических странах. В зарубежной литературе часто пишут, что будто бы во всех промышленно развитых странах независимо от их общественного строя происходит сближение, «конвергенция» культурного развития и полное сходство условий жизни, что в них в одинаковой мере изменяются показатели смертности и продолжительности жизни, одинаково растет число сердечно-сосудистых, нервно-психических, онкологических заболеваний, случаев травматизма, алкоголизма и т. д. Однако при характеристике состояния здоровья населения в разных странах необходимо с большой осторожностью относиться к «средним показателям», так как они скрывают резкую социальную неоднородность здоровья и адаптации различных классов и слоев населения в буржуазных странах. За внешней дендеологизацией подобных концепций сказывается и буржуазная идеологическая направленность. Хотя в условиях научно-технического прогресса для экономически развитых стран характерен ряд сходных черт состояния здоровья и картины патологии населения, тем не менее методологически неверно говорить о тождестве средств, форм и типов адаптации или профилей, структур патологии. Приведем некоторые свидетельства о существенных отличиях в состоянии здоровья населения и о принципиальном различии в решении проблемы адаптации в условиях капитализма и социализма.

Адаптация и здоровье трудящихся при капитализме и социализме

Рассмотрим некоторые данные о продолжительности жизни и смертности в разных странах. В настоящее время ЧССР относится к странам с наиболее низким уровнем детской смертности. По сравнению с дореволюционным периодом смертность среди детей в СССР снизилась более чем в 10 раз, а общая смертность — более чем в 4 раза. При этом, если уровень смертности в дореволюционной России в 2 с лишним раза превышал таковой в США и Англии и в 1½ раза — во Франции, то сейчас уровень смертности населения СССР ниже, чем в этих странах. Средняя продолжительность жизни в СССР в 1965—1966 гг. более чем в 2 раза превысила среднюю продолжительность

жизни человека дореволюционной России. Значительно увеличилась средняя продолжительность жизни и в других социалистических странах. В Болгарии этот показатель возрос с 32 (1935—1939) до 70 лет (1960—1962), в Венгрии — с 50 (1930) до 67 лет (1960), в Польше — с 48 лет для женщин, 51 года для мужчин (1931—1932) до 65 и 70 лет соответственно (1960—1961) (Ю. А. Добровольский, 1968).

По мнению Cook (1972), в системе американского здравоохранения очень наглядно проявляются противоречия капиталистического общества. На основе большого фактического и статистического материала автор показывает, что уровень заболеваемости и смертности малообеспеченных слоев населения США значительно выше и имеет свои особенности по сравнению с уровнем привилегированных групп. В современных условиях это находит отражение в значительно большем росте числа сердечно-сосудистых и нервно-психических заболеваний среди бедных людей, в большей продолжительности их болезней и гораздо более высокой смертности.

О влиянии социального и расового неравенства на продолжительность жизни и показатели смертности в условиях капитализма убедительно говорят следующие факты. Бывший президент США Джонсон в послании Конгрессу 15/11 1967 г. признал, что продолжительность жизни американских негров на 5 лет короче, смертность их детей на 40% выше, чем у белого населения США. По другим данным, детская смертность среди белого населения США в 1965 г. была почти в 2 раза ниже, чем среди небелого: ее уровень в первом случае был 21,5, во втором — 40,3 на 1000 живорожденных (П. И. Калю, 1971).

Средняя продолжительность жизни в некоторых слабо развитых государствах Африки почти вдвое меньше, чем продолжительность жизни людей в развитых странах. Если в Европе человек живет в среднем примерно до 70 лет, то в Африке его возраст в среднем редко превышает 40 лет. В Сенегале средняя продолжительность жизни 37 лет, Береге Слоновой Кости — 35 лет. По официальным данным, в ЮАР смертность от туберкулеза среди цветного населения почти в 6 раз превышает смертность среди белых.

В структуре заболеваемости капиталистических стран наблюдается разительный контраст между часто-

той и длительностью болезней у высокообеспеченных господствующих слоев буржуазного общества и угнетенных трудящихся масс.

Еще К. Маркс и Ф. Энгельс в своих ранних работах («Святое семейство», «Коммунистический манифест», «Положение рабочего класса в Англии»), а в дальнейшем и в других произведениях («Капитал», «Анти-Дюринг», «К жилищному вопросу» и др.) показали тяжелые условия существования трудящихся при капитализме и его губительное воздействие на здоровье рабочих. В 1858 г. в статье «Рост числа умалишенных в Англии» К. Маркс отмечал наличие прямой связи между распространением психических заболеваний и нищетой рабочего класса. В. И. Ленин в работах «Развитие капитализма в России», «Империализм как высшая стадия капитализма» и других убедительно раскрыл ухудшение здоровья трудящихся в условиях империалистической стадии капитализма. Эта тенденция продолжает сохраняться и усугубляться в период экономических кризисов. (А. Н. Рубакин, 1953; Ю. А. Добровольский, 1968; Ю. П. Лисицин, 1973). Особенно возрос удельный вес сердечно-сосудистых заболеваний среди причин смерти.

Так, в США в 1900 г. он составлял 9,3%, а в 1966 г. поднялся до 50,6 (Ю. А. Добровольский, 1968) — 55% (Ю. П. Лисицин, 1973). В то время как в СССР показатели смертности от всех сердечно-сосудистых заболеваний даже в 1969 г. были гораздо ниже и составили 47%.

По официальным данным, потери трудоспособности от «болезней сердца» среди беднейших слоев в США в 1962—1963 гг. были в 4,5 раза больше, чем у обеспеченных лиц, а «повышенное давление» отмечалось среди беднейших слоев населения в 6 раз чаще, чем у лиц, имеющих доход более 7 тыс. долларов в год. Смертность от гипертонической болезни среди белого населения США в 1960 г. была в 2 раза ниже, чем у цветного населения (Ю. А. Добровольский, 1968).

В ведущих капиталистических странах средне-взвешенные показатели на 1000 населения среднегодового уровня распространения нервно-психических заболеваний увеличились с 1900 по 1969 г. с 30,4 до 108,2, т. е. в 3,5 раза. Особенно заметным увеличением частоты психических заболеваний было в этих странах в кризисные

годы, в период второй мировой войны и в годы «холодной войны». В то время как в 1956—1969 гг. в социалистических странах эти показатели составляли всего лишь 37,7 (Ю. П. Лисицин, 1973). Психозы встречались у эксплуатируемых неквалифицированных рабочих чаще, чем у банкиров и промышленников, в США в 50-х годах в 8,7 раза, а в Англии и Уэльсе в 60-х годах в 27 раз. Число наркоманов в капиталистических странах достигает 200 млн. человек, причем их особенно много в крупных городах и столицах этих стран. Так, например, в Нью-Йорке сосредоточено 45% наркоманов США, при этом в беднейшем районе этого года — Гарлеме их в 18 раз больше, чем во всем городе. В Гонконге каждый 15-й житель города является наркоманом (Ю. П. Лисицин, 1973). Исследования, проведенные американскими специалистами, показывают, что около 60% взрослого населения США страдает каким-либо «психическим надломом», вызванным современными условиями жизни в этой стране.

Не лучше положение в этом отношении и в других капиталистических странах. Например, сейчас в Австралии 100 000 мужчин и 250 000 женщин применяют транквилизаторы. Основной причиной этого, согласно данным опроса этих лиц, являются жизненные стрессы, желание уйти от действительности. Даже в тихой Канберре число попыток самоубийства за последние 3 года удвоилось. По поводу мотивов самоубийства крупный австралийский еженедельник «Нэшнл таймс» писал в июне 1972 г.: «Как это ни парадоксально звучит, главная причина роста самоубийства (по числу их мы давно перегнали Англию, США и занимаем пятое место в мире) — это социальная изоляция, одиночество в наших перенаселенных городах». Более половины мужчин и треть населения в Австралии злоупотребляет алкоголем или наркотиками (Б. Чехонин, 1972). На этом фоне особое внимание заслуживает такое принципиально важное в теоретическом, практическом и даже политическом отношении положение, как относительная социальная однородность здоровья населения в СССР и других социалистических странах. Здесь отсутствуют резкие отличия в показателях физического развития, здоровья, заболеваемости, смертности у представителей разных общественных групп в противоположность социальной неоднородности здоровья населения капиталистических

стран, относящегося к разным социальным слоям и группам (Ю. П. Лисицин, 1973). Если в СССР и других социалистических странах все достижения общества, науки и техники направлены на создание оптимальных условий адаптации человека и улучшение условий жизни, то отдельные американские специалисты утверждают, что человек сам должен «приспособиться» к вредным воздействиям и эта «приспособленность» может якобы закрепиться в процессе «эволюции популяции» трудящихся. Однако такие соображения не имеют под собой научной основы. К тому же отсутствие государственного санитарного надзора и специальной службы, контролирующей соблюдение законодательства, зачастую отсутствие и самого государственного законодательства делают невозможным планомерное проведение научно обоснованных мероприятий по оздоровлению условий труда, жизни, быта людей и природных условий.

Американские гигиенисты, например, признают, что хотя ими и разработан ряд рекомендаций по устранению некоторых патогенных факторов, однако предприниматели не заинтересованы в их внедрении и часто предпочитают более выгодную им выплату денежных компенсаций за профессиональные заболевания. Наоборот, в условиях социализма научно обоснованные гигиенические нормативы способствуют рождению новых инженерно-технических идей, направленных на создание более совершенной в санитарно-гигиеническом отношении технологии, а также удобного для работ трудящихся оборудования и здоровых условий их труда и жизни.

Величины гигиенических предельно допустимых норм концентрации пыли, шума, вибрации, радиации, токсических веществ в Советском Союзе в большинстве ниже, чем в США (см. таблицу).

Вопросы принципиального различия в решении проблемы адаптации человека и охраны природы в условиях капитализма и социализма рассматривались также на состоявшемся в марте 1972 г. в Праге Международном симпозиуме «Марксизм-ленинизм и проблемы сохранения окружающей среды». На симпозиуме основное внимание было уделено именно социальным аспектам данной темы. Рассматривая охрану природы как важнейшую социальную проблему современности, участники симпозиума указывали, что подлинная охрана природы

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ
 КОНЦЕНТРАЦИЙ НЕКОТОРЫХ ХЛОРИРОВАННЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ
 (ПО А. В. РОШИНУ, 1972)

Вещество	ПДК, в мг/м ³		Кратность расхожде- ния
	СССР	США	
Бензол хлористый	0,5	5	10
Винил хлористый	30	1300	43
Дихлорбензол (орто)	20	300	15
Дихлорэтилен	50	790	16
Дихлорэтан (1,2)	10	200	20
Метилен хлористый	50	1740	35
Метил хлористый	5	210	42
Тетрахлорэтилен	10	670	67
Трихлорэтилен	10	535	53
Хлорбензол	50	350	7
Хлоропрен	2	90	45
Четыреххлористый углерод	20	65	3,5
Этил хлористый	50	2600	52

возможна лишь в условиях социалистического общества, где в центре внимания находится человек, его будущее, а природа не является объектом хищнической эксплуатации.

Коммунисты различных стран выступают против попыток затушевать коренное различие решений этой проблемы при социализме, с одной стороны, и капитализме — с другой. В своих выступлениях они приводят ряд убедительных фактов и аргументов. «Вклад США, — отмечалось в журнале „Проблемы мира и социализма“, — в общее загрязнение планеты составляет примерно 40%. Разрушительные процессы в биосфере идут в США рука об руку с преступным пренебрежением к здоровью рабочих, несчастными случаями на производстве... Перенаселенные города, отравленный выхлопными газами воздух, реки, превратившиеся в грязные потоки, — таковы всем известные черты американского образа жизни»¹. Общая загрязненность всех водных ресурсов США сейчас в 6 раз выше, чем в начале столетия. В воздушное пространство США ежегодно выбрасывается более 200 млн. тонн вредных веществ. Это означает, что на каждого жителя страны приходится около тонны загрязняющих воздух вредных примесей.

¹ «Проблемы мира и социализма», 1972, № 6, с. 21.

Не лучше положение и в других капиталистических странах. Например, загрязненность воздуха в ФРГ уже сейчас в 7 раз больше, чем в США. По мнению члена ЦК Итальянской компартии проф. Д. Престипино, состояние среды в Италии позорно для цивилизованного государства: вредные условия труда, отравленный воздух, большой недостаток воды, антисанитарные дома, хаотическое скопление промышленных объектов, беспорядок в гидрогеологии.

В своей книге «Экология: способно ли человечество выжить при капитализме?» Генеральный секретарь Компартии США Гэс Холл (1972) пишет, что в социалистических странах забота об охране природы находит выражение как в законодательстве, так и в государственной политике. В то же время в капиталистических странах в решении проблемы сохранения природной среды и оптимальных условий адаптации, здоровья и жизни человека предприниматели приходят в столкновение с интересами не только населения своих стран, но и всего населения мира.

Поэтому, пишет Гэс Холл, человечество оказывается перед выбором: либо капитализм, либо продолжение жизни.

Следовательно, опасность для жизни и приспособления человека и природы представляет не общество и промышленность вообще, а их капиталистическая сущность. Дело не во вредном воздействии самого по себе научно-технического прогресса на человека и природу вообще, а в капиталистическом способе производства и нерационального, потребительского подхода к ним, отсутствии мероприятий по защите и охране природы и трудящегося человека от разрушительных последствий частнособственнической предпринимательской и производительной деятельности вследствие нежелания частных предпринимателей вкладывать средства в дело охраны труда, природы и здоровья трудящихся.

В настоящее время возникает задача создания новой комплексной науки — геогигиены, которая изучала бы и регламентировала разнообразные сдвиги природных воздействий, имеющие глобальный, общепланетарный характер. Например, в работе «Современное состояние природной среды (биосферы) на территории Европы и пути ее сохранения и улучшения» (1971), основанной на анализе экологической ситуации в Англии, Голландии, Ис-

панин, Италии, Финляндии, ФРГ, Франции, Швеции, Болгарии, Венгрии, ГДР, Польши, Румынии, Чехословакии. СССР, сделана попытка определить исходные рациональные позиции, на которые следует опираться при дальнейшем планировании исследований биосферы и выработке практических предложений.

Становится все более очевидной та внутренняя, органическая связь, которая существует между проблемой преобразования окружающей человека природы в условиях современной научно-технической революции и проблемой преобразования самого человеческого общества. Убеждение в тесной связи между научно-техническим и социальным прогрессом красной нитью проходит через все работы советских ученых, в которых так или иначе затрагиваются проблемы будущего Земли и человечества. При этом социальный прогресс признается не автоматическим следствием научно-технического прогресса, а результатом постоянного взаимодействия как научно-технического, так и социального развития, что находит свое выражение в мировом историческом процессе вообще и в революционном движении в особенности.

Конечно, и в условиях социализма пока имеют место трудности, недостатки и нерешенные проблемы, но их разрешение на практике должно проходить не стихийно, а на основе научной теории и перспективного планирования. Например, еще недостаточно разрабатывается комплексная проблема адаптации человека и связанная с ней проблема развития и укрепления здоровья человека; особого внимания заслуживает организация активного отдыха населения. В связи с увеличением численности пожилых людей возникают такие важные социально-гигиенические проблемы, как проблема профилактики преждевременного старения человеческого организма, рационального питания лиц старших возрастных групп, организации их труда, отдыха и широкой сети гериатрической службы и т. д.

Широкое развитие и распространение должно получить санитарно-гигиеническое просвещение в школе, по телевидению, радио и в печати. Оно должно быть наступательным по характеру и дойти до каждого коллектива, каждой семьи, каждого человека. Недостаточно убедить людей в том, что необходимо стремиться как обществу, так и каждому человеку к оптимальной адап-

тации. Необходимо, чтобы все ощутили потребность приложить практические усилия для осуществления этого, для создания нового, коммунистического образа жизни, способствующего всемерному сохранению и укреплению здоровья. Не только специальная пропаганда и постоянные разъяснения, но и новые традиции, обычаи и даже «мода» на здоровье, как отмечает проф. Н. Амосов, могут и должны повлиять на людей.

Необходимо преодолеть узколечебные тенденции, бытующие еще в практике некоторых медицинских учреждений, где господствует неверная установка: медицина — это только лечение болезней¹. Настало время, когда диспансеризации нужно подвергнуть не только трудящихся, но и, образно говоря, само производство и быт людей.

Будущее медицины — это так называемая активная социальная профилактика, т. е. создание максимально здоровых, гигиенически обоснованных условий жизни, адаптации, труда, быта и отдыха людей, способных улучшить состояние здоровья и свести до минимума заболеваемость. Под этим углом зрения уже сейчас необходимо разрабатывать все проблемы современной медицины.

Хотя о профилактике говорится много, ее принципы иногда не реализуются по-настоящему. Профилактика понимается все еще очень узко, главным образом как

¹ Необходимо, видимо, дополнить обычную историю болезни социально-медицинской картой, составленной из нескольких основных разделов. Например, в первом разделе описываются трудовые условия больного: его место в системе общественного производства, принадлежность к определенной профессиональной группе, характер взаимоотношений его с этой группой, отношение к профессии, труду и т. д. Во втором разделе устанавливается семейное положение больного: позиция его в семье, его роль в семье до и после заболевания, изменения в отношениях к нему членов семьи. В третьем разделе дается характеристика больного вне семьи и трудовой занятости: участие в общественной работе, социальная активность или изолированность, авторитет среди людей и др. В четвертом разделе изучаются личностные особенности больного: его характер, темперамент, интересы, увлечения, образование, медицинская культура и т. д. В пятом разделе рассматриваются взаимоотношения между больным и медицинской службой. В конце намечается план проведения социально-медицинских мероприятий в пользу больного. Такая социально-медицинская карта позволит глубже и полнее выявлять социальные причины и социальную сущность заболеваний отдельного человека и различных групп людей.

защита людей от массовых инфекций и отравлений. Нужна постоянная забота о создании оптимальных условий адаптации, о здоровье каждого человека, еще не заболевшего. Не только лечение и выздоровление больного должны быть главной задачей лечебной медицины, но и предупреждение заболевания, поскольку профилактическое направление является основным для всей медицины в социалистических странах. Поэтому изучение адаптационных механизмов профилактики болезней, роли адаптации в сохранении и укреплении здоровья и выздоровлении должно, на наш взгляд, стать главным предметом внимания современных ученых не только в области медицины, но и других наук. Эта задача трудная и по силам лишь коллективам специалистов: врачей, психологов, педагогов, социологов, антропологов, экономистов, философов.

Вопросы адаптации человека играют значительную роль в решении такой важной комплексной научной проблемы, как познание сущности человека, значения «человеческого фактора» в социальном и научно-техническом прогрессе.

На наш взгляд, настало время, когда в лечебно-профилактических и санитарно-курортных учреждениях можно и нужно создать кабинеты или лаборатории здорового человека. В них в зависимости от состояния и уровня адаптации человека должны назначаться соответствующие режимы, физические нагрузки, гимнастические упражнения, рациональное питание и определяться оптимальный уровень и вид активного отдыха. Мы считаем, что к этому могут быть привлечены врачи, специалисты по физиологии, физиотерапии, врачебному надзору, физкультуре, клиницисты, специализирующиеся по функциональной диагностике. Для осмотра здоровых людей следует также шире использовать новую медицинскую аппаратуру.

Медицинских работников должны интересовать не только организм больного и его патология, но и человек как личность, труженик, активный член общества, укрепление здоровья и социального благополучия которого является государственным долгом не только врача, но и самого больного и всех окружающих его людей, тем более что в условиях социализма здоровье человека — не частное дело, а достояние общества, его богатство. Не случайно «Основы законодательства СССР и

союзных республик о здравоохранении» провозглашают охрану здоровья населения одной из важнейших задач Советского государства. При этом в качестве первоочередной и главной обязанности врача выдвигается задача *«регулировать общественные отношения* в области охраны здоровья населения в целях обеспечения гармонического развития физических и духовных сил, здоровья, высокого уровня трудоспособности и долголетней активной жизни граждан; предупреждения и снижения заболеваемости... устранения факторов и условий, вредно влияющих на здоровье граждан (раздел I. Общие положения. Статья I. 1969) (курсив наш. — К. Т. и Т. Д.).

Впервые в истории человечества в качестве главного мероприятия в охране здоровья населения выдвигается не профилактика, не лечение, а регулирование общественных отношений. Научное, грамотное, активное медико-психологическое регулирование общественных отношений людей имеет само по себе особое значение для обеспечения адаптации и развития здоровья, нормальной деятельности не только отдельных людей, но и целых коллективов. Кроме того, оно неизмеримо повышает эффективность лечебной, диагностической и профилактической работы врачей, повышает их социальную роль. Видимо, не только врачу надо соблюдать главную заповедь врачебной этики «по посеге» — «не вреди», но и каждому человеку. Социалистические условия общения заставляют каждого человека овладеть принципами построения подлинно гуманистических общественных отношений, подлинного товарищества, дружбы, сотрудничества, уважения и взаимопомощи. В этом важнейший залог их здоровья и взаимной адаптации. Необходимо более энергично внедрять эстетику в лечебную и профилактическую медицину. И сейчас имеются факты, свидетельствующие в пользу так называемых ландшафтотерапии, эстетотерапии, библиотерапии, музыкотерапии и т. д. Эстетическое воспитание масс может и должно стать сильным союзником развития адаптации и укрепления здоровья человека.

В условиях развития социалистического общества широкое внедрение и соблюдение высоких этических и эстетических норм и принципов в поведении и жизни человека в значительной степени способствует предупреждению и ликвидации вредных для его здоровья

различных неосмотрительных, грубых выражений, действий и поступков. Особенно важно оздоровление межличностных отношений, взаимоотношений людей в семье, трудовом коллективе, в сфере обслуживания и отдыха населения. И здесь не последняя роль наряду с общественностью принадлежит медицинскому работнику, который должен получить необходимые права и обязанности вмешиваться в конфликтные ситуации, регулировать отношения людей. Без нормализации отношений людей в микросоциальных коллективах и неформальных группах и системах общения нельзя полностью реализовать благоприятные социальные условия для улучшения жизни и здоровья населения, имеющиеся в масштабе социалистического общества. «Здоровье — это прежде всего производное общественной формации, именно поэтому при социализме охрана здоровья каждого из членов общества и всего общества в целом является одной из главных социальных потребностей. Эта задача стоит перед социалистическим государством всегда, так как хорошее физическое и моральное состояние народа свидетельствует о социальном благополучии»¹.

Лишь при социализме создаются необходимые условия для научно обоснованной охраны и укрепления здоровья трудящихся, которые должны вместе с медицинскими работниками вести борьбу за это благородное, нужное и близкое ему дело. Для этого необходимо еще более усилить санитарно-просветительную пропаганду среди населения, совершенствовать ее содержание и формы, расширить масштабы и задачи. В настоящее время каждый человек должен знать не только о достижениях советской медицины и об элементарных санитарных нормах своего быта (чем, собственно, пока и ограничиваются наша печать, телевидение и санитарно-просветительные учреждения), но и более серьезные вопросы профилактики, первой медицинской помощи, а главное о режиме своей личной жизни, труда и отдыха. Видимо, к пропаганде медицинских знаний следует привлечь каждого врача и сотрудника научных медицинских институтов и лабораторий. Участие общественности и широких масс трудящихся в решении вопросов

¹ Петровский Б. В. Здоровье народа — важнейшее достижение социалистического общества. М., «Медицина», 1971, с. 3—4.

охраны здоровья всего населения является отличительной чертой нашего советского здравоохранения и гарантией повышения его эффективности.

Решение проблемы адаптации человека и связанные с ней вопросы охраны природы имеют большое экономическое, политическое и культурное значение для дальнейшего развития социалистического общества, укрепления его международного авторитета и влияния, улучшения условий жизни людей на всей планете. Об этом сказано в отчетном докладе Центрального Комитета КПСС XXIV съезду Коммунистической партии Советского Союза:

«Принимая меры для ускорения научно-технического прогресса, необходимо сделать все, чтобы он сочетался с хозяйским отношением к природным ресурсам, не служил источником опасного загрязнения воздуха и воды, истощения земли. Партия повышает требовательность к плановым, хозяйственным органам и проектным организациям, ко всем нашим кадрам за дело проектирования и строительства новых и улучшения работы действующих предприятий под углом зрения охраны природы. Не только мы, но и последующие поколения должны иметь возможность пользоваться всеми благами, которые дает прекрасная природа нашей Родины. Мы готовы участвовать и в коллективных международных мероприятиях по охране природы и рациональному использованию ее ресурсов»¹.

В этих словах выражается подлинный гуманизм марксистско-ленинской политики Коммунистической партии Советского Союза, проявляющей заботу не только об улучшении условий жизни, труда и отдыха трудящихся всей страны, но и об охране здоровья всего человечества, об улучшении использования природы нашей планеты.

В Советском Союзе, как и в других социалистических странах, проблема предотвращения загрязнения окружающей среды органически связана с существом социалистического строя. От правильного решения этого вопроса во многом зависит успешное выполнение народнохозяйственных планов, благосостояние и здоровье

¹ Брежнев Л. И. Отчетный доклад Центрального Комитета КПСС XXIV съезду Коммунистической партии Советского Союза. М., «Политическая литература», 1971, с. 102.

нынешнего и будущих поколений людей. Комплексное обсуждение вопросов улучшения охраны природной среды и повышения эффективности использования природных богатств состоялось на четвертой сессии Верховного Совета СССР. Постановление Верховного Совета СССР от 20 сентября 1972 г. «О мерах по дальнейшему улучшению охраны природы и рациональному использованию природных ресурсов», Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 10 января 1973 г. «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», как и принятые за последние годы Основы земельного и водного законодательства, Основы законодательства Союза ССР и союзных республик о здравоохранении, о труде, имеют особое значение в решении задач улучшения условий адаптации человека, рационального изменения условий его жизни и охраны природы.

Кроме того, Советский Союз ведет совместные научные работы по охране природы со странами СЭВ. Закон об охране природы ПНР (1949), Закон о защите и сбережении отечественной природы ГДР (1954), Закон о государственной охране природы ЧССР (1956), Закон об охране природы НРБ (1967) и аналогичные законодательные акты других социалистических государств свидетельствуют о том огромном внимании, которое уделяется в странах социализма делу охраны окружающей природы, улучшению условий жизни и здоровья.

Все это убедительно свидетельствует о том, что только в условиях социализма индустриальный, научно-технический прогресс несет не ухудшение, а улучшение положения трудящихся, рациональное приспособление к их интересам природы и общества. Только здесь создаются благоприятные условия для научного управления различными социальными и природными факторами, влияющими на здоровье человека. Стремление к оптимальным взаимоотношениям человека, общества и природы на основе подлинно свободных коммунистических общественных отношений предсказывал еще К. Маркс. «Свобода в этой области может заключаться лишь в том, что коллективный человек, ассоциированные производители рационально регулируют этот свой обмен веществ с природой, ставят его под свой общий контроль, вместо того чтобы он господствовал над ними

как слепая сила; совершают его с наименьшей затратой сил и при условиях, наиболее достойных их человеческой природы и адекватных ей»¹.

Только в условиях развития социалистического и коммунистического общества человечество в целом и каждый человек в отдельности приобретают возможность для всестороннего, гармоничного, социального, духовного и физического развития, для полного раскрытия своих духовных и физических сил на благо народа. Именно в этих условиях открывается широкий простор, с одной стороны, для оптимальной адаптации каждого отдельного человека к требованиям общества и, с другой — для адаптации общества и природы к потребностям и возможностям каждого отдельного человека.

* * *

Таким образом, проблема адаптации имеет чрезвычайно широкое значение и не только социальное, политическое, экономическое, культурное, медицинское, психологическое, физиологическое, анатомо-морфологическое, педагогическое, экологическое, ботаническое, зоологическое, кибернетическое, но она важна и для других областей научного познания и практического использования сложных систем. Еще И. П. Павлов отмечал: «Идя путем объективных исследований, мы постепенно дойдем до полного анализа того беспредельного приспособления во всем его объеме, которое составляет жизнь на Земле. Движение растений к свету и отыскание истины путем математического анализа — не есть ли в сущности явления одного и того же порядка? Не есть ли это последние звенья почти бесконечной цепи приспособлений, осуществляемых во всем живом мире?»².

Предстоит еще многое сделать для детального и всестороннего научного и философского исследования как общих закономерностей процесса адаптации и адапциогенеза, так и специфических, частных закономерностей и особенностей действия адаптации в различных самоорганизующихся сложных, динамических, целост-

¹ Маркс К. Капитал, т. 3. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. II, с. 387.

² Павлов И. П. Полное собрание сочинений, т. 3, кн. 1. Изд-во АН СССР. М. — Л., 1951, с. 38.

ных системах на разных уровнях в разных формах движения материи в их относительной самостоятельности, взаимосвязи и развитии, специфичности внешних и внутренних функций адаптационных процессов в каждой из этих систем, в их составных структурных элементах и метасистемных отношениях. Особенно важно изучение роли адаптации, ее многообразных форм, видов и проявлений в таких сложных системах, как «человек», «социальный коллектив», «общественно-экономическая формация», «человеческое общество», «природа» (биотические и абиотические ее системы и их комплексы), «автомат», «система автоматов» (автоматические линии на производстве) и их различные системы отношений. Несомненно, что глубокая разработка таких межсистемных адаптационных взаимоотношений, как «человек — общество», «человек — природа», «природа — общество», «общество — человек — природа», «человек — общество — природа», «общество — природа — человек», «человек — машина» и др., имеет чрезвычайно актуальное не только научно-теоретическое, но и практическое значение для подлинно коммунистического преобразования этих социальных отношений и их элементов, а тем самым для успешного строительства коммунизма.

Только коммунистическое общество позволяет обеспечить рациональное управление в масштабе всей планеты различными процессами в природе, обществе, общественных отношениях людей на основе познания их сущности, противоречивых связей, законов существования и развития, оптимального удовлетворения всех потребностей как отдельных личностей, так и всего человечества. Сбывается предвидение К. Маркса о том, что именно коммунизм «...есть *подлинное* разрешение противоречия между человеком и природой, человеком и человеком, подлинное разрешение спора между существованием и сущностью, между опредмечиванием и самоутверждением, между свободой и необходимостью, между индивидом и родом. Он — решение загадки истории...»¹.

¹ Маркс К., Энгельс Ф. Из ранних произведений. М., 1956, с. 588.

ЛИТЕРАТУРА

- Маркс К. Экономические рукописи 1857—1859 гг. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 46, ч. 1, с. 229.
- Маркс К. Экономические философские рукописи 1844 г. — В кн.: Маркс К.
- Маркс К. Тезисы о Фейербахе. — В кн.: Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 3, с. 387.
- Маркс К. Рост числа умалишенных в Англии. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф.
- Маркс К. Наемный труд и капитал. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, с. 441.
- Маркс К. Капитал. Т. 1. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, с. 188.
- Маркс К. Переписка между Марксом К., Энгельсом Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 32, с. 45.
- Маркс К. Размышления юноши при выборе профессии. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф.
- Энгельс Ф. К жилищному вопросу. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 18, с. 231.
- Энгельс Ф. Анти-Дюринг. В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 123.
- Энгельс Ф. Диалектика природы. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 20, с. 621.
- Энгельс Ф. Людвиг Фейербах и конец классической немецкой философии. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 21, с. 588.
- Энгельс Ф. Положение рабочего класса в Англии. — В кн.: Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, с. 967.
- Ленин В. И. Материализм и эмпириокритицизм. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 18, с. 364.
- Ленин В. И. Рабочий класс и неомальтузианство. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 23, стр. 243.
- Ленин В. И. Система Тейлора — порабощение человека машиной. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 24, стр. 369—371.
- Ленин В. И. Философские тетради. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 29, с. 227.
- Ленин В. И. К вопросу о диалектике. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 29, с. 317.
- Ленин В. И. О значении воинствующего материализма. Полн. собр. соч. Изд. 5-е, т. 45, с. 23—33.
- Абрамова Н. Т. Целостность и управление. — В кн.: Методологические проблемы современной биологии и медицины. М., 1969, с. 40.

- Авазбакиева М. Ф. Сравнительная характеристика физиологических сдвигов в организме человека при адаптации к условиям гор и пустынь. — В кн.: Адаптация человека. Л., «Наука», 1972, с. 185—191.
- Адаптация спортсменов к работе при разном кислородном режиме. Под ред. А. В. Коробкова, Н. В. Зимкина и др. М., 1969.
- Адаптация человека. Под ред. З. И. Барбашовой и В. И. Лихницкой. Л., «Наука», 1972.
- Адо А. Д. Некоторые философские аспекты учения о болезни. М., «Знание», 1967.
- Акимушкин А. Е. Трагедия диких животных. М., «Мысль», 1969.
- Александрова М. Д. Проблемы социальной и психологической геронтологии. ЛГУ, 1974, с. 31, 36.
- Александров А. Д. Еще раз о деятельной сущности человека. — «Вопр. философии», 1968, № 7.
- Амиров Р. О. Повышение устойчивости организма к действию токсических веществ. Баку, 1963.
- Амосов Н. М. Кибернетика и медицина. М., 1963.
- Ананьев В. Г. Человек как предмет познания. Л., ЛГУ, 1969.
- Анохин П. К. Опережающее отражение действительности. — «Вопр. философии», 1962, № 7, с. 98, 107.
- Анохин П. К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М., «Медицина», 1968.
- Анохин П. К. Философский смысл кибернетических закономерностей. — В кн.: Материалистическая диалектика и методы естественных наук. М., 1958.
- Анохин П. К. Теория отражения и современная наука о мозге. М., «Наука», 1970.
- Анохин П. К. Функциональная система как универсальный принцип изучения уровней биологической организации. — В кн.: Развитие концепции структурных уровней в биологии. М., «Наука», 1972.
- Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. — В кн.: Философские проблемы биологии. М., «Наука», 1973, с. 78—104.
- Анохин П. К. Общие принципы формирования защитных приспособлений организма. — «Вестн. АМН СССР», 1962, № 4, с. 20.
- Антонович И. И. Современная «философская антропология» (Критический очерк). Минск, «Наука и техника», 1970.
- Аристотель. О частях животных. Биомедгиз, 1937, с. 38, 34—41, 51.
- Арсенкина Л. К. Социальное и биологическое в антропогенезе. — В кн.: Теоретические проблемы медицины и советского здравоохранения. М., 1969.
- Астафьев А. К. Об уровнях противоречий живых систем. — В кн.: Философские проблемы биологии. М., «Наука», 1973, с. 120.
- Астраханцева Л. В. К проблеме адаптогенов в гериатрической практике. — В кн.: Лекарственная терапия в пожилом и старческом возрасте. Киев, 1968.
- Афанасьев В. Г. О принципах классификации целостных систем. — «Вопр. философии», 1963, № 5.
- Афанасьев В. Г. Организм как самоуправляемая биосистема. — В кн.: Развитие концепции структурных уровней в биологии. М., «Наука», 1972.

- Бала Ю. М.* О некоторых адаптационных механизмах нарушений обмена. — В кн.: Микроэлементы в медицине. Материалы Первой Всесоюзной конференции 21—24 мая 1969 г. Иваново-Франковск, 1969.
- Баранов А. В.* Исследование урбанизации в американской социологии. — «Вопр. философии», 1971, № 12.
- Барбашова З. И.* Адаптация человека как биологическая проблема. — «Вести. АН», 1972, № 2.
- Бассин Ф., Рожнов В., Рожнова М.* Фрейдизм: псевдонаучная трактовка психических явлений. — «Коммунист», 1972, № 2.
- Батищев Г. С.* Деятельная сущность человека как философский принцип. — В кн.: Проблема человека в современной философии. М., 1969.
- Бедный М. С.* Демографические процессы и прогнозы здоровья населения. М., «Статистика», 1972.
- Белицкая Е. Я.* Социальные и биологические закономерности в здоровье человека. — «Здравоохранение Российской Федерации», 1964, № 5.
- Берг Р. Л., Давиденков С. Н.* Наследственность и наследственные болезни человека. Л., «Наука», 1971.
- Бернштейн Н. А.* Модели структурно-функциональной организации некоторых биологических систем. М., «Наука», 1966, с. 187.
- Бернштейн Н. А.* Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., «Медицина», 1966, с. 331.
- Бобров Н. И.* О функциональных сдвигах в организме человека при адаптации к холоду на севере. — В кн.: Проблемы Севера. Труд и здоровье человека на Крайнем Севере. Вып. 14. М., «Наука», 1970.
- Богомолов А. С., Мельвиль Ю. К., Нарский И. С.* О некоторых особенностях критического анализа современной буржуазной философии. — «Вопр. философии», 1967, № 9.
- Будущее человеческого общества* (Критика современных буржуазных философских и социально-политических концепций). Под ред. Е. Д. Модржинской и Ц. А. Степаняна. М., «Мысль», 1971.
- Будыко М. И.* Человек и биосфера. — «Вопр. философии», 1973, № 1.
- Будякина М. П., Русалинова А. А.* Некоторые вопросы адаптации новичков на производстве. — В кн.: Человек и общество. Вып. VIII. Л., 1971.
- Василенко В. Х.* Проблемы общей и частной диагностики заболеваний органов пищеварения. М., Изд-во I ММИ, 1971.
- Васильчук Ю. А.* Современная научно-техническая революция и промышленный пролетарий. — «Вопр. философии», 1969, № 1.
- Введение в гигиену.* Под ред. Н. В. Лазарева. М.—Л., «Наука», 1966.
- Веденов М. Ф., Кремлянский В. И.* О специфике биологических структур. — «Вопр. философии», 1965, № 1, с. 88—89.
- Векуа Г. А.* О соотношении биологического и социального в медицине. — «Вопр. философии», 1968, № 2.
- Венедиктов Д. Д.* Звенья службы здоровья. М., «Знание», 1972.
- Вернадский В. И.* Биогеохимические очерки. М., Изд-во АН СССР, 1940.
- Веселовский В. Н.* О сущности живой материи. М., «Мысль», 1971.
- Вогралик В. Г.* Об основных положениях современной практической

- кой медицины. — В кн.: Общие основы терапии внутренних болезней. Горький, 1971.
- Возралик В. Г. О современном направлении советской медицинской науки. — «Тер. арх.», 1950, т. XXII, в. 4.
- Волков Г. Н. Человек и научно-техническая революция. М., Политиздат, 1972.
- Воронович В. А. Естественная и искусственная среда. — «Природа», 1963, № 3.
- Восстановительные процессы и компенсаторные реакции в патологии. Под ред. Г. Л. Любана, Д. И. Гольдберга и др. Новосибирск, 1965.
- Гарбузов А. С. Критика философской антропологии Арнольда Гелена. Автореф. дис. канд. М., 1971.
- Георгиевский А. Б., Жердев Р. В. Понятие об эволюционной возможности — В кн.: Вопросы философии и социологии. Вып. III. ЛГУ, 1971, с. 127.
- Георгиевский А. Б. Некоторые философские аспекты проблемы адаптации. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. М., 1971, ч. III, с. 27—37.
- Гиляревский С. А., Тарасов К. Е. Диалектический материализм и медицинская диагностика. М., «Медицина», 1973.
- Готт В. С., Слуцкий М. С. Идеино-теоретическое обоснование союза философии и естествознания. — «Философские науки», 1972, № 2.
- Готт В. С., Урсул А. Д. Союз философии и естествознания. М., «Знание», 1973.
- Грушко Я. М., Лазарев Н. В. Человечество как геологический фактор. — В кн.: Введение в геогигиену. М.—Л., «Наука», 1966.
- Гузеватый Я. Н. Перспективы развития мирового населения. М., «Наука», 1968.
- Гусев С. С. Некоторые критерии качественных изменений научного знания. — «Философские науки», 1975, № 1, с. 21.
- Давыдовский И. В. Методологические основы патологии. — «Вопр. философии», 1968, № 5, с. 84—95.
- Давыдовский И. В. Приспособительные процессы в патологии. — «Вестн. АМН», 1962, № 4, с. 36.
- Давыдовский И. В. Проблема причинности в медицине (этиология). М., Медгиз, 1962, с. 75—76, 114, 116.
- Дикун П. П. Канцерогенные агенты в среде обитания человека. — В кн.: Введение в геогигиену. М.—Л., «Наука», 1966.
- Динерман А. А. Избыточное питание, ожирение и рак. — «Вопр. питания», 1964, № 4.
- Добровольский Ю. А. Здоровье населения мира в XX веке (капиталистические и развивающиеся страны). М., «Медицина», 1968, с. 290, 384—389.
- Дубинин Н. П. Некоторые методологические проблемы генетики. М., «Знание», 1968.
- Дубинин Н. П. Ленинские философские идеи и проблемы генетики. — «Вопр. философии», 1970, № 4.
- Дубинин Н. П. Социальное и биологическое в современной проблеме человека. — «Вопр. философии», 1972, № 10.
- Дубинин Н. П. Проблемы генетики и марксистско-ленинская философия. — В кн.: Философские проблемы биологии. М., «Наука», 1973, с. 61.

- Душков Б. А. Двигательная активность человека в условиях гермокамеры и космического полета. М., «Медицина», 1969.
- Завадский К. М. Проблема прогресса живой природы. «Вопр. философии», 1967, № 9, с. 131.
- Завадский К. М., Жердев Р. В. Проблема специализации в эволюционной биологии. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. М., «Наука», ч. 1, 1971, с. 57.
- Завадский К. М. Синтетическая теория эволюции и диалектический материализм. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. М., «Наука», ч. II, 1971, с. 4—30.
- Изуткин А. М. Социология и здравоохранение. Горький, 1967.
- Изуткин А. М. Социальные проблемы медицины. М., «Знание», 1967.
- Норин Я. С. И биологическое и социальное. — «Вопр. философии», 1969, № 3.
- Каган Ю. С., Белоножко Г. А. Пестициды и проблемы гигиены. — «Гиг. и сан.», 1970, № 7.
- Кагермазов У. А. Некоторые методологические вопросы учения о норме и патологии. Автореф. дис. канд. М., 1970.
- Казначеев В. П. Биосистемы и адаптация. Новосибирск, 1973, с. 20.
- Калинов И. Р. Медицинская помощь в США. М., «Медицина», 1972.
- Камшилов М. М. Эволюция биосферы. М., «Наука», 1974, с. 190—193.
- Калью П. И. Управление здравоохранением в США. М., «Медицина», 1971, с. 11.
- Кардашова А. С. Организующая функция биоритмов в процессах управления. — В кн.: Философские проблемы биологии. М., «Наука», 1973, с. 245.
- Карсаевская Т. В. О соотношении социального и биологического в индивидуальном развитии человека. — В кн.: Человек и общество. Л., 1966.
- Карсаевская Т. В. Социальная и биологическая обусловленность изменений в физическом развитии человека. Л., «Медицина», 1970, с. 200.
- Кедров Б. М. Ленин и революция в естествознании XX века. М., «Наука», 1969.
- Ковальчук А. В. О роли биологических ритмов в обеспечении связи организма — внешняя среда. — В кн.: Будущее науки. Дубна, 1974, с. 15—21.
- Ковалев С. М. О человеке, его порабощении и освобождении. М., Политиздат, 1970.
- Койранский Б. Б. Об устойчивости закаливания (о деадаптации). — «Гиг. и сан.», 1962, № 3.
- Колбина Т. В. Целостность человека как единство социального и биологического. Автореф. дис. канд. М., 1971.
- Коломиец П. Е. Вопросы здравоохранения в трудах В. И. Ленина. Киев, «Здоровья», 1971.
- Корверсарский Б. Невроз «болезнь века» или недуг личности? «Литературная газета», от 7 февраля 1973 г.
- Корниенко И. А., Маслов С. П., Шилов И. А. О некоторых общих принципах адаптации биологических систем. — «Журн. общей биологии», т. XXVI, 1965, № 1.
- Корольков А. А. Анализ понятия «норма» в эволюционной теории. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. ч. II. М., 1971, с. 208.

- Костенко И. А.* Динамика константности производственной установки в процессе адаптации молодых рабочих на предприятии. — В кн.: Вопросы психологии труда, трудового обучения и воспитания. Материалы 5-й научной конференции. Ярославль, 1971.
- Красовский Г. Н., Королев А. А.* К изучению адаптации и компенсации функций организма в санитарно-токсикологических исследованиях. — «Гиг. и сан.», 1969, № 2, с. 23—24.
- Красовский Г. Н., Шиган С. А.* К оценке механизма кумулятивного действия токсических веществ. — «Гиг. и сан.», 1970, № 7.
- Краткий справочник по космической биологии и медицине.* Изд. И. М., «Медицина», 1972.
- Круглый стол: Человек и среда его обитания.* — «Вопр. философии», 1973, № 1, 2.
- Кузьмин В. П.* Системность как ступень научного познания. — В кн.: Системные исследования. М., «Наука», 1973, с. 89—90.
- Кузнецов О. Н., Лебедев В. И.* Психология и психопатология одиночества. М., «Медицина», 1972.
- Куприянов В. В.* Материалистические основы учения о реактивности организма. М., «Знание», 1967.
- Лазарев Н. В.* Об истинной общей адаптационной реакции. — В кн.: Материалы конференции по проблеме адаптации, тренировки и другим способам повышения устойчивости организма. Винница, 1962, с. 10—11.
- Лазарев Н. В.* Определение, задачи и методы геогигиены. — В кн.: Введение в геогигиену. М.—Л., «Наука», 1966.
- Ленинская теория отражения и современность.* Под ред. Т. Павлова и А. Г. Шептулина. София, «Наука и искусство», 1969.
- Леонтьев А. Н.* Проблемы развития психики. Изд. III. М., изд-во МГУ, 1972.
- Леонтьев А. Н.* Проблема деятельности в психологии. — «Вопр. философии», 1972, № 9.
- Лисицын Ю. П.* Критика философских основ некоторых теорий и направлений медицины в капиталистических странах. М., «Знание», 1967.
- Лисицын Ю. П.* Современные теории медицины. «Болезни цивилизации» и их буржуазные теоретики. М., «Медицина», 1963, с. 180.
- Лисицын Ю. П.* Социальная гигиена и организация здравоохранения. М., «Медицина», 1973.
- Лукоянов Ю.* Факторы, определяющие развитие человека. — «Мед. газета», от 8 янв. 1975 г.
- Люблина Е. И., Минкина Н. А., Рылова М. Л.* Адаптация к промышленным ядам как фаза интоксикации. Л., «Медицина», 1971, с. 5, 7, 131.
- Ляпунов А. А.* О рассмотрении биологии с позиции изучения природы как большой системы. — В кн.: Проблемы методологии системного исследования. М., «Мысль», 1970.
- Малиновский А. А.* Противоречия эволюционной и индивидуальной приспособляемости. — В кн.: Философские проблемы эволюционной теории. М., «Наука», 1971, ч. II, с. 41—56.
- Маркарян Э. С.* Вопросы системного исследования общества. М., «Наука», 1972, с. 40.
- Маркарян Э. С.* Экологическое значение и проблема установления

- специфики человеческого общества как адаптивной системы. — В кн.: Будущее науки. Естествознание и экология (тезисы докладов). Дубна, 1974, с. 83.
- Марков Н. В. Научно-техническая революция: анализ, перспективы, последствия. М., Политиздат, 1971.
- Марксизм-ленинизм и проблемы сохранения окружающей среды (материалы симпозиума). — «Проблемы мира и социализма», 1972, № 6.
- Материалы конференции по проблеме адаптации, тренировки и другим способам повышения устойчивости организма. Донецк, 1960.
- Маршак М. Е. К вопросу о специфическом и неспецифическом повышении устойчивости организма к факторам внешней среды. — В кн.: Материалы конференции по проблеме адаптации, тренировки и другим способам повышения устойчивости организма. Винница, 1962, с. 4—5.
- Медунин А. Е. Влияние научно-технической революции на природу земли. — «Вопр. философии», 1969, № 3.
- Методологические аспекты исследования биосферы. М., «Наука», 1975.
- Методологические проблемы диагностики. Ред. коллегия: А. И. Струков, С. А. Гиляревский, К. Е. Тарасов. М., изд. I ММИ, 1965.
- Методологические проблемы современной биологии и медицины. Под ред. Г. И. Царегородцева и В. П. Чекурна. М., «Медицина», 1969.
- Методологические проблемы современной медицины. Под ред. Г. И. Царегородцева. М., «Медицина», 1965.
- Методологические вопросы современной биологии. Под ред. Р. В. Чаговеца и Н. П. Депенчука. Киев, «Наукова думка», 1970.
- Методы определения токсичности и опасности химических веществ. Отв. ред. И. В. Саноцкий. М., «Медицина», 1970.
- Митрохин Л. Н. Проблема человека в марксистском освещении. — «Вопр. философии», 1963, № 8.
- Михайлов Ф. Т. В. И. Ленин о союзе философов и естествоиспытателей. — В кн.: Теоретические проблемы современной медицины. М., 1967.
- Морочник С. Б. Диалектический материализм и медикобиологические науки. Душанбе, «Дониш», 1969.
- Мысливченко А. Г. Человек как предмет философского познания. М., «Мысль», 1972.
- Научно-техническая революция и социальный прогресс. М., Политиздат, 1972.
- Нестурх М. Ф. Происхождение человека. Изд. II. М., 1970.
- Новик И. Б. Об оптимизации воздействия человека на биосферу. — В кн.: Методологические вопросы биокибернетики. М., 1969.
- Новинский И. И. О диалектике живой природы. М., «Наука», 1964.
- Ойзерман Т. И. Технофобия — болезнь социальная. — «Коммунист», 1967, № 9.
- Опарин А. И. Пути становления биологической организации. — В кн.: Развитие концепции структурных уровней в биологии. М., «Наука», 1972.
- О проблеме причинности в медицине. Под ред. М. Г. Сироткиной, Ф. Т. Михайлова и др. М., «Медицина», 1965.

- Очерк диалектики живой природы. Ред. коллегия: Г. В. Платонов, Н. Н. Жуков-Вережников, В. М. Качанов, Н. В. Медведев. М., «Соцэкгиз», 1963.
- Павленко С. М. Учение о саногенезе — важнейшая проблема медицины. — «Пат. физиол. и exper. тер.», 1967, № 3, с. 92.
- Павлов И. П. «Павловские среды», т. 2. М.—Л., 1949.
- Павлов И. П. Полн. собр. соч., т. 2, М.—Л., 1951.
- Павлов И. П. Полн. собр. соч., т. 3. М.—Л., 1951, с. 38.
- Панченко Д. И. Влияние атмосферных перепадов и стабильного микроклимата биотрона на приспособительные аппараты при гипертонической болезни. — «Врач. дело», 1972, № 1, с. 2.
- Пашинцев И. А., Тарасов К. Е. Этиология в свете материалистической диалектики. — «Сов. здравоохран.», 1963, № 2, с. 12.
- Петленко В. П. Философские вопросы теории патологии. — Кн. 1. Л., «Медицина», 1968, с. 171. Кн. 2, 1971, с. 237.
- Петленко В. П. Проблема целостности в современной медицине. Проблема структурно-функциональных отношений в медицине. М., «Знание», 1967.
- Петраков Б. Д. Психическая заболеваемость в некоторых странах в XX веке. М., «Медицина», 1972, с. 280.
- Петров И. Р., Кулагин В. К. О качественных особенностях болезни. — «Пат. физиол. и exper. тер.», 1962, № 4, т. 6.
- Петров С. В. Проблема причинности в современной медицине. Автореф. дис. М., 1965.
- Петровский Б. В. Здоровье народа — важнейшее достояние социалистического общества. М., «Медицина», 1971, с. 3—4.
- Платонов К. К. О системе психологии. М., «Мысль», 1972.
- Плетников Ю. К. О природе социальной формы движения. М., Изд-во МГУ, 1971, с. 25.
- Плеханов Г. В. Избранные философские произведения. Т. 1. М., 1956.
- Полежаев Е. Р., Макушин В. Г. Основы философии и психологии труда. М., «Экономика», 1974, с. 208.
- Покровский А. А. Ферментная адаптация к пище. — «Вопр. питания», 1966, № 2.
- Покровский В. А. Геогигиеническое значение изменений состава атмосферы под влиянием человеческой деятельности. — В кн.: Введение в геогигиену. М.—Л., «Наука», 1968.
- Поршнева Б. Ф. О начале человеческой истории. М., «Мысль», 1974, с. 124—297.
- Природа и общество. Ред. коллегия: И. П. Герасимов, А. Г. Доскач, Ф. В. Константинов и др. М., «Наука», 1968.
- Проблема целостности в современной биологии. Отв. ред. Г. А. Югай, М., «Наука», 1968.
- Проблема человека в современной философии. Ред. коллегия: И. Ф. Балакина, Б. Т. Григорьян, С. Ф. Одуев, Л. А. Шершенко. М., «Наука», 1969.
- Проблемы теоретической медицины. Под ред. Д. А. Бирюкова и В. И. Иоффе. Л., «Медицина», 1968.
- Развитие психофизиологических функций взрослых людей. Под ред. Б. Г. Ананьева и Е. И. Степановой. М., «Педагогика», 1972.

- Рихта Радован* (ЧССР). Научно-техническая революция и развитие человека. — «Вопр. философии», 1970, № 1, 2.
- Розинский Я. Я.* Методологические основы антропологии. — «Биол. науки», 1966, № 3.
- Роцин А. В.* Гигиена, физиология труда и научно-технический прогресс. М., «Знание», 1972, с. 39.
- Рубакин А. Н.* Империализм и ухудшение здоровья трудящихся. М., «Соцэкгиз», 1959.
- Русин В. Я.* Механизмы повышения неспецифической сопротивляемости организма. — В кн.: Актуальные вопросы промышленной токсикологии. Л., 1970.
- Савицкий А. И.* Рак легкого. М., Медгиз, 1957, с. 44—45.
- Сагатовский В. Н.* Методологические проблемы современной медицины. «Вопр. философии», 1968, № 1, с. 86.
- Сахаров В. В.* Организм и среда. М., «Медгиз», 1968, с. 19, 45.
- Северцов А. Н.* Собр. соч., т. 3. М. — Л., изд-во АН СССР, 1945, с. 297—305.
- Северцов А. Н.* Морфологическая закономерность эволюции. М.—Л., 1949, с. 216—217.
- Северцов А. Н.* Главные направления эволюционного процесса. Изд-во МГУ, 1967, с. 57—58.
- Северцов А. С., Смирнов И. Н.* Значение трудов И. И. Шмальгаузена в разработке методологических проблем биологии. — «Вопр. философии», 1969, № 1.
- Семашко Н. А.* Избранные произведения. М., Медгиз, 1954, с. 312.
- Сеченов И. М.* Избранные произведения. М., Медгиз, 1963, с. 235.
- Сироткина М. Г., Михайлов Ф. Г., Мультиановский М. П., Меркулов М. Ф.* Вместо заключения. — В кн.: О проблеме причинности в медицине. М., 1965, с. 154.
- Системные исследования.* Ежегодник. М., «Наука», 1973.
- Славин С. В.* Перспективы развития производительных сил Азиатского Севера и проблема человека. — В кн.: Проблемы Севера, труд и здоровье человека на Крайнем Севере. Вып. 14. М., «Наука», 1970.
- Слоним А. Д.* Экологическая физиология животных. М., «Наука», 1971.
- Смулевич Б. Я.* Критика современной буржуазной социальной гигиены и медицинской социологии. М., «Медгиз», 1960.
- Современная философия и социология в ФРГ.* (Некоторые направления и проблемы). Под ред. Б. Т. Григорьяна, Г. А. Курсанова, Н. В. Мотрошиловой. М., «Мысль», 1971.
- Современное состояние природной среды (биосферы) на территории Европы и пути ее сохранения и улучшения.* М., «Наука», 1971.
- Сосдинение достижений научно-технической революции с преимуществами социализма* (материалы симпозиума). — «Пробл. мира и социализма», 1972, № 8.
- Спасокукоцкий Ю. А.* Долголетие и физиологическая старость. Киев, «Медгиз», 1963, с. 3.
- Спиркин А. Г.* Сознание и самосознание. М., Политиздат, 1972.
- Степаньский Г. А.* Человек и среда его обитания. — «Вопр. философии», 1973, № 3, с. 69.
- Судаков К. В.* Биологические мотивации. М., «Медицина», 1971, с. 210.

- Тарасов К. Е. Некоторые вопросы методологии диагноза. М., «Знание», 1962.
- Тарасов К. Е. Основные вопросы методологии диагноза. М., «Знание», 1967.
- Тарасов К. Е. Значение ленинских указаний для критики буржуазной теории «болезней цивилизации». — «Клин. мед.», 1970, № 2.
- Тарасов К. Е., Гредовой Д. И. Реактивность в современной патологии. — В кн.: Научно-техническая революция и медицина. М., Изд. 1 ММИ, 1973, с. 138—151.
- Тарасов К. Е., Дичев Т. Г. Современное общество и проблема адаптации человека. — В кн.: Общество и здоровье человека. М., «Медицина», 1973.
- Тарасов К. Е., Каранетян Г. Н. Социальная сущность клинической медицины. — «Тер. арх.», 1968, № 5.
- Тарасов К. Е., Черненко Е. К. Ф. Энгельс о медицине. — «Мед. газета», 13 ноября 1970 г.
- Теоретическое наследие В. И. Ленина и медицина. Под ред. Г. И. Царегородцева. М., «Медицина», 1970.
- Теоретические проблемы медицины и советского здравоохранения. Под ред. Ф. Т. Михайлова и М. Б. Туровского. М., Изд. 2-го ММИ им. Пирогова, 1969.
- Теоретические проблемы современной медицины. Под ред. Ф. Т. Михайлова и М. Б. Туровского. М., Изд. 2-го Моск. мед. ин-та им. Пирогова, 1967.
- Тимаков В. Д. Медицина и научно-технический прогресс. — «Коммунист», 1972, № 7, с. 95.
- Тимаков В. Д. Человек, медицина и научно-технический прогресс. М., «Знание», 1972.
- Товмасын С. С. Философские проблемы труда и техники. М., «Мысль», 1972.
- Туровский М. Б. Труд и мышление. М., «Высшая школа», 1963.
- Турусбеков Б. Особенности вегетативных функций и соматического развития детей — коренных жителей высокогорного Тянь-Шаня. — В кн.: Адаптация человека. Л., «Наука», 1972, с. 112—119.
- Украинцев Б. С. Проблема активности отображения. — «Вопр. философии», 1972, № 11.
- Федоров Е. К., Новик И. Б. Проблемы взаимодействия человека с природной средой. — «Вопр. философии», 1972, № 2.
- Федоров Е. К. Актуальные проблемы взаимодействия общества и природной среды. — «Коммунист», 1972, № 14.
- Федосеев П. Н. Заключительное слово на Втором Всесоюзном съезде по философским вопросам естествознания. — «Вопр. философии», 1971, № 3, с. 66.
- Физиологические адаптации к теплу и холоду (Сборник статей). Отв. ред. А. Д. Слоним. Л., «Наука», 1969.
- Философия марксизма и экзистенциализм (очерки критики экзистенциализма). Под ред. И. С. Нарского, Т. И. Ойзермана. М., изд-во МГУ, 1971.
- Философия пограничных проблем науки. Под ред. В. В. Орлова. Пермь, 1967.
- Философия и современность. Ред. коллегия: П. Н. Федосеев, В. Ф. Константинов, П. В. Копнин и др. М., «Наука», 1971.

- Философские проблемы медицины. Под ред. С. С. Гурвича, М. Я. Горкина и др. Киев, «Здоровье», 1969.
- Философские проблемы современного естествознания (Материалы Всесоюзного совещания по философским вопросам естествознания). М., «Наука», 1959.
- Философские проблемы эволюционной теории. Ч. I, II, III. Ред. коллегия: Б. Е. Быховский, А. Я. Ильин, И. Н. Смирнов. М., «Наука», 1971.
- Философские и социальные проблемы медицины. Под ред. Г. И. Царегородцева. М., «Медицина», 1966.
- Фролов И. Т. О причинности и целесообразности в живой природе. М., Госполитиздат, 1961.
- Фролов И. Т. Методологические проблемы генетики. М., «Знание», 1967.
- Фролов И. Т. Генетика и диалектика. М., «Наука», 1968.
- Фролов И. Т. Проблема целесообразности в свете современной науки. М., «Знание», 1971.
- Фролов И. Т. Природа современного биологического познания (методологический очерк). — «Вопр. философии», 1972, № 11.
- Хайлов К. М. К эволюции теоретического мышления в биологии: от моноцентризма к полицентризму. — В кн.: Системные исследования. М., «Наука», 1973, с. 239—250.
- Халецкий А. М. Уровни психической деятельности. М., «Медицина», 1970.
- Хвиливицкая М. И. О приспособляемости организма после резекции легкого. Л., Медгиз, 1960.
- Царегородцев Г. И. Диалектический материализм и медицина. М., «Медицина», 1966, с. 88, 91, 101, 108.
- Царегородцев Г. И., Полис А. Ф. Социальные проблемы медицины. М., «Медицина», 1968.
- Царегородцев Г. И. «Технизация» среды и здоровье человека. — «Вопр. философии», 1972, № 10.
- Царегородцев Г. И., Петров С. В. Проблема причинности в современной медицине. М., «Медицина», 1972.
- Царегородцев Г. И. Общество, окружающая среда, медицина. — «Вопросы философии», 1975, № 2, с. 67.
- Царегородцев Г. И., Чикин С. Я. Два мира — два подхода к здоровью человека. — В кн.: Критический анализ некоторых теорий и концепций в медицине буржуазных стран. М., 1972, с. 4.
- Чехонин Борис. Одиночество, которое убивает. — «Журналист», 1972, № 11, с. 69—75.
- Чикин С. Я. Социальные условия, здоровье и физическое развитие человека. М., Медгиз, 1966.
- Чикин С. Я. Научно-техническая революция и здоровье. — «Мед. газ.», 26 апреля 1972 г.
- Чикин С. Я. КПСС и охрана здоровья народа. М., Политиздат, 1972.
- Шварц С. С. Противоречия между индивидуальным и филогенетическим развитием — движущая сила эволюции. — В кн.: Диалектические противоречия в природе. М., «Наука», 1967, с. 136—137.
- Шевалько Е. А. Эволюция лихорадочной реакции. Л., Медгиз, 1969, с. 152.

- Шилин К. И. «Экологическая революция» в современной западной науке. — «Вопр. философии», 1971, № 11.
- Шмальгаузен И. И. Пути и закономерности эволюционного процесса, М.—Л., 1940, с. 69.
- Шмальгаузен И. И. Проблема приспособления у Дарвина и у антидарвинистов. — В кн.: Философские проблемы современной биологии. М. — Л., 1966.
- Шмальгаузен И. И. Факторы эволюции. М., «Наука», 1968, с. 147.
- Шмальгаузен И. И. Проблемы дарвинизма. Изд. 2-е. Л., «Наука», 1969, с. 211.
- Штенберг М. И., Лутсова Х. И. О токсикологическом изучении комбинированного действия пестицидов. — «Вопр. питания», 1965, № 4.
- Штенберг А. И., Своднова Н. С. Об изучении токсичности пищевых добавок в СССР. — «Вопр. питания», 1970, № 4.
- Эволюция, экология и мозг. Под ред. Н. Н. Василевского. Л., «Медицина», 1972.
- Энгельгардт В. А. Проблема жизни в современном естествознании. — «Коммунист», 1969, № 3.
- Эфроимсон В. П. Иммуногенетика. М., «Медицина», 1971, с. 6, 43—90, 93—103.
- Эфроимсон В. П. К вопросу об адаптации племен, ведущих примитивный образ жизни. — В кн.: Адаптация человека. Л., «Наука», 1972, с. 23.
- Югай Г. А. Проблема целостности организма (философский анализ). М., Соцэкгиз, 1962.
- Югай Г. А. Субстанциональный принцип организации живой системы. — В кн.: Проблема целостности в современной биологии. М., «Наука», 1968.
- Ярошевский М. Г. Психология в XX столетии. М., Политиздат, 1971.
- Адаптация у микроорганизмов. Сборник докладов Международной конференции. Пер. с англ. М., Изд. иностр. лит., 1956.
- Апостолов Евгени. Съвременни социални проблеми на общественото здравеопазване. — «Ново време». София, 1972, № 2.
- (Ashby W. R.) Эшби У. Росс Конструкция мозга (происхождение адаптивного поведения). Пер. с англ. М., Изд. иностр. лит., 1962, с. 85.
- (Baugh E.) Баур Э. С. Теоретическая биология. М. — Л., изд. ВИЭМ, 1935.
- (Bertalanffy L.) Берталанфи Л. История и статус общей теории систем. — В кн.: Системные исследования М., «Наука», 1973, с. 23.
- Biology and Future of Man. Ed. by Philip Handler. New York, London, Toronto, 1970.
- Биологични парадокси на модерния човек. Съставил д-р Гьорг Чаба. Пер. от унгарски. София, «Медицина и физкултура», 1969.
- Boduen Charl. Automation, postions, et propositions. Fribbourg, 1957, p. 147.
- Боров И. Метеороадаптация. Метеородисадаптация. — В кн.: Основы на физикалната терапия. София, 1971, с. 327—336.
- (Botnarjuk N.) Ботнарюк Н. Целостность биологических систем и некоторые биологические проблемы. — В кн.: Философские

- вопросы современной биологии. М., «Наука», 1970. Вып. III, с. 58—59.
- Bromley D. B.* The psychology of human ageing. London, 1966, p. 67.
- Brzezinski Zb.* Between Two Ages, America's Role in The Technetronic Era. New York, The Viking Press, 1970, p. 17.
- Chauchard P.* Societes animales, societe Humaine. Paris, 1956, p. 76.
- (Cook J.) Кук Дж. Ф. Заговор против пациента. Пер. с англ. М., «Медицина», 1972.
- (Darwin Ch.) Дарвин Ч. Сочинения. Т. 4, Изд-во АН СССР, М., 1951, с. 104.
- (Détrie J.) Дельгадо Х. Мозг и сознание. Пер. с англ. М., «Мир», 1971.
- (Detrie J.) Детри Ж. Атмосфера должна быть чистой. Пер. с франц. М., 1973.
- Дичев Тодор. Медицина и идеология. «Здравен фронт», София, 20 януари, 1973.
- Дичев Т. Г. Проблема адаптации человека в условиях научно-технической революции. — В кн.: Научно-техническая революция, общество и медицина. М., 1973.
- Дичев Тодор. Проблема адаптации человека. — «Мед. газета» от 24 января 1973 г.
- Дичев Т. Г. Диалектико-материалистическое понимание проблемы адаптации организма человека в условиях современной научно-технической революции. — В кн.: Формы и методы научного познания. Киев, «Наука», 1973.
- Дичев Тодор. Медицина и идеология. «Философска мисъл», 1973, № 2.
- Дичев Т. Г. Научно-техническая революция и проблема адаптации человека. «Материалы XV Всемирного конгресса по философии», Варна — София, 1973.
- Дичев Т. Г. До питання про адаптацію людини в умовах сучасної науково-технічної революції. Науковий збірник «Філософські проблеми сучасного природознавства», Київ, 1974, в. 35.
- Dubos Rene.* Reason Awake: Science For Man. New York—London, 1970, S. 270, 482; p. XV.
- Экология и политика (Проблемы защиты природной среды). Международные дискуссии марксистов. Прага, «Мир и социализм», 1972.
- Эмоциональный стресс. Под ред. Л. Левин. Пер. с англ. Л., «Медицина», 1970.
- (Furst J. B.) Фурст Дж. Б. Невротик. Его среда и внутренний мир. Пер. с англ. М., Изд-во иностр. лит., 1957.
- Главек Андрей (ЧССР). Буржуазные мировоззренческие интерпретации научно-технического прогресса. — «Вопр. философии», 1972, № 9.
- (Glaser H.) Глязер Гуго. О мышлении в медицине. Пер. с нем. М., «Медицина», 1969.
- Gehlen A.* Die Seele im Technischen Zeitalter. Hamburg, 1957, S. 109.
- Gehlen A.* Die Seele in Technischen Zeitalter. Sozialpsychologische Probleme in der industriellen Gesellschaft. Hamburg, 1964.
- (Hall G.) Холл Гэс. Классовый аспект экологического кризиса. — «Проблемы мира и социализма», 1972, № 8.
- Hall Gus.* Ecology: Can we Survive under Capitalism? New York, International Publishers, 1972.

- Haeckel E.* Generelle morphologie der Organismen. Bd I, III, Berlin, 1866.
- Hartman Max.* Atomphysik. Biologie und Religion. Stuttgart, 1959, S. 39—40.
- Харизанов Роман.* За прехода от биологичната форма на движение към социалната. — «Философска мисъл», София, 1966, № 6.
- Харизанов Роман.* Биологични и психосоциални основи на поведението на човека. — «Здравен фронт», 13 мая 1972.
- Havighurst R. J., Neugarten B. L.* Disengagement and patterns of aging.—Paper read at International Gerontological Research Seminar. Sweden, August, 1963.
- (Hegel J.) Гегелъ.* Наука логики. Т. I. М., «Мысль», 1970.
- Henry W. S.* The theory of intrinsic disengagement.—In: Paper to be read of the International Gerontological Congress, Copenhagen, August, 1963, p. 1—18.
- (Hollitscher W.) Холличер Вальтер.* Природа в научной картине мира. Пер. с нем. М., «Прогресс», 1966.
- (Hollitscher W.) Холличер Вальтер.* Человек в научной картине мира. Пер. с нем. М., «Прогресс», 1971.
- (Horvath J.) Хорват И.* Болести адаптации — «Пат. физиол. и експер. терапия», 1971, № 6.
- Huant E., Dussert A.* Les Maladies de notre Societe. Paris, 1961, p. 67, 73.
- Human.* Adaptability and its Methodology. Tokyo, p. 183.
- Jankovic N. M.*, Problem teleoloskog i kausalnog u adaptacijama i razviku organisma. — «Dijalektika». Beograd, 1966, N 2, S. 75.
- Jacob Francois.* La Logique du vivant. Paris, 1970.
- Jaspers K.* Der Mensch als Aufgabe seiner selbst.—«Universitas», Stuttgart, 1964, N 11.
- Jukes Thomas H.* DDT. The chemical of social change.—«Clin. Toxicol.», 1969, v. 2, N 4.
- Калайков Иван.* Ленинизмът и естествознанто. София. «Наука и изкуство», 1971.
- Калайков Иван.* Приспособяване и патологичен процес. София, «Медицина и физкултура», 1969, с. 138, 226.
- Караджов Кирил.* Човекът в марксистската философия. — «Ново време», 1972, № 10.
- (Klausen D.) Клаузен Д.* Социология психиатрии. — В кн.: Социология сегодня. Проблемы и перспективы. Пер. с англ. М., «Прогресс». 1965, с. 571.
- Koestler A. and Smythies J. R. (eds.)* Beyond Reductionism. N. Y.—London, 1969.
- (Krau E.) Крау Э. (НРР).* Начальная профессиональная адаптация и пути ее преодоления. — «Вопросы психологии», 1972, № 1.
- (Lamarck J. B.) Ламарк Ж. Б.* Философия зоологии. Т. I. М.—Л., 1935, с. 8.
- Last G.* Tod den Alten. Lebenskurzende Faktoren in der Industriegesellschaft.—«Ther. d. Genew.», 1971, 110.
- Леонхард Карл.* Профилактика на неврозите чрез ранна диференцировка на органичните и психогенните нарушения. — «Съвременна медицина», 1972, № 7.

- (*Lissák K., Endröczy E.*) Лишак К. и Эндреци Э. Нейро-эндокринная регуляция адаптационной деятельности. Пер. с венг. Будапешт, Akad. kiado, 1967, с. 41—180.
- Lumer M.* L'automatisation aux usines Ford de Cleveland.—«Problemes de l'automatisation», 1957, p. 53—54.
- Манев Илия.* Производствените ритуали и социално-психологическият климат в колективите. — «Партнен живот», София, октомври, 1972, № 14.
- Massirek Albert.* Zukunft ist nicht Zufall.—«Die Zukunft», Hf. 17, 1965, S. 19.
- Матвеев Драгомир.* За функционалното натоварване, усъвършенствуване и адаптацията на организма. — «Философска мисъл», 1968, кн. 11.
- Meadows D., Meadows D., Zahn E., Milling P.* Die Grenzen des Wachstums. Hamburg, 1973, S. 74.
- Миленков К.* Семейство и психично здраве. — «Здравен фронт», 30 септември, 1972.
- Ошавков Живко.* Социологията като наука. София, «Наука и изкуство», 1970.
- Павло Тодор.* Основное в учении И. П. Павлова в свете диалектического материализма. М., Изд-во иностр. лит., 1958.
- Павлов Тодор.* Актуальные проблемы ленинской теории отражения. — «Коммунист», 1968, № 5.
- Павлов Тодор.* К диалектическому единству дарвинизма и генетики. М., «Прогресс», 1970.
- Павлов Тодор.* Против педагогической робинзонады, за марксистскую социальную педагогику. — «Вопр. философии», 1973, № 2.
- Park R. E.* Human Ecology. Studies in Human Ecology. Illinois, 1961.
- Park R. E.* Human Communities. The City and Human Ecology. Glencoe, 1952, p. 8, 150.
- Попов М.* Към въпроса за видовете социална среда и класификацията на социалните фактори на здравето. — «Хигиена и здравеопазване», 1967, № 1.
- Рашев Захари, Михайлов Георги.* Пестициди, природа, човек. София, 1972.
- Rothacker E.* Philosophische Anthropologie. Bonn, Bouvier, 1964.
- (*Sève L.*) Сэв Люсьен. Марксизм и теория личности. Пер. с франц. М., «Прогресс», 1972.
- (*Seiler W.*) Сейлер В. Биологический аспект человека с точки зрения социологии. — В кн.: Общество и здоровье человека. М., «Медицина», 1973, с. 67.
- (*Selye H.*) Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. Пер. с англ. М., Медгиз, 1960, с. 39, 185.
- (*Selye H.*) Селье Г. На уровне целостного организма. Пер. с англ. М., «Наука», 1972, с. 36.
- Selye H.* The stress of life. New York, London, Toronto, 1956, p. 274.
- Серафимов-Димитров В.* Биологични и психосоциални основи на поведението на човека. — «Здравен фронт», 19 февруари, 1972.
- Stogmund G.* Die Natur des Menschen. Wurzburg, 1955,
- (*Simpson G. G.*) Симпсон Дж. Г. Темпы и нормы эволюции. Пер. с англ. М., «Наука», 1948, с. 338.

- Steusloff Hans.* Die Marxistische Philosophie uber das Wesen den Menschen. Mit Band «Marxistisches Menschenbild und Medizin», Karl—Marx—Universitat. Leipzig, 1968, S. 37.
- Teilor G. R.* The day of judgement. Greenwich, Connecticut, 1971, p. 289, 293.
- The Biology of Human Adaptability.* London, p. 67.
- (Toffler O.) Тоффлер Олвин.* Столкновение с будущим. Пер. с англ. «Иностранная литература», 1972, № 3, с. 242.
- Weaver W.* Science and Complexity.—«Am. Scientist», 1948, v. 36, p. 536—544.
- (Williams R.) Уильямс Р.* Биохимическая индивидуальность. Пер. с англ. М., Изд. ин. лит., 1960, с. 11.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ЧАСТЬ I. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИИ КАК ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ	14
Глава I. Адаптация — всеобщее свойство жизни и биологической эволюции	14
:К истории методологии познания адаптации	14
Определение адаптации, ее виды.	30
Связь адаптации с другими свойствами жизни	37
Адаптациогенез и эволюция	44
Глава II. Противоречивый характер процесса адаптации	50
Индивидуальные и популяционные адаптации	51
Преадаптация и постадаптация	55
Равновесие и динамизм адаптации	59
Адаптивная норма, аномалия и патология	61
Адаптация и дезадаптация	68
Глава III. Количественные и качественные изменения в адаптации	71
Количественные изменения адаптации	72
Мера адаптации	75
Качественная определенность адаптации	81
Глава IV. Поступательное развитие и «целесообразность» адаптации	88
Отрицание отрицания в развитии адаптации	89
Прогресс и регресс в адаптациогенезе	94
«Целесообразность» адаптации	98
ЧАСТЬ II. СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ АДАПТАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА	105
Глава I. Социальная система адаптации человека	105
Система внешней и внутренней адаптации общества	105
Социальная система материальной и духовной адаптации человека	114
Социальная обусловленность биологической адаптации человека	124
Глава II. Проблема здоровья и адаптации человека в условиях капитализма и социализма.	136
Антигуманизм и пессимизм буржуазных концепций адаптации человека	136
Адаптация и здоровье трудящихся при капитализме и социализме	152
Литература	168

