

**З.И.Тюмасева
Б.Ф.Кваша**



**ВАЛЕОЛОГИЯ
И ОБРАЗОВАНИЕ**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕЖАКАДЕМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК ЭКОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (МАНЭБ)-АССОЦИИРОВАННЫЙ ЧЛЕН ООН

ИНСТИТУТ НЕЗАВИСИМЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНСТИТУТ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА

З.И.Тюмасева, Б.Ф.Кваша

Валеология и образование: проблемы и решения

Санкт-Петербург
2002

Тюмасева З.И., Кваша Б.Ф. Валеология и образование. — СПб.: МАНЭБ. 2002. — 380 с.

В книге представлены актуальные аспекты валеологии как науки о здоровом образе жизни человека, о причинах, формировании и сохранении здорового образа жизни. В последнее время усилия медиков, биологов, философов, социологов, психологов, педагогов, экологов в изучении здоровья человека на индивидуальном, общественном и космопланеторном уровне.

Валеология исходным базисом имеет элементарную структуру самого человека, как уникальность генетики, мудрость Создателя и таланта педагога.

Исследования, представленные в книге, отличаются нетрадиционностью подходов и гомологичностью. С целым рядом достаточно хорошо разработанных областей научного познания. Это повышает достоверность и адекватность полученных авторами результатов и выводов.

По стилю и форме изложения книгу можно отнести к научно-популярному изданию. Она, несомненно, будет полезна и интересна педагогам-валеологам и широкой читательской общественности.

Рецензенты:

О.Н. Русак – доктор технических наук, профессор, академик,

Заслуженный деятель наук и техники России, президент МАНЭБ;

А.И. Субетто – доктор философских наук, профессор, академик, вице-президент ПАНИ;

Л.Г. Татарникова – доктор педагогических наук, профессор, академик;

В.П. Панасюк – доктор педагогических наук, профессор, академик.

ISBN 5-89809-022-4

ББК 51.74.200.507

УДК 37.0.011

© ТЮМАСЕВА З.И., КВАША Б.Ф. 2002

© МАНЭБ- зарегистрированный член ООН, 2002

© ИНПИ, 2002

ПРЕДИСЛОВИЕ

Если говорят, что с появлением человека эволюция осознала себя, то, проявляя последовательность, необходимо сказать, что с появлением и накоплением валеологических знаний человек становится на путь осознания своего индивидуального биосоциального, экосоциального развития и, возможно, управления этим процессом.

Индивидуальное развитие человека в его биосоциальной сущности (т.е. в биологических проявлениях индивида и социальных, личностных, субъективных проявлениях индивидуума) обуславливается четырьмя основными комплексными факторами: историческим развитием живой материи (филогенезом), генетической наследственностью, социальной наследственностью (культурой) и средой жизни человека.

Каково же место валеологии в системе межотраслевых научных знаний о человеке? Да и в чем, собственно, заключается целесообразность выделения валеологии в самостоятельную отрасль знаний?

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимо сначала определить онтологическую и гносеологическую сущность валеологии, а затем соотнести ее с аналогичными критериями «близких к ней» наук о человеке: философии, социологии, антропологии, психологии, физиологии, медицины, биологии человека, экологии человека и других.

Кстати, биология человека, экология человека, как и валеология, представляют, по существу, цельные комплексы научных областей, которые только в настоящее время, с середины XX века, выкристаллизовываются в самостоятельные научные дисциплины.

Значимость знаний о человеке имеет устойчивую тенденцию к росту в связи с тем, что для человека актуализируется выбор: либо довериться эволюционной судьбе и стать ее жертвой, как миллионы видов, вымерших в процессе биологической эволюции, либо самому управлять эволюционным процессом. Согласиться с первым вряд ли достойно человека, ну а второе требует комплексных обширных и глубоких знаний о происхождении человека, его эволюции, закономерностях и механизмах биосоциальной эволюции, наконец, о возможностях управления развитием человека.

Уже в силу этого (даже если не углубляться в трактовку предмета и метода валеологии, а довольствоваться самыми общими представлениями о ней, как одной из областей комплексных знаний о человеке) валеология не может быть изолированной от антропологии, современной теории эволюции, биологии человека и экологии человека.

Этот аспект играет особую роль в характеристике базовой идеи, положенной в основу настоящей книги, в связи с тем, что валеология, в современном ее состоянии, нередко еще соотносится либо с медициной (и тогда говорят о медицинской валеологии), либо с психологией (психологическая валеология), либо с экологией (экологическая валеология), либо даже с отдельными видами психо-физиологической деятельности человека (валеология питания, валеология любви, валеологическая стрессология) и т.д. При этом валеология лишается одного из основных своих качеств — **комплексности, междисциплинарности** знаний о **благополучии человека** (именно **человека в целом**, во всей его биосоциальной сущности, а не отдельных специальных проявлений этой сущности — в аспекте частных, специальных наук). Только на основе комплексного, междисциплинарного подхода может быть сформировано целостное знание о «благополучии» человека, которое является общепризнанным объектом валеологии, порождающим целый ряд принципиальных проблем. Притом, что, как подмечал В. И. Вернадский, **знание развивается «не по наукам, а по проблемам».**

Валеология, как продуктивное знание, имеет большую историю, а точнее, предысторию, которая просматривается (если не в онтологическом, то уж определенно в аксиологическом аспекте) не менее чем на 6 тысячелетий. Вспомним в этой связи, что древнеегипетские фараоны платили своим лекарям не за лечение, но за дни, когда фараон не болел, а здравствовал. Хотя сам термин «валеология» появился всего лишь в конце шестидесятых годов XX века, когда возникла необходимость обозначить специальным термином современные представления об адаптации человека к меняющимся условиям жизни. И что примечательно, появился этот термин в недрах **российской** науки, изучающей проблемы человековедения.

Тем самым, валеология — одна из самых молодых наук, если не самая молодая.

Человека не могут не интересовать две важнейшие для него проблемы: благополучие, обращенное к его настоящему, то есть к нему как индивидууму, и благополучие, обращенное к будущим поколениям его. Озабоченность этими проблемами формирует необходимость в умениях управлять, во-первых, онтогенезом и, во-вторых, эволюцией человека. Обе эти задачи отличаются масштабностью и сложностью, но это вовсе не означает, что их не нужно решать или хотя бы стремиться к их решению. Более того, «управляемая эволюция — это конечная цель человека, и к ней он последовательно стремится. Человек должен вырваться из хаоса нагроможденных им социальных, демографических, экономических и экологических проблем, которые ведут его к катастрофе. Для того, чтобы предвидеть будущее, необходимо знать прошлое» [77, с. 2].

Именно такое «нагромождение» разнохарактерных проблем побуждает к поиску комплексных **средств** для их решения.

Не последнюю роль в таком поиске и предстоит сыграть валеологии.

Отношение к валеологии, как к молодой, неустановившейся, только еще формирующейся науке, очень неоднозначное (причем не только в научных кругах, но и у «широкой общественности»): **от полного отрицания** ее, как самостоятельной науки, и **рассмотрения** всего лишь в качестве одного из разделов медицины или гигиены, или психологии и т. д. **до безусловного признания** ее в качестве важнейшей из современных наук о человеке. При этом предмет и методология валеологии представляются нередко еще либо в достаточно диссипативном виде, либо даже в иррациональном.

В настоящее время появилось немало работ по проблемам здоровья и валеологии. Наиболее фундаментальными среди них являются труды И.И. Брехмана [15, 16], В.П. Казначеева [41-53], В. П. Петленко и его коллектива [18-22], А.И. Субетто [103-110], в которых о валеологии сказано едва ли не все, что может быть осознанно на современном уровне развития комплексных знаний о человеке. Замечу, однако, что биологов среди исследователей проблем валеологии заведомо меньше других специалистов — даже в коллективе авторов пятитомника «Валеологический семинар академика В. П. Петленко», но зато в нем наличествует один из самых уважаемых в России биологов-экологов — Реймерс Николай Федорович. А ведь роль биологии (биологии человека) трудно переоценить для валеологической науки, ибо ряд сущностных аспектов ее восходит своими корнями именно к биолого-экологическим знаниям. Более того, сама методология валеологии оказывается гомологичной методологии современного эколого-эволюционного поиска.

Будучи по своим первоначальным научным интересам биологами-экологами, мы на протяжении семи лет изучали **проблемы валеологии** именно **с позиций**, прежде всего, **общебиологических, общеэкологических**, а точнее, **био-эко-социальных**, ибо проблемы здоровья глубоко обусловлены **историческим развитием** человека, которое является, по своей природе, процессом **биосоциальным**. Это, во-первых, обогатило нас как биологов-экологов, а во-вторых, определило валеологию как область теперь уже постоянных наших научных интересов.

Мы писали эту книгу с глубокой надеждой, что наши представления, подходы и аргументы побудят скептиков от валеологии к конструктивному пересмотру своих отношений к этой области комплексных, междисциплинарных знаний о балансе адаптивных возможностей человека и среды его жизни, а оптимистам от валеологии они дадут еще один аргумент для объединения во имя совместного решения актуальных проблем валеологии,

как рационального научно-прикладного знания об устойчивом развитии человека в условиях постоянно меняющегося социума и природной среды, — взамен нередким нынче выяснениям, кто из специалистов в конкретных областях знаний является валеологом в большей степени.

Авторский коллектив «Валеологического семинара академика В.П. Петленко» своим продуктивным коллективным творческим поиском убедительно ответил на этот вопрос. А сам пример этого коллектива достоин подражания, развития, расширения и углубления.

Надеемся, что и наша книга будет способствовать объединению усилий специалистов из разных областей науки на ниве плодородных идей валеологии.

И последнее. Очень рассчитываем на то, что наша книга окажется полезной не только исследователям, но и учителям, организаторам образования (это подчеркивается в названии ее), которым бывает непросто разобраться в том, как понимается в наше время **валеологическое сопровождение развития детей**. И еще хотелось бы пожелать, чтобы читатель не просто соглашался или не соглашался с нашим мнением, нашим отношением к обсуждаемым в книге проблемам и явлениям, но размышлял над ними, формируя свое собственное аргументированное мнение — пусть даже через возражение авторам книги.

Этому учит не только исторический опыт добывания рациональных знаний и достижения истины, но еще и сама **сущность процесса** формирования здоровья, который есть не ученичество, но труд над собой.

Да, конечно, проблема здоровья является сложной и комплексной не только в границах валеологических знаний, но и человековедения в целом. Однако анализ современной научной литературы по проблемам формирования, развития и укрепления здоровья, или валеологического сопровождения развития подрастающего поколения, позволяет сделать вывод, который представим словами Л.А. Гаврилова и Н.С. Гавриловой, сказанными, правда, по другому, хотя и близкому, поводу — при обсуждении ими проблемы продления жизни: «... бросается в глаза чрезвычайное разнообразие существующих подходов... Каждое из таких направлений разрабатывается независимо от других, поэтому создается впечатление, что проблема... похожа на кроссворд, решение которого можно начинать с любого произвольного вопроса» [28, с.17]. Однако такая множественность подходов к изучению проблемы здоровья нередко определяется всего лишь вкусом исследователя и потому проблема эта в настоящее время больше похожа **не на путь**, **«а на узел**, развязать который можно лишь с одного конца... Подобное ограничение связано с тем, что все остальные подходы основаны на допущениях, справедливость которых следует еще доказать» [23, с.17].

Завершая предисловие, авторы приносят глубокую благодарность и искреннюю признательность сотрудникам Института здоровья и экологии человека ЧГПУ, участливость которых в подготовке рукописи этой книги к изданию способствовала завершению многолетней и многотрудной работы над книгой: Ирине Леонидовне Ореховой, заместителю директора ИЗЭЧ, Юлии Викторовне Морозовой, научному сотруднику Эколого-валеологического центра ИЗЭЧ, Александру Авдеевичу Цыганкову, заведующему Эколого-валеологическим центром ИЗЭЧ.

Глава I

ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ «ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗОВАНИЕ»

Пусть я не знаю смысла жизни, но искание смысла жизни уже дает смысл жизни, и я посвящу этому свою жизнь.

Н.Бердяев

Определение валеологии как науки о здоровье человека немногого стоит, если иметь в виду, что, во-первых, еще задолго **до появления самого понятия «валеология»** традиционная гигиена (являющаяся, кстати, отраслью медицины и получившая свое имя от греческого *hygieinos* — *здоровый*) определялась тоже как наука о здоровье, изучающая влияние на него разнообразных факторов внешней среды; во-вторых, **понятие здоровья** как естественного состояния организма, характеризующегося его уравновешенностью с окружающей средой, **не является установившимся, бесспорным.**

Тем самым предмет валеологии, вроде бы, совпадает с предметом гигиены, притом, что ни одно из известных определений здоровья не может быть отнесено к общепризнанным. И объясняется это, прежде всего, тем, что большинство определений здоровья (и даже приведенное в уставе Всемирной Организации Здравоохранения) не лишены внутренних противоречий.

Наверное, не найдется другого такого понятия, которое имело бы больше интерпретаций, определений, описаний, нежели понятие «здоровье». Только в минувшем веке было предложено к рассмотрению и обсуждению в научных кругах несколько десятков определений здоровья.

В настоящее время и в научной, и в популярной литературе используются, в основном, три из них:

- **чаще всего** — то, которое было рекомендовано еще в 1948 году Всемирной Организации Здравоохранения и подается таким образом: здоровье — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических болей;

- **обытовленное представление:** здоровье — это такое **состояние** организма и **форма жизнедеятельности** его, которые обеспечивают приемлемую длительность жизни, необходимое ее качество (физическое, психическое, социальное) и достаточную социальную дееспособность (на работе и в быту);

- наконец, третье **определение, согласованное с «новой концепцией»:** «здоровье — это **состояние равновесия, баланса** между адаптационными возможностями (потенциалом здоровья) организма и условиями среды»[16, с.16].

Однако есть **еще одно, четвертое** (а на самом деле — первое для валеологии) **определение здоровья**, принадлежащее основоположнику валеологии И.И. Брехману, которое хотя и менее популярно, чем другие, но является, пожалуй, наиболее глубоким из всех, ибо оно дается с помощью одного из важнейших фундаментальных понятий современной науки — «устойчивость», без которого просто невозможно адекватное научное моделирование системы «человек — общество — природа (биосфера)». Вот это определение И.И. Брехмана [16, с.27]: «здоровье человека — его способность сохранять соответствующую возрасту устойчивость в условиях резких изменений количественных и качественных параметров триединого потока сенсорной, вербальной и структурной информации».

Не думаем, что имеет смысл ставить вопрос о том, какое из названных выше четырех определений лучше, правильнее, точнее. Ибо, во-первых, каждое из них обусловлено вполне

определенными историческими, точнее, праксиологическими условиями, — а судить историю бессмысленно, она ведь **учит**, а не оправдывает себя. Во-вторых, эти праксиологические условия обуславливаются различными реальными проблемами, имеющими сущностную общность, которая заключается в достижении человеком, обществом и человечеством физического, духовного и социального благополучия — в понимании его на определенном этапе развития общества и научных знаний.

Первое из названных определений здоровья характеризует, по — существу, «идеал, к которому мы должны стремиться» [16, с.15]. Однако необходим ли в реальной жизни такой идеал? На этот вопрос можно ответить другим вопросом: а Полярная звезда — как недостижимое, но идеальное средство для мореплавателя, оставшегося наедине со стихией в бескрайних просторах океана, — разве она так уж необходима в повседневной жизни «простого человека»?

Конечно, **здоровье — как высшая цель, идеал** — не может, в этом смысле само по себе, освещать и освящать **быт** человека, ибо многое при этом зависит от того, как понимать **благо**, о котором говорится в определении здоровья.

К сожалению, не многие из тех, кто широко использует обсуждаемое понятие здоровья, снисходят до необходимости осмыслить, что же такое есть благополучие, то есть получение блага.

А вот Платон понимал под благом истину, красоту и меру жизни. И это он, Платон, наперекор библейскому наставлению «**Бог — мера всего**», настаивал — «**Человек — мера всего**». И тогда, согласно Платону, «благо-получие» для человека есть получение, достижение правды, истины жизни и красоты жизни или свободы жизни, или соблюдение меры жизни.

К сказанному надо заметить, что обсуждаемое определение здоровья не является бесспорным, общепризнанным. А причина этого кроется, как уже отмечалось выше, во внутренних противоречиях этого определения, одно из которых заключается в том, что перечисленные в нем состояния человека, во-первых, не всегда совпадают по своим объективным и субъективным проявлениям и, во-вторых, далеко не всегда адекватны в своих разнохарактерных типах (например, социальная полноценность может не совпадать с биологическим состоянием); другое противоречие этого определения заключается в том, что названные в нем виды состояний — вовсе не абсолютны, а относительны, ибо обуславливаются факторами среды, в которой живет человек, и, более того, адаптивными способностями, возможностями человека приспосабливаться к условиям внешней среды.

Второе из названных выше определений здоровья отображает здравый смысл «простого человека», неспециалиста и, тем самым, оно имеет выраженную прикладную, бытовую направленность к тем практическим целям, которые близки и понятны каждому человеку — в связи с благополучным состоянием организма и желанием не умереть преждевременно, прожив жизнь на необходимом качественном уровне.

Третье и четвертое определения здоровья являются, казалось бы, сугубо теоретическими. Кстати, к таковым относится абсолютное большинство определений здоровья, известных с античных времен. Мы подчеркнули «казалось бы» потому, что на самом деле эти определения обуславливают и обобщают важнейшие практические рекомендации по формированию и реализации природных возможностей, предрасположенностей и способностей человека жить в условиях, которые ему предоставляет современная цивилизация, имея при этом некоторый гарантированный уровень **качества** и **продолжительности** жизни, а также **дееспособности**. Только вот как быть при этом с «адаптационными возможностями», которые человек в процессе онтогенеза и приобретает (в этом, собственно, и заключается адаптация), и теряет (тогда говорят об абаптации).

Чтобы глубоко понять, принять и заставить эффективно работать определение здоровья как состояния «равновесия, баланса между адаптационными возможностями организма и условиями среды», необходимо четко определиться с теми исходными понятиями, на языке которых описывается «здоровье»: адаптация, организм, среда жизни (окружающая среда, экологическая среда), равновесие, баланс, гомеостаз, устойчивое развитие. Этому посвящена третья глава нашей книги.

К тому же **человек** — это не просто организм, особь, индивид, это еще и особый **вид организации** биологической, психической и социальной сущностей, которая, собственно, и определяет **своеобразие человека, позволяющее говорить об индивидууме, личности**.

Только в органической взаимосвязи организменной и личностной сущностей человека, с одной стороны, и абиотическо-биолого-социальной сущности среды жизни, с другой стороны, формируется, развивается человек как высшая форма организации живой материи на планете Земля. Необходимо при этом особо подчеркнуть комплексную природу тех основных факторов, объединение которых обозначается термином «окружающая среда». Ибо среда может соотноситься еще и с факторами культуры, образования, жилища и т. д. И тогда говорят о культурной среде, образовательной среде и прочем.

А вообще-то, об «окружающей среде» принято вспоминать чаще всего по поводу ее загрязнения, а не в связи с воспитанием человека, формированием здоровья.

Если под **адаптацией** понимать процесс формирования (и соответствующий ему результат) морфофизиологических, поведенческих, информационно-биоценотических приспособлений, то в чем тогда проявляется **равновесие** такой комплексной и масштабной системы, как адаптивные возможности организма, и не менее масштабной системы «**условия среды**»?

При том что **здоровье человека** не сводится к некоторой природной данности: оно имеет не только **объективные**, но и **субъективные** предпосылки: оно формируется, развивается, укрепляется и, к сожалению, еще и утрачивается.

Что же в таком случае может стать реальным и целесообразным средством, с помощью которого человеку обеспечивается возможность «быть здоровым»? **Какие** факторы обеспечивают эффективное использование такого средства? **Кто или что** способно организовать отдельные валеологические средства в эффективную систему — школа, семья, сам человек?

К тому же, разными бывают **образовательные системы** в школах, **жизненные и бытовые уклады** в семьях, этносах, обществе, а также **отношения** людей (особенно молодых) к своему здоровью.

И при этом безусловной является истина: только **на основе комплексного процесса** обучения, воспитания и развития подрастающего человека, в организации которого объединяются усилия социума, семьи, общеобразовательных учреждений и самого человека, может быть реализован эффективный валеологический процесс и достигнут адекватный ему личный результат в формировании, развитии и укреплении здоровья.

Проблема, однако, в том, что и **комплексное валеологическое средство и факторы**, обеспечивающие его эффективную реализацию, все еще находятся в стадии разработки и экспериментальной реализации.

Названные выше вопросы, а точнее, поиск ответов на них, и обусловили содержание этой книги. В ее названии слово «валеология» и «образование» стоят рядом, ибо они неразделимы в глубокой взаимосвязи своих сущностей. Именно это хотелось нам подчеркнуть в названии книги, сознательно отойдя от другого возможного варианта его, в котором отображается позиция: есть валеология, как **комплексная** наука о здоровье, и есть **прикладная** валеология, как приложение собственно валеологии к решению некоторых педагогических проблем.

Не отрицая права на существование такого взгляда и, более того, видя возможности для его разработки и продуктивной реализации, мы хотим **развить в этой книге биологические и экологические аспекты валеологии** — в их взаимосвязи. А, попав при этом под влияние мощного **системообразующего, интеграционного потенциала биологических и экологических знаний**, не можем не исходить из того, что **валеология, как наука о здоровье (в современном понимании), едина и целостна**. Притом, что у нее выражено проявляются **два основных аспекта**: первый обусловлен необходимостью построить общие **системные знания о здоровье** человека; второй акцентирует, выделяет **проблему формирования, развития и укрепления здоровья**, которую невозможно отделить от образования (формального и неформального), как комплексного процесса обучения, воспитания и развития.

Является ли каждый из этих аспектов основанием для выделения соответствующих им наук? Возможно! И все-таки необходимо отдавать отчет в том, что **изучение здоровья**, как феномена развития человека, и реальное **формирование** его с учетом организменно-личностных особенностей и специфики жизненной среды человека — это явления глубоко взаимосвязанные.

В процессе работы над этой книгой исходная позиция для авторов заключалась в следующем: есть комплексное развивающееся знание о реальном биосоциальном явлении, которое обозначается термином «валеология» и есть отдельные, частные проблемы в этой реальности. Проблемы эти необходимо рассматривать на основе некоторых общих позиций, принципов, методологических аспектов, которые обуславливают целостность валеологических знаний. Уместно использовать при этом логическую гомологию между интеграционными подходами и методами валеологии и биологии (общей биологии!), имеющей специфические различные объекты изучения, например, зоологические, ботанические, микробиологические и т.д., которые хотя и изучаются в специальных разделах биологической науки: биологии животных, биологии растений, микробиологии, — но все-таки с позиций некоторых общебиологических принципов и фундаментальных идей.

Отмеченная гомология порождает и гомологические выводы:

1. Общность, системность, комплексность, междисциплинарность, антропологичность научных знаний о здоровье человека индуцирует **комплексную науку «Валеологию»**, или «Общую валеологию», которая гомологична «Общей биологии»¹. (Подчеркнем, речь идет всего лишь о гомологии, а не о сведении валеологии к биологии и некой биологической валеологии. Полезно при этом помнить, что теория естественного отбора была построена Ч. Дарвиным на основе гомологического отображения в биологии определяющих идей политической экономии А. Смита.)

2. Отличаясь от животного вообще и даже от млекопитающих и высших обезьян в частности — не только анатомо-физиологическими особенностями, но и специфичностью биосоциального развития, **человек в своем онтогенезе** проходит вполне определенную хронологическую последовательность этапов, периодов, которые терминологически обозначаются как «возраст» и соотносятся с темпом, содержанием и другими характерными особенностями индивидуального развития — либо по отдельному его аспекту, признаку, либо по некоторой совокупности таких признаков.

В первом случае строятся **частные специфические** системы периодизации развития человека и тогда говорят о скелетном возрасте или зубном (П.П. Блонский), или психическом (Л.С. Выготский, Д.В. Эльконин), или сексуальном (З. Фрейд), или биологическом и т. д. Примерами периодизации второго типа развития человека могут служить системы, обусловленные конвергенцией биологических и социальных критериев (В. Штерн), или

¹ Термин «общая валеология» не является изобретением авторов этой книги, он встречается в публикациях по валеологии, например, в работе Демина Д.В., Мингазова И.Ф., Хонякина В.И. «Общая валеология в диаграммах», 1997.

степенями воспитания и обучения (Р. Заззо), или интеграцией человека в различные социальные группы (А.В. Петровский), или особенностями интеллектуального развития (Ж. Пиаже) и т. д.

Конечно, на темп, содержание и характер индивидуального развития человека оказывает влияние целый ряд взаимосвязанных факторов самой различной природы: наследственной, социально-экономической, экологической, биотической, абиотической, секулярной, выражающейся в ускорении процесса развития и увеличения размеров тела, и т. д., — которые имеют не только индивидуальную, личностную значимость, но и популяционную, видовую для *Homo sapiens*. Основные причины подобных микроэволюционно-социальных явлений в пределах вида *Homo sapiens* имеют **генетическую природу**, которая обуславливается процессами метисации населения планеты, изменением частот генов, сдвигом их доминантности, а также **социально-культурную природу** (в ее этнической специфичности), определяющую условия реализации биогенетических начал — в их особенностях.

Не стремясь здесь, во введении к основному содержанию книги исчерпывающе описать валеологическую типологию индивидуального развития человека, скажем о ней тут ровно столько, сколько необходимо сказать именно во введении, — дабы характеризовать общие представления авторов о валеологии, на основе которых писалась эта книга.

3. При всем разнообразии типологий критериальных характеристик основных этапов индивидуального развития человека (например, по Дж. Брунеру, Л.С. Выготскому, Л. Колбер-гу, А.В. Петровскому, Ж. Пиаже, Э. Эриксону и другим авторам) есть веские основания для введения еще одной типологии индивидуальных возрастов человека (здесь мы сознательно не стали подчеркивать — **развития** человека), которая соотносилась бы с **особенностями адаптивных возможностей и адаптивной реактивности** человеческого организма и личности, имеющих **преадаптивные, собственно адаптивные и инадаптивные** проявления. Эту **типологию индивидуальных возрастов можно назвать валеологической**, ибо она обращена к комплексной характеристике эндо- и экзогомеостаза организма и среды его жизни — во всем многообразии ее проявлений.

Такую **валеологическую типологизацию** периодов развития человека, или, по-другому, **валеологическую периодизацию** человеческой жизни, отличают комплексные основания, критерии, обращенные одновременно к протоэмбриональным, собственно эмбриональным, постэмбриональным и даже танатологическим аспектам онтогенеза.

В результате валеологическая типологизация возрастов человека может быть представлена в виде десяти **валеологических периодов** онтогенеза (и соответствующих им валеологических возрастов), обуславливаемых десятью объективно существующими, естественными для развития человеческого организма основными онтогенетическими периодами, которые, в свою очередь соотносятся с девятью «кризисами», достаточно радикальными этапными структурно-функциональными преобразованиями организма, имеющими комплексную преадаптивно-адаптивно-инадаптивную природу, характеризующую биологические особенности дородового, эпигенетического и послеродового развития человека в определенных эндогенетических, экзогенетических и социальных условиях.

Вот эти онтогенетические кризисы:

- **оплодотворение**, которое обуславливает перевод гаметогенеза в стадию эмбриогенеза;
- **выход зародышевого организма** из зародышевой оболочки — собственно рождение человека; этот кризис в жизни человека еще можно назвать родовым кризисом, разделяющим внутриутробное развитие и раннее детство
- **кризис трех лет** переводит человека из раннего детства в дошкольное детство, для которого характерна игровая деятельность в ближней окружающей среде — как основная форма познания, формирования начальных основ систематического сознания и самосознания дошкольника и особой значимости сензитивных периодов жизни;

- **кризис детства** открывает перед ребенком новые адаптивные перспективы, которые обуславливаются формированием психологической готовности к систематическому обучению в школе; навыками учебной деятельности и теоретического мышления; отрочеством; становлением системы **мировосприятия**;

- **кризис отрочества** вводит человека в подростковую жизнь — через формирование системы потребностей и самоутверждения, в новый уровень самопознания, вхождения в юношество, в осознание себя как личности — на основе развития системы мировосприятия и последующего **формирования мировоззрения и самоопределения**;

- **кризис юности** приводит человека к необходимости определить смысл жизни, осознать самостоятельное значение, роль молодости в жизни в целом и во имя наиболее полного **раскрытия** биосоциальных адаптивных возможностей, на основе которого проявляется **авторство** собственного образа жизни;

- **кризис молодости** вводит человека в период взросления, в процессе которого завершается, в основном, формирование системы биосоциальной адаптации человека;

- **кризис зрелости** ведет к зрелости, в период которой в наибольшей степени и с наивысшей продуктивностью реализуются биосоциальные адаптивные возможности человека — в системном, комплексном их проявлении;

- **кризис зрелости** переводит человека в состояние старения, в процессе которого биологически закономерно **изменяется природа** обменных, структурных и функциональных **явлений** в органах и системах, которые **ограничивают** биосоциальные адаптивные возможности человека.

Представленная здесь «валеологическая» периодизация развития человека в процессе онтогенеза соотносится с **характерными особенностями** биосоциальных преадаптивно-адаптивно-инадаптивных **возможностей организма и личности**, которые **закономерно меняются** в онтогенезе, обуславливая развитие человека на пути сначала к **биологической зрелости**, которая позволяет ему продолжить себя в потомстве, а затем и к **социально-культурной зрелости**, позволяющей человеку внести свой вклад в развитие культуры и социума; а после того, как личность исчерпает свои ресурсы и возможности природа останавливает естественный ход человеческой жизни. Именно такой биосоциальной адаптивной направленностью отличается **валеологическая** периодизация онтогенеза от известных периодизаций — психологической, биологической и физиологической, — которые обуславливаются возрастными, соответственно, психическими, биологическими и физиологическими критериями. И при этом валеологическая периодизация развития человека глубоко взаимосвязана с периодизациями: психологической, биологической и физиологической — в той же мере, в какой валеология связана с психологией, биологией и физиологией.

Проблема периодизации индивидуального и исторического развития человека представляет большой интерес и имеет огромную значимость — не только как самостоятельная антропогенетическая и антропологическая проблема, но еще и в связи с углубленным изучением частных проблем человековедения, например, той же проблемы здоровья и перспектив устойчивого развития человечества.

Онтологическая значимость гомологии двух видов периодизации онтогенетического и филогенетического развития человека обуславливается не только сущностной разнохарактерностью онтогенеза и филогенеза, но и их закономерной взаимосвязью, морфофизиологической гомологией. И при этом периоды одного типа соотносятся с относительно высокой динамикой развития, а другого типа — с относительной устойчивостью развития.

Валеологически глубоко проработанная, обоснованная система периодов развития человека в онтогенезе еще ждет своего исследователя. Однако совершенно очевидно, что большую пользу при этом могут оказать идеи и подходы, предложенные П.Г. Светловым, Р. Гольдшмидтом, разработавшими фенокритические периоды, К. Уоддингтоном, выде-

лившим эпигенетические кризисы, и Р. Тома, изучившим явления, означенные им термином «топологическая катастрофа».

К тому же **валеологию можно рассматривать как обобщение теории системогенеза** П.К. Анохина, ибо, если системогенез обращен к изучению процесса созревания в онтогенезе различных функциональных систем, обеспечивающих ту или иную приспособительную реакцию, то валеология имеет **объектом** изучения комплексную биосоциальную адаптацию человека, а **предметом** — **равновесие** адаптивных возможностей человека и среды жизни, которое формируется и развивается в процессе онтогенеза. В связи с этим проявляется необходимость рассматривать предмет и методологию валеологии в био-экологическом и системогенетическом аспектах, чему в большой степени посвящена наша книга.

Если исходить из того, что:

- во-первых, предметом валеологии является равновесие, баланс адаптивных возможностей человека и условий среды,
- и, во-вторых, названное «равновесие, баланс...», как предмет валеологии, имеет сущностную специфику на каждом из десяти основных валеологических периодов развития человека, которые обуславливаются восьмью кризисами жизни его,

то предмет валеологии целесообразно рассматривать **в аспекте его десяти специфических проявлений**, соотносимых именно с десятью основными валеологическими периодами развития человека, отдифференцированными кризисами жизни.

И тогда, как следствие, проявляется целесообразность рассматривать, наряду с общей валеологией еще:

- **эмбриональную валеологию**, предметом которой является равновесие, баланс, гомеостаз адаптивных возможностей организма и жизненной среды на этапе внутриутробного развития;
 - **валеологию раннего детства**, предметом которой является равновесие, баланс, гомеостаз, адаптивные возможности организма и жизненной среды на этапе между родовым кризисом развития человека и кризисом трех лет;
- и далее последовательно:**
- **валеологию дошкольного детства**, которая обуславливается специфическим развитием ребенка на этапе между кризисом трех лет и кризисом детства;
 - **валеологию отрочества**, которая соотносится с развитием ребенка на этапе между кризисом детства и кризисом отрочества;
 - **валеологию юности**, которая соотносится с развитием человека на этапе между кризисом отрочества и кризисом юности;
 - **валеологию молодости**, соотносимую с развитием человека на этапе между кризисом юности и кризисом молодости;
 - **валеологию зрелости**, соотносимую с развитием человека на этапе между кризисом зрелости и кризисом зрелости;
 - и, наконец, **валеологию старости**, соотносимую с развитием человека на этапе после кризиса зрелости.

К тому же здоровье человека обуславливается здоровьем его родителей, особенно матери в период беременности, бытовыми условиями семьи, здоровьем коллективов, в которых воспитывается ребенок, и даже, как замечает В.П. Казначеев, танатологическими аспектами бытия. Эти обстоятельства, с одной стороны, умножают количество **специальных областей валеологии**, а с другой стороны, утверждают еще раз **необходимость в «общей валеологии»**, которая обращается к самым общим основаниям **здоровья**, методам и средствам его развития и сохранения — в отличие от **санологии**, изучающей причины **болезней**, методы и средства профилактики этих заболеваний.

Таким образом, «проблемы и решения», которыми отмечена вторая часть названия этой книги, индуцируются не только и не столько валеологическими **асpekтами образо-**

вания (хотя, безусловно, и ими), но, прежде всего, **особенностями адаптации** подрастающего (подчеркнем, в этой работе — именно подрастающего!) человека **на тех валеологических этапах его развития**, которые соответствуют пребыванию ребенка в системе общего образования (формального и неформального). Проявляются же адаптивные особенности и возможности человека в связи с психофизиологическим и экологическим гомеостазом или, более общо, — в связи с эндо- и экзо-гомеостазом. Именно поэтому два последних могут стать гносеологической основой для строгого описания, определения «здоровья».

Образование же рассматривается при этом (не может не рассматриваться) в качестве комплексного средства формирования экосоциальной адаптации человека, как экосоциальной сущности здоровья, сбалансированной со средой жизни и, прежде всего, с образовательной средой.

Однако на практике современное российское общее образование не только не является фактором оздоровления подрастающего человека, формирования здоровья, но наоборот, образование в массе своей все более приобретает характерные признаки здоровьеразрушающего фактора. Именно в связи с этим только за последний год министр образования издал несколько приказов, исполнение которых нацелено на радикальное изменение взаимоотношений образования и здоровья, образования и валеологии. Эти радикальные изменения предполагается осуществить на основе:

- разработки и реализации системы разноуровневых программ «Образование и здоровье»;
- **формирования** в образовательных системах разного уровня организации **здоровьесозидательного потенциала**;
- **решения комплексной задачи** трансформации российской общеобразовательной школы в школу, содействующую укреплению здоровья;
- обеспечения общеобразовательным учреждениям статуса «идеального канала для содействия здоровью».

Предлагаемая читателю книга (первая и вторая ее части) как раз и посвящаются разработке научных и прикладных аспектов отмеченных выше проблем, задач и вопросов. Причем в первой части книги исследуются фундаментальные основы оздоровления подрастающего человека средствами общего образования, а во второй части представлено научно-прикладное обоснование и обеспечение оздоровления образовательных систем для последующего оздоровления в них субъектов образования.

Глава II

ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ

Для создания и сохранения здоровья необходимо, прежде всего, создать науку о здоровье — знать физиологию и психологию здорового человека, «надо понять, что такое человек ...» (Кант)

В.П. Петленко

С тех пор как у человека появилось сознание, его не перестает волновать вопрос о своем месте в мире, в бесконечной цепи превращения бытия.

Томас Манн

Многие проблемы валеологии исчезли бы сами собой, если бы пользователи валеологических знаний **поняли и помнили** глубокий **смысл** Резолюции Генеральной ассамблеи ООН (№34/58 от 29/XI 1979 г.) или хотя бы **название** ее, которое выглядит так — «Здоровье как составная часть развития».

Именно в качестве **составной части развития человека рассматривается здоровье** в этой книге, причем развития не только организменного, т.е. на уровне онтогенеза и индивидуума, но развития исторического т.е. на уровне филогенеза и человечества.

Жизнь — в ее сущностных и эволюционных аспектах — всегда мыслится, — как подчеркивал Ф. Энгельс, — в отношении к своему неизбежному результату, заключающемуся в ней постоянно в зародыше, — смерти.

И при этом **естественная** (подчеркну, именно естественная!) смерть не является **все-го лишь** злым роком, личной бедой и несчастьем отдельного человека и его близких, но есть **одно из самых общих проявлений Жизни** вообще и человеческой жизни — в частности (проявлений сущностных, закономерных), которое заключается во всеобщем для всего живого, закономерном и постоянном структурно-функциональном **обновлении** жизни. Не будь этого обновления, современная жизнь на планете Земля так и имела бы те изначальные, первичные проявления и формы, которые дал ей стартовый импульс зарождения жизни.

Именно поэтому здоровье, болезни, старение и смерть необходимо рассматривать в следующем аспекте: **устранение из жизни человека тех привносимых факторов и обстоятельств**, которые **деформируют** естественный природосообразный ход его жизни, **мешают** человеку жить по естественным законам Природы и самой Жизни, как высшему проявлению самых общих законов развития живого вещества и высшей ценности на Земле, — это есть **основная цель науки о здоровье** и ее **приложение к формированию благополучия человека**, т.е. прикладная валеология.

Интенсивность старения, т.е. темп развития его, **характеризует** меняющееся в процессе онтогенеза **соотношение** обменных, структурных и функциональных явлений, возникающих в различных системах организма, и вслед за этим **определяет продолжительность жизни**.

Здоровье — как специфическая характеристика адаптивных возможностей человека (в его организменном и личностном проявлениях) — глубоко **взаимосвязано с процессом старения**, которое, в существе своем, есть процесс нарастания **сокращений приспособи-**

тельных возможностей организма, или **разбалансировка эндо- и экзогомеостазов** — в их взаимосвязи.

Сущностная разнохарактерность различных выраженных этапов онтогенеза создает предпосылки для **относительности** понятия здоровья, которая обуславливается **специфичностью эндогомеостаза** на этих этапах онтогенеза и **специфичностью экзогомеостаза** в среде обитания человека.

Таким образом, выстраивается онтологический ряд изучения проблемы здоровья:

- природа (сущность) человека, его происхождение и назначение, место человека в мире в аспекте дуалистического кантовского понимания «... что делает из человека п р и р о д а ...» и «... что он, как свободно действующее существо, делает или может и должен делать из себя сам» (И. Кант, соч., т.6, М., 1966, с.351);

- филогенетическая и онтогенетическая **динамика эндо- и экзогомеостаза человека** — в аспекте **адаптивных возможностей** человека и **коэволюционных и коадаптивных процессов** в системе «человек — общество — природа»;

- целенаправленное **формирование, развитие системы биосоциальных адаптаций человека** — в аспекте **контролируемого и управляемого эндо- и экзогомеостаза**.

Приведенная онтологическая триада определяет, собственно, структуру и содержание этой книги.

Представления о благополучии, здоровье человека неотделимы от всеобъемлющего, комплексного представления о самом человеке, критериях человека во всем многообразии специфических аспектов и проявлений — биологических, экологических, антропологических, социальных и философских.

Эти аспекты и определяют содержание настоящей главы.

Современные представления о здоровье, здравствовании человека соотносятся, прежде всего, с адаптивными возможностями его организма находиться в состоянии устойчивого равновесия со средой жизни. Эти возможности претерпевали изменения, развивались в ходе эволюции как самого человека, так и природы в целом. И хотя природа, а, следовательно, и среда жизни человека не становились «чище» — по причине нарастающего воздействия на них самого человека, — **продолжительность жизни** его возымела устойчивую филогенетическую тенденцию к возрастанию. Так, изучение костей неандертальца позволило установить, что лишь около 40% их доживало до четырнадцатилетнего возраста и только 5% — до 40-60 лет. А средняя продолжительность жизни неандертальцев едва достигала 20 лет. На уровне 22 лет находилась средняя продолжительность жизни римлян начала нашей эры. А с начала XIX века до наших дней средняя продолжительность жизни человека возросла с 35 до 70 лет [78, с.34]¹.

Не следует ли из этого вывод, что сама эволюция рода человеческого направлена на увеличение продолжительности индивидуальной жизни его представителей? И в связи с этим, быть может, основной проблемой валеологии должно стать изучение условий достижения человеком неких границ биологически обусловленной продолжительности жизни? Тем более, что научно обоснованные прогнозы на этот счет достаточно оптимистичны и обнадеживающи: продление индивидуальной жизни человека уже в следующем столетии ожидается весьма значительным: «Для достаточно большого числа людей продление жизни может быть приближено к тем номиналам и срокам, которые сейчас известны по литературе. В обобщенных литературных данных у И.И. Мечникова эти пределы составляют 110- 120 лет... По некоторым источникам они могут составить 140-150 лет. Самое большое известное долгожитие в мире сегодня составляет 150-160 лет» [51, с. 45].

¹ В некоторых публикациях приводятся другие филогении «средней продолжительности жизни» человека, однако при этом не описываются методики расчета.

Однако **продолжительность** жизни является всего лишь одним из валеологических аспектов ее, другими, и не менее важными, признаются «качество жизни» и «дееспособность человека», которые обуславливаются адаптивными возможностями человека, а точнее, балансом, равновесием, гомеостазом адаптивных возможностей его и среды жизни.

Поскольку же **комплексная адаптация** человека формируется, развивается и реализуется через культуру, изучение генезиса и перспектив здоровья человека и человечества возможно и целесообразно лишь в филогенетических аспектах культуры и человека — в их взаимосвязи.

Историческое развитие человека происходило в глубокой синергетической взаимосвязи его биологической, морфофизиологической, физической, психической, интеллектуальной, социальной, культурной и адаптивной сущностей (или даже — протосущностей).

Развитие всего этого комплекса человеческих проявлений предопределило генезис интегрированного биосоциального «благополучия», которое характеризуется на современном уровне антропогенеза как «здоровье человека» (индивидуальное и коллективное).

Именно поэтому изучение актуальных проблем здоровья целесообразно соотносить, а, следовательно, и упреждать филогенетической ретроспекцией названных выше сущностей человека как биосоциального существа — в аспекте антропогенеза в целом.

Это обстоятельство стало основанием для того, чтобы рассмотреть в настоящей главе не столько **проблемы** антропогенеза, но и филогенетические аспекты интеллектуальной, общекультурной, экосоциальной и, в целом, преадаптивной и адаптивной сущностей человека, а также **проблемы** самого генезиса знаний о человеке.

Человек — как феномен природы и познания

У него была уверенность христианина, имеющего на руках лишь четыре туза.

Марк Твен

Природа, сущность, происхождение, назначение, место человека в мире — это комплексная проблема, различные аспекты которой глубоко взаимосвязаны, хотя и относятся к целому ряду разных сопряженных областей естественных и гуманитарных знаний, а также философии.

Проблема сущности человека восходит своими корнями к древнейшим философиям земной цивилизации: китайской, индийской и греческой.

Все эти философии едины в том, что **человек является** частью космоса, который имеет некоторый единый сверхвременной «порядок» и «строй» бытия («природы»), в виде и «малого мира», **микрокосма**, как отображения и символа Вселенной, и **макркосма**, который, в свою очередь, понимается антропоморфно — как живой одухотворенный организм. Человек содержит в себе все основные элементы (стихии) космоса и состоит из тела и души (тела, души, духа), рассматриваемых как аспекты единой реальности, как две разнородные ее субстанции.

При этом в **индийской философии** границы между живыми существами (растениями, животными, человеком и богами) оказываются подвижными; однако только человеку присуще стремление к «освобождению» от пут спонтанного существования.

Для **античной философии** характерно понимание человека как живого существа, наделенного духом, разумом («разумной душой»), в отличие от чувственной и вегетативной души, способностью к общественной жизни.

В **христианстве** библейское представление о человеке, как «образе и подобию бога», внутренне раздвоенном вследствие грехопадения, сочетается с учением о соединении божественной и человеческой природы в личности Христа и о возможности для каждого человека внутренне приобщиться к божественной «благодати».

В **средневековой философии** начинается понимание личности как психофизической индивидуальности, не сводимой к какой-либо всеобщей «природе», или субстанции (телесной, душевной, духовной).

Эпоха Возрождения проникнута пафосом автономии человека, его безграничных творческих возможностей. А представление Р. Декарта о мышлении как единственно достоверном свидетельстве человеческого существования («мыслю, следовательно, существую») легло в основу новоевропейского рационализма, который именно в разуме, мышлении усматривает специфическую особенность человека, его сущность. Картезианский же дуализм души и тела надолго определил постановку антропологической проблематики. При этом тело рассматривалось как автомат, машина, общая у человека с животными (Ф. Ламерта), а душа отождествлялась с сознанием (Б. Франклин).

У И. Канта вопрос «что такое человек?» формулируется как основной вопрос философии. Исходя из дуалистического понимания человека как существа, принадлежащего двум различным мирам — природной необходимости и нравственной свободы, И. Кант разграничивает антропологию в «физиологическом» и «прагматическом» отношении: первая исследует то, «...что делает из человека природа...», вторая — то, «...что он, как свободно действующее существо, делает или может и должен делать из себя сам». (И. Кант, соч., т.6, М., 1996, с.351).

В **конце XVII — начале XIX веков** в немецкой философии происходит возвращение к пониманию человека как живой целостности, характерному для эпохи Возрождения (натурфилософия романтизма). И. Гердер называет человека «первым вольноотпущенни-

ком природы»: его органы чувств и телесная организация, в отличие от животных, не специализированы, более неопределенны, что является источником его специфического преимущества, — он сам должен формировать себя, создавая культуру. Развивается идея историчности человеческого существования (И. Гердер, Г. Гегель).

В целом для немецкой классической философии определяющим является представление о человеке как субъекте духовной деятельности, создающем мир культуры, как носителе общезначимого сознания, всеобщего идеального начала — духа, разума. Критикуя эти идеи немецкого идеализма, Л. Фейербах осуществляет переориентацию философии, ставя в центр ее человека, понимаемого, прежде всего, как чувственно-телесное существо, как живая встреча «я» и «ты» в их конкретности. В России антропологический принцип в философии развивал Н.Г. Чернышевский.

В иррационалистических концепциях человека XIX-XX веков доминирующими становятся внемыслительные способности и силы (чувство, воля и т. д.). Согласно воззрениям Ф. Ницше, человек определяется игрой жизненных сил и влечений, а не сознанием и разумом. С. Кьеркегор выдвигает на первый план волевой акт, в котором человек «рождает себя», делая выбор, благодаря которому индивид, т. е. непосредственное, природное существо, становится личностью, т. е. бытием духовным, самоопределяемым.

Проблема личности — центральная для концепции человека в персонализме и экзистенциализме, согласно которой человек не может быть сведен к какой-либо «сущности» (биологической, психологической, социальной, духовной). Отрицая общественную природу личности, экзистенциализм и персонализм разграничивают и противопоставляют понятия индивидуальности — как части природного и социального целого — и личности — как неповторимого духовного самоопределения («экзистенции»).

Идеи философии жизни (В. Дильтей) и феноменологии (Э. Гуссерль) послужили «стартовой» основой для возникновения философской антропологии как особого течения в немецкой философии XX века (М. Шелер, Х. Плеснер, А. Гелен, Э. Ротхаккер и другие). Натуралистический подход к человеку характерен как для представителей традиционного фрейдизма, так и для многих естествоиспытателей XX века.

Марксизм подошел к объяснению природной и социальной сущностей человека на основе принципа диалектико-материалистического монизма. Исходным пунктом марксистского понимания человека является трактовка его как производного от общества, как продукта и субъекта общественной трудовой деятельности: «...сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений» (Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2-е изд., т.3, с.3).

Общественной истории человека предшествовала его **естественная** предыстория: зачатки трудовой деятельности у человекообразных обезьян, развитие стадных отношений высших животных, развитие звуковых и двигательных средств сигнализации. Определяющим условием реализации этих предпосылок становления человека марксизм считает труд, возникновение которого ознаменовало собой превращение человекообразной обезьяны в человека. Притом что животные не могут производить коренных изменений в условиях своего существования, они, по существу, только приспособляются к окружающей среде, которая и определяет образ их жизни; человек же не просто приспособляется к данным условиям, а, объединяясь в совместном труде, преобразует их в соответствии со своими постоянно развивающимися потребностями, создает мир материальной и духовной культуры.

Культура творится человеком в той же мере, в какой **сам человек формируется культурой**.

Человек есть живая система, представляющая собой единство физического и духовного, природного и социального, наследственного и прижизненно приобретенного. Как живой организм, человек включен в природную связь явлений и подчиняется биологическим (биофизическим, биохимическим, физиологическим) закономерностям; а на уровне

сознательной психики и личности человек обращен к социальному бытию с его специфическими закономерностями. Физическая, морфологическая организация человека является высшим уровнем организации материи в известной нам части мироздания.

Марксизм отвергает представления о существовании врожденных идей, способностей у человека. Проявление биологических закономерностей жизни человека носит социально обусловленный характер. Жизнь человека детерминируется единой системой условий, в которую входят как биологические, так и социальные элементы. При этом биологические составляющие играют роль лишь необходимых условий, а не движущих сил развития. Действия человека, образ его мыслей и чувств зависят от объективных исторических условий, в которых он живет, от особенностей той социальной группы, класса, интересы которых он сознательно или бессознательно представляет. Содержание духовной жизни человека и законы жизни его наследственно не запрограммированы, но этого никак нельзя сказать о некоторых потенциальных способностях к творческой деятельности, об индивидуальных особенностях дарования, которые формируются обществом на основе наследственных задатков. Наследственные моменты в той или иной степени, и прежде всего через особенности высшей нервной системы, влияют и на характер развития наклонностей и способностей человека.

В связи с тем, что проблема сущности человека рассматривается в этой книге не только в связи с благополучием, здоровьем его, но еще и в связи с обучением, воспитанием, развитием человека, отметим те сущностные аспекты человека, которые обращены к потенциальным возможностям приобщения его к культуре.

Из марксистского понимания сущности человека следует, что перед каждым вступающим в жизнь человеком простирается тот мир вещей и социальных образований, в которых воплощена, опредмечена деятельность предшествующих поколений. Именно этот очеловеченный мир, в котором каждый предмет и процесс как бы заряжен человеческим смыслом, социальной функцией, целью, и окружает человека. И при этом достижения человеческой культуры **не даны** человеку в готовом виде и воплощающих их объективных условиях, а лишь **заданы** в них. Освоение социальных, исторически сложившихся форм деятельности — главное условие и решающий механизм индивидуального становления человека. Чтобы сделать эти формы своими личными способностями и частью своей индивидуальности, человек с раннего детства вводится в такое общение со взрослыми, которое выражается в виде подражания, учения и обучения. В результате этого индивидуально развивающийся человек овладевает способностями разумно действовать с орудиями труда, с различного рода символами, словами, с представлениями и понятиями, со всей совокупностью социальных норм. Осваивая очеловеченную природу, ребенок приобщается к бытию культуры разнообразными способами. И в этом приобщении участвуют каждое из «... человеческих отношений к миру — зрение, слух, обоняние, вкус, осязание, мышление, созерцание, ощущение, хотение, деятельность, любовь, — словом, все органы его индивидуальности ...» (Маркс К. и Энгельс Ф. Из ранних произведений, 1956, с. 631).

В процессе приобщения к культуре у человека вырабатываются механизмы его самоконтроля, выражающиеся в способности волевыми усилиями регулировать широкий диапазон влечений, инстинктов и т.п. Этот самоконтроль является по существу социальным контролем. Чем более интенсивно развивается человек, тем все более сложными оказываются проблемы образования, формирования человека как личности.

Исторически сложившиеся нормы права, морали, быта, правила мышления, эстетические вкусы и т.д. формируют поведение и разум человека, делают из отдельного человека представителя определенного образа жизни, культуры и психологии: человек «... только в обществе может развивать свою истинную природу, и о силе его природы надо судить не по силе отдельных индивидуумов, а по силе всего общества» (Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., 2 изд., т.2, с. 146). Критикуя представления о человеке как изолированной монаде, К.

Маркс подчеркивал, что человек включен в контакт, общение с обществом, даже когда остается наедине с собой.

Само же становление личности глубоко связано с процессом общественной дифференциации, выделением отдельного индивида из коллектива по мере развития личных прав и обязанностей. Человек становится свободным лишь в свободном обществе, где он не только является средством осуществления целей, но выступает, прежде всего, как самоцель.

Человек эволюционно ушел вперед, опередил не только животных в целом, но и млекопитающих, высших обезьян, благодаря, прежде всего, сильно развитому мозгу и дифференциации коры его, что стало предпосылкой для формирования и развития культуры и социализации его бытия. При этом на основе преадаптации и коадаптации у человека сформировался в процессе антропогенеза целый ряд анатомо-физиологических особенностей: прямохождение и прямохождение, свободные верхние конечности, используемые для употребления и изготовления орудий, высокое развитие средств общения, а так же некоторые черты строения зубов, челюстей, пищеварительных желез и других органов пищеварения.

Все эти признаки взаимосвязаны и взаимообусловлены, и только в их комплексности проявляется современный тип человека, который сформировался в процессе специфической «человеческой эволюции». Именно поэтому вряд ли имеет смысл превращать один из конкретных факторов этой эволюции, обусловленных, опять же, некоторыми характеристическими признаками самой эволюции человека, в главную или определяющую, или направляющую силу, механизм, фактор антропогенеза.

Более того, каждый из названных выше признаков (сам по себе и в отдельности) вряд ли вообще можно толковать как адаптивное приспособление — в силу структурной, системной и функциональной (или, как говорят еще, — синергической) целостности организма. Именно в связи с этим Ю.И. Новоженев [82, с.14] замечает: «к прямохождению человек не приспособился до сих пор, но эволюция необратима». При этом Ю.И. Новоженев приводит следующие аргументы [82, с.13]: «Прямохождение животных скорее биологический нонсенс. Оно крайне невыгодно энергетически и не позволяет достигнуть высоких скоростей, особенно в тропическом лесу, где человек натывается на все препятствия, напоминая доску, поставленную торцом.... Более того, переход к бипедии породил ряд трудноразрешимых противоречий, кое-как скомпенсированных последующей эволюцией. Например, крепкие крестцово-седалищные связки, фиксирующие таз, что необходимо для прямой походки, лишая подвижности крестец, затрудняют женщине роды. Природа не без труда подсказала выход из этого тупика. Длительное стояние на двух ногах, прямохождение, необходимость сохранения равновесия вызывают искривление позвоночного столба, а ношение тяжестей очень утомляет человека, приводя порой к плоскостопию и расширению вен на ногах. Кроме того, если у всех четвероногих внутренности давят лишь на стенку живота, у человека — друг на друга и на таз. Следствием этого могут быть грыжи, аппендициты и другие «дисгармонии» ...

Кстати, приведенная аргументация выражает не просто частное мнение Ю.И. Новоженева: за ней стоят исследования многих поколений ученых, в том числе и такого масштаба, как И.И. Мечников.

По аналогии с легко распознаваемой дезадаптивностью бипедии человека (кстати, она характерна в животном мире не только для человека) трудно признать специфическую характерность и других признаков человека — из тех, которые названы выше: специфическую значимость для человека имеет не каждый из них в отдельности, но их совокупность, система, что позволяет компенсировать недостатки синергически взаимосвязанных биологических и психофизиологических признаков.

Именно в этих аспектах необходимо рассматривать отдельные характерные признаки человека — как биосоциального вида и как индивидуума.

Обратимся в связи с этим еще к **относительной** величине человеческого мозга. Да, вес мозга относительно веса всего тела составляет у слона 1:560, у гориллы — 1:220, у шимпанзе — 1:61, а у человека, конечно же, гораздо больше — 1:45. Казалось бы, налицо явный эволюционный прогресс. Только вот у обезьяны капуцина и у паукообразной обезьяны рассматриваемая пропорция еще больше и составляет, соответственно, 1:18, 1:15. Однако и капуцин, и паукообразная обезьяна далеко не конкуренты человеку по месту в эволюционной иерархии.

Одним из определяющих, главных направлений естественного отбора в процессе эволюции человека было, конечно, такое усовершенствование мозга, которое дает ему адаптивные преимущества в борьбе за жизнь, за среду жизни. Это усовершенствование шло в направлении развития интеллекта, или мышления.

Многие исследователи связывают развитие мозга с появлением бипедии, упуская при этом из вида возможность обратной связи: одни (как, например, Аристотель) утверждают, что человек возымел руки благодаря развитому мозгу, другие же (например, Анаксагор, опередивший Ф. Энгельса на десятки веков) настаивают, что человек приобрел свой уникальный мозг благодаря, тому, что имел руки.

Однако свободные от функции передвижения передние конечности, которые имели многие динозавры, да и другие животные, не способствовали почему-то развитию их мозга в направлении к способностям мыслить и, более того, не спасли их от эволюционного тупика, приведшего к вымиранию.

В связи с вышесказанным полезно заметить, что в 1926 году на юге Африки были найдены останки двуногой обезьяны, которая имела в качестве передних конечностей не лапы, а именно руки, не знавшие, однако, труда. Это обстоятельство еще раз наглядно показывает несостоятельность идеи К. Маркса и Ф. Энгельса, выраженной формулой «труд создал человека», хотя, как было показано выше, логическая несостоятельность этой формулы достаточно очевидна сама по себе: труд, как целенаправленная сознательная общественная деятельность, не мог возникнуть вне общества, с другой стороны, у животных не может быть общественной деятельности, ибо для этого им необходимо пройти немалый эволюционный путь к нему.

А Ю.И. Новоженев видит в тезисе «труд создал человека» явную ламаркистскую подоплеку, равносильную той, которая содержится в утверждении: череп эволюционных предков человека стал располагаться под некоторым углом к позвоночному столбу только потому, что этому способствовала привычка приматов принимать сидячее положение, когда они исследовали предметы с помощью передних конечностей.

Столь же последовательно можно было бы показать несостоятельность любого другого отдельного или частного признака современного человека в качестве главного фактора его эволюции — и только потому, что все морфологические, физиологические, психические, поведенческие, духовные изменения приматов в процессе их эволюции не могут происходить без упреждающих преадаптивных предпосылок, без коэволюции всех систем организма и без коадаптации человека и среды его жизни.

Система структурно-функциональной организации жизни и место человека в этой системе

Человек вне его человеческого общества, т.е. его социальной среды, либо бог, либо зверь.

Аристотель

Место человека в природе может быть понято только в связи с формированием объективной и непротиворечивой системы структурных, а точнее — структурно-функциональных уровней организации живого вещества биосферы.

Хотя концептуальные основы такой систематизации были описаны еще в начале нынешнего века (Г. Браун, 1917; Р. Селларс, 1933), дискуссия по проблеме объективной структурной дифференциации живого вещества не утихает до сих пор. А ведь к решению этой проблемы прикасались специалисты из самых разных областей научного знания: биологии, антропологии, генетики, теории эволюции, биохимии, биофизики, математики, философии, теории систем...

Думаю, однако, что проблема системного структурирования уровней организации живого вещества не может быть решена в принципе, если решение основывается на линейных методах моделирования и, в частности, приоритетности **дифференциации** биологических объектов, ибо сложные, многофакторные и явно **нелинейные** по самой своей сущности явления жизни могут быть адекватно описаны (как это доказывается в теории систем) только с помощью **нелинейных моделей**, имеющих **интегро-дифференцированную природу**.

Кстати, абсолютное большинство реальных биосоциальных явлений, объектов, процессов не являются линейными.

Анализируя пространство структурных уровней организации живого вещества, В.П. Алексеев [3, с. 37] подчеркивает многомерность этого пространства (с чем нельзя не согласиться) и настаивает, что «понятие многомерного пространства применимо везде, где речь идет о нелинейной связи ...» Вот с этим позволим себе не согласиться, ибо многомерные пространства, как объекты математики, бывают не только нелинейными, но и линейными.

Таким образом, упреждающим условием непротиворечивости системы структурно-функциональных уровней организации живого вещества должна быть нелинейность ее модели, имеющей интегро-дифференцированную природу.

Сравнительное изучение представителей рода Номо — ископаемых и ныне живущих — реализуется на всех общепризнанных и общепринятых структурно-функциональных уровнях организации живого вещества: молекулярном, клеточном, тканевом, органном, организменном (онтогенетическом), популяционном, биогенетическом, биосферном, ноосферном, а для человека — еще и на специфических уровнях этносов, социумов, общества в целом.

Рассматривая проблему здоровья, будем исходить из тех специфических структурно-функциональных проявлений человека, которые рассматриваются в науке как «критерии человека».

Проблема выделения сущностных, фундаментальных свойств человека и человеческого общества, которые характеризует их специфику, приобрела должную конкретность после того, как было установлено животное происхождение человека.

В настоящее время список только сравнительно-анатомических (не считая сравнительно-функциональных) отличий человека от животных насчитывает несколько сотен позиций.

Однако глобальная **проблема сущего в человеке** выходит далеко за пределы естественнонаучных знаний, впрочем, как и гуманитарных, и даже их объединенных усилий. Ведь имея

в виду «сущее в человеке», мы вынуждены рассматривать в качестве **объекта** не только некий организм, существо, **индивид** — в процессе от зачатия и до конца его личной жизни, но и **человечество** в целом — в процессе его исторического развития, а также объекты другого уровня: отдельные нации, этносы, различные формы организации людей (общество, семья, объединения по интересам, конвиксии, консорции, конфессии), — ибо только на основе комплексного процесса разнохарактерных взаимоотношений отмеченных объектов формируется и развивается человек как явление онтогенетическое и филогенетическое.

А названное при этом «многообъектное» проявление сущности человека придает самостоятельную значимость системному изучению таких проявлений жизни, как разум, интеллект, информация и социально-наследственное кодирование информации, культура, устойчивое развитие ...

При всем разнообразии подходов, позиций, точек зрения и попыток определить место человека в природе это разнообразие не удастся систематизировать в настоящее время, а вместе с этим не удастся эффективно реализовывать идею «Института Человека».

Антропологический подход к проблеме критериев человека имеет объектом приложения преимущественно **биологическое** своеобразие человека, исходя из того, что человек — **один из видов царства животных** с высоко развитым мозгом, имеющим сложную специфическую организацию, и трудовой деятельностью, которые формируют сознание и делают малозаметными биологические первоосновы организма [91, с. 484].

Необходимо заметить при этом, что в приведенном систематическом описании человека называются в качестве характеристических видовых признаков *Homo sapiens* не только принятые в таком случае специфические морфологические, структурно-функциональные признаки, но и поведенческие, психические, социальные, которые делают «малозаметным биологические первоосновы организма». И в этом проявляется парадоксальность: системно-**биологическая** характеристика вида дается с помощью признаков, которые как будто бы умаляют, принижают его биологические первоосновы... Хотя может ли в принципе произойти такое принижение за счет социально-трудовой деятельности, если человек остается представителем царства животных?

Акцентирование внимания на сравнительно-анатомических аспектах зоологической и антропологической систематик не позволяет выйти за пределы названного парадокса. Эту опасность подмечал еще Ф. Энгельс, который, развивая свою трудовую теорию антропогенеза, говорил: положение человека в зоологической системе есть **факт морфологический и не более**. Хотя, надо заметить, в современной антропологии формируются серьезные возражения по известной формуле самого Ф. Энгельса — «труд создал человека» — в связи с несоответствием ее ряду фактологических данных археологии и антропологии, а также с ее логической несостоятельностью: ведь если труд — это сознательная **общественная** деятельность, то не мог он возникнуть раньше общества, вне его, т.е. в стаде, характерном для животных, но не для человека; а тем самым не мог он, и создать человека.

Не стоит, однако, впадать в противоположную крайность, не считаясь с биологической, антропологической сущностью человека, — тем более в связи с такими аспектами человеческого бытия, как место человека в живой природе планеты Земля, его благополучие, здоровье, а также благополучие будущих поколений, эволюционные перспективы человечества и большая филогенетическая близость к человеку его предковых форм.

Антропологический подход к постижению критериальной сущности человека (как принципиально специфического явления не только живой природы, но истории планеты Земля) исходит из своеобразия человека в сравнении с другими формами жизни (особенно приматами) и с органическим миром в целом.

Современная биологическая систематика берет свое начало с труда К. Линнея «Система природы», увидевшего свет в 1758 году. Предложив впервые последовательную классификацию растений и животных, К. Линней выделил отряд приматов, а в нем род

Номо, к которому отнес все человеческие расы. Таким образом, К. Линней является родоначальником не только современной систематики, но и антропологического подхода к изучению человека.

В 1863 году Т. Гексли показал (на основе глубоко морфологических исследований), что систематическое положение человека не укладывается в рамки родового критерия и должно быть поднято до уровня специального семейства гоминид (Hominidae), содержащего род Номо, к которому относится вид «человек разумный» — *Homo sapiens* (этот термин был предложен Дж. Греем) и подвид «человек современный» — *Homo sapiens sapiens*.

Не менее давнюю историю, чем система К. Линнея, имеет идея А. Катрфажа, который, развивая представления древних греков, рассматривал не столько человека самого по себе, сколько человека как «частицу» общества, которое ассоциируется со специфической целостностью и противопоставляется всей остальной природе.

Таким образом, человеческое общество рассматривалось А. Катрфажем как общественная или социальная ступень, этап в развитии всей материи и даже Вселенной и, тем самым, эволюционно сравнивалось с предшествующими ступенями эволюции материи и формами ее движения. Это стало для А. Катрфажа основанием для того, чтобы выделить человека в особое самостоятельное царство — наряду с небесными телами, царством неорганической природы, царствами растений и животных.

Необходимо особо подчеркнуть, А. Катрфаж апеллировал не к онтогенетическим, филогенетическим, биологическим и антропологическим признакам и критериям человека, но, более того, ко всей грандиозной, по масштабам планеты, деятельности человечества, преобразующей планету Земля.

Идеи А. Катрфажа пропитали (непосредственно или опосредованно) всю европейскую философию и, более того, стали как бы предтечей представлений о ноосфере, или сфере разума — именно разума, а не разумного существа или даже человека разумного. Тем самым были созданы предпосылки для рассмотрения **высших проявлений** живого вещества — познания, разума — вне материального субстрата жизни.

Философско-социальный подход к критериальному описанию человека приводит к следующему определению: человек — субъект общественно-исторического процесса, развития материальной и духовной культуры на Земле, **биосоциальное существо**, генетически связанное с другими формами жизни, но выделившееся из них благодаря способности производить орудия труда, обладающее членораздельной речью и сознанием, творческой активностью и нравственным самосознанием [91, с. 485].

Что же стоит за словами «существо, генетически связанное с другими формами жизни»?

На этот вопрос отвечает эволюционная фактология вообще и антропогенез в особенности, если, с одной стороны, обуславливать генетику изучением наследственности, а с другой стороны, соотносить саму наследственность и с **биологической сущностью** человека, т. е., собственно, с **генетической наследственностью**, и с **социальной сущностью** его, т. е. с **социальной наследственностью**, под которой понимается культура.

Эволюционная фактология в виде структурно-функциональных проявлений исторического развития жизни — в связи с генетической и социальной наследственностью — является основой прогрессивного развития «далеких» и «близких» предков человека.

Самые общие принципы строения организма человека заложены не десятки и сотни тысяч лет назад, и даже не миллионы лет, а миллиарды лет назад, когда возникли первые клетки и сформировался генетический код. Эта модель жизни непрерывно совершенствовалась самой природой — на тернистом пути эволюции живого вещества.

В результате в генах человека содержится значительная часть генофонда одноклеточных организмов, древних беспозвоночных животных, первых хордовых организмов и древних рыб. Не менее 65% генов человека носят следы генотипа некогда существовав-

ших насекомоядных млекопитающих, которые дали начало приматам. И около 95% генов в геноме человека определяется его предками — человекообразными обезьянами, а различие в последовательности нуклеотидов в ДНК человека и шимпанзе составляет только 1,1%. Такое малое различие характерно лишь для некоторых видов-двойников млекопитающих и насекомых.

Основные филогенетические признаки человеческого организма, унаследованные от различных предковых форм живого, представлены следующим образом (см. таблицу 1).

Таблица 1

Структурно-функциональные признаки предковых форм живых организмов

№ п/п	Основные признаки	Предковые формы живых организмов
1.	Генетический код	Древние, «первичные» одноклеточные
2.	Пищеварительный тракт; контролирующий центр, управляющий физиологическими процессами — прототип мозга; расположение в передней части тела органов обоняния, зрения, рта и мозга; цефализация.	Первичные многоклеточные.
3.	Удлиненное двусторонне-симметричное туловище с четко различимыми частями.	Предшественники рыб.
4.	Костный скелет с главной опорой — позвоночным столбом, череп, челюстной аппарат, зубы, слуховой аппарат.	Рыбы.
5.	Основные принципы строения конечностей на пути к пятипалости.	Рыбы, земноводные.
6.	Легочное дыхание; яблоковидные суставы конечностей; амниотическое яйцо.	Земноводные, пресмыкающиеся.
7.	Механизмы регуляции температуры тела с помощью радикального улучшения теплоизоляции и эффективной системы кровообращения с четырехкамерным сердцем.	Тероксидные пресмыкающиеся.
8.	Удлиненные конечности (близкие по устройству к человеческой руке), положение глаз, острое объемное зрение, дифференцированная зубная система, молочные железы, теплокровие, несравненный мозг (сильно развитые полушария головного мозга).	Примитивные млекопитающие, приматы.
9.	Плацента, живорождение.	Ранние плацентарные.

Примечание: эволюция отряда приматов (в структурно — функциональном аспекте их организмов) рассматривается ниже.

В анализируемом определении человека по-особому важен культурологический аспект антропогенеза, ибо, с одной стороны, **культура** — безусловный объект общественно-исторического развития человека, а с другой стороны, и сам **человек, как биосоциальное существо**, является объектом процесса развития культуры. Именно поэтому историческое развитие человека и культуры рассматривается как **коадаптивный процесс**; и, более того, именно на основе этой коадаптации формировалась культура как **комплексная адаптация человека к экосоциальной среде** его жизни.

Поскольку же человек, как и любое другое существо, не может жить в среде, не соответствующей его эволюционно-генетическим возможностям (для человека к такой среде относится биосфера того эволюционного типа, в котором возник и развивался вид *Homo sapiens*), то изучение экосоциальных адаптивных возможностей современного человека (в связи с проблемой формирования и развития здоровья подрастающего человека) целесообразно вести на основе эволюционно-эколого-социальных аспектов антропогенеза, а, следовательно, антропосоциогенеза.

Филогенетические аспекты интеллекта (еще один подход к описанию критериальной сущности человека)

Число разумных гипотез, объясняющих любое явление, бесконечно.

Постулат Персинга

Наряду с рассмотренными выше антропологическим и философско-социальным подходом к описанию критериальной сущности человека возможен и еще один, который представляется наиболее продуктивным **при выявлении сущности человеческого здоровья**. Этот подход основывается на следующих основных аспектах: во-первых, на самой общей (отрешенной от догмы белково-нуклеиновой материальности) критериальной характеристике жизни и, во-вторых, на специфических проявлениях этих критериальных признаков в случае, когда имеется в виду **жизнь**, как носитель интеллекта.

Назовем этот подход именем А.А. Ляпунова и А.Н. Колмогорова (подход Ляпунова-Колмогорова) в честь основоположников базовых идей «новационного» понимания жизни, обращенных к системно-функциональной сущности жизни вообще, которая затем конкретизируется для «разумной жизни», а эта, в свою очередь, специализируется в системной сущности именно человека как одной из форм проявления «разумной жизни» — в биосоциальном проявлении ее: с одной стороны, как система в самом общем понимании слова «система», а с другой стороны, именно как микросоциальная система — в конкретном и специфическом проявлении системности.

Таким образом, рассматривая в этой книге проблему здоровья, будем исходить из общего понимания **«здоровья системы»** с тем, что **сужение** этого понятия до микросоциальной системы «человек» позволит естественным образом описать понятие «здоровье человека» — на основе **известного в науке принципа родово-видового соподчинения понятий**.

Притягательность рассматриваемого здесь подхода проявляется в том, что изучение феномена человека **строится на основе предупреждающего** отрешения от сугубо морфологической, биологической сущности человека (тем самым реализуется пожелание Ф. Энгельса) и **погружения в область** функциональной экосоциальной специфичности человека как устойчивой энергоинформационной системы.

В связи с этим уместно вспомнить о рассмотренных выше идеях А. Катрфажа — в их последующем развитии.

Самые общие функциональные проявления жизни изучены в трудах А.А. Ляпунова и А.Н. Колмогорова, крупнейших исследователей в области теоретической биологии, которые трактуют жизнь как бы изнутри, не касаясь «внешних», не сущностных ее проявлений.

Важнейшими характерными функциональными проявлениями жизни (если отрешиться от бесконечного многообразия специфических структурных уровней и форм ее) являются — по А.А. Ляпунову и А.Н. Колмогорову: **специфическая устойчивость жи-**

вых систем, обуславливаемая информацией, кодируемой состоянием отдельных молекул, а также **энергоинформационным состоянием** окружающей среды, — которые, таким образом, вполне допускают существование и **личного и коллективного** интеллекта, разума, сознания.

Думаем, именно идея родо-видового соподчинения понятий подвинула А.А. Ляпунова, А.Н. Колмогорова и И.С. Шкловского к анализу функциональной сущности жизни и разума, оставляя без внимания «материальный субстрат жизни», ибо только на основе такого анализа можно сформировать производные понятия «разумная жизнь» или «разумное существо» (понимая под существом вполне определенный структурный уровень организации жизни) и затем понятие «человек».

Согласно А.А. Ляпунову, **жизнь** — это **устойчивое состояние материи**, когда сохранение устойчивости определяется информацией, кодируемой состоянием отдельных молекул.

В этом определении очень конкретно и точно формулируется та **общая** реальная функция, которая характерна для материи вообще на определенном уровне ее развития и которая терминологически обозначается как «жизнь».

Рассматривая живую материю в эволюционном аспекте, невозможно уйти от космологических и антропных аспектов жизни. **Первый** из этих аспектов возвращает внимание исследователя живых систем к возникновению жизни, рассматриваемой в качестве специфического **состояния** материи, возникшего в **процессе** эволюции Вселенной, как космической целостности, в котором проявляются **фундаментальные закономерности взаимоотношений, взаимодействий, взаимосвязей физических полей и масс**. **Второй из названных аспектов** обращен к масштабности распространения живой материи во Вселенной, в Макрокосмосе — и в том числе, и даже, прежде всего, в формах разумной материи, да еще и в виде космических цивилизаций, в которых проявляются взаимосвязи, взаимоотношения, взаимодействия совсем **другой природы**, чем те, которые характерны для **физических полей и масс**; специфика этих взаимосвязей обуславливается характерными свойствами живого вещества — в связи с **фундаментальными основами его структурно-функциональной организации**. Такие основы согласовываются, прежде всего, с законами Вернадского-Бауэра об устойчивой неравномерности и эффекте максимума внешней работы **отдельных форм** живого вещества и живого вещества **в целом**.

В соответствии с этими законами, **фундаментальной основой возникновения живого вещества и направленной эволюции** его является общая детерминация развития вещества в направлении повышения уровня упорядоченности открытых систем. Причем для различных уровней и форм организации живого вещества такая упорядоченность проявляется в своей характерной природе и значимости.

Примерами **выраженного качественного** повышения уровня упорядоченности вещества на пути его эволюции к живому веществу могут служить появление **киральности вещества** на основе упреждающей рацемичности косного вещества и **известные «земные варианты»** жизни, имеющие белково-нуклеиновую основу.

А, в общем, на современном уровне развития науки все более утверждается следующая **система общих принципов эволюции вещества**:

- **повышение уровней организации вещества**, в процессе его развития, осуществляется (И. Пригожин, И. Стенгерс, Э. Янч) на основе общего механизма самоорганизации универсума и любых открытых систем — в направлении **от простейших систем** «физического вакуума» Вселенной, который обладает максимально возможной степенью хаотичности, **к Большому биологическому взрыву в эволюции вещества** и социально-экономическим макросистемам;

- **появление жизни во Вселенной** осуществляется как **непременное явление космологической эволюции** (Г. Дрейк, К. Саган), частными случаями чего является **высо-**

кая вероятность ее возникновения в **пространственных пределах** нашей Галактики и во **временных пределах** определенного интервала астрофизического времени (порядка нескольких миллиардов лет);

- **жизнь во Вселенной не может реализовываться на основе детерминированно предопределенной последовательности этапов и форм ее** (даже в случае появления условий, аналогичных земным); существует немало функционально равнозначных путей с одинаковым конечным результатом (К. Саган);

- **космическая жизнь вечна** (В.И. Вернадский, К. Саган) в том смысле, что **вечна сама эволюция вещества** от низших форм его упорядоченности (организации) к высшим — при том, что, жизнь, возникая и угасая в одних мирах, в других мирах и, возможно, одновременно, достигает более высоких уровней организации, на которых становится даже возможным **появление разумной жизни и последующее развитие цивилизаций**;

- **конкретные виды эволюции вещества** — вообще и живого вещества в частности **обуславливаются совокупностью реальных «благоприятных» факторов** (в условиях Земли с ее белково-нуклеиновыми формами жизни это — температурный режим, наличие воды, кислородной атмосферы и т.д.);

- основополагающим фактором ноосферы является (по В.И. Вернадскому) **«монолит» живого вещества планеты Земля**, как явление, имеющие **космопланетарные масштабы**; этот монолит живого вещества должен рассматриваться в качестве единого «организма»; «анатомия» и «физиология» этого организма изучены весьма относительно;

- **взаимодействие косного вещества с живым веществом** проявляется в **сильных экологических взаимодействиях** (Н.Н. Моисеев, Ю.А. Израэль) и **слабых экологических взаимодействиях** (А.Л. Чижевский); причем слабые экологические взаимодействия обуславливаются, во многом и прежде всего, космопланетарными полевыми факторами.

И при этом в функциональном аспекте стирается грань принципиального различия между **естественным и искусственным интеллектами**, между **мыслящим существом и автоматом**. В этой идее академика А.Н. Колмогорова содержится великий смысл, ибо в самом общем случае (разум индивидов, коллективный разум, сфера разума) важным является именно такое «внешнее» **проявление функций жизни** (пусть на разных структурных уровнях ее организации), которое отрешается от структуры или структурного описания, определения разума: во всяком случае, именно на основе внешних проявлений только и можно судить о наличии или, наоборот, отсутствии разума.

До сих пор идеи Ляпунова — Колмогорова воспринимаются как достаточно нетрадиционные, однако нетрадиционность эта проявляется только по отношению к белково-нуклеиновой сущности жизни, которую чаще всего имеют в виду, исходя из доступных вниманию земных форм жизни на нашей планете. Если же обратиться к «живому космосу» Циолковского, Вернадского, Флоренского, Федорова и к «живым потокам космического вещества» В.П. Казначеева [52, с. 26-33], то представления А.А. Ляпунова и А.Н. Колмогорова о жизни и разуме становятся не только уместными и естественными, но и рациональными.

Подчеркну здесь такой важный аспект: В.П. Казначеев говорит именно **о живых потоках вещества, а не о потоках живого вещества** — это весьма значимо и существенно. Более того, само появление протогоямид В.П. Казначеев обуславливает появлением «компьютеров полевого типа», которые образуют на поверхности Земли некие «интеллектуальные пятна», в процессе коэволюции с которыми у индивидов формируется уже личный интеллект. В таких «интеллектуальных пятнах», или, возможно, в коллективном разуме, видятся гомологии коэволюционирующей культуры или даже «культуры природы» (по Д.С. Лихачеву), или этносов — в интерпретации Л.Н. Гумилева.

Таким образом, идеи Берга-Казначеева как бы с точностью «до наоборот» соответствуют **традиционным** антропологическим представлениям об **упреждающем** эволюционном формировании **индивидуального** интеллекта в связи с развитием которого «перво-

бытное человеческое стадо» эволюирует в общество людей, оказывающее и обратное, коэволюционно-социальное воздействие на личность.

Описанные выше явления обуславливают целесообразность введения понятий «человеко-обезьяна» и «обезьяно-человек», первым из которых характеризуются предшественники человека в виде протогоминид, а вторым — в виде ранних гоминид.

В аспекте «интеллектуальных пятен» В.П. Казначеева человеко-обезьяна отличалась от своих филогенетических предшественников — высших обезьян — прежде всего более совершенной **организацией стада** (уже человеческого, точнее, первобытно-человеческого, а не животного), которая проявилась на этапе формирования первобытного человеческого стада через **возрастание взаимной зависимости** членов стада-общества и **сплоченности** действий, через развитие средств общения, освоения огня, использование в качестве орудий крупной гальки, длинных костей копытных и челюстей животных.

Заметим здесь: толкование понятий «животное стадо», «первобытно-человеческое стадо», «человеческое стадо», «человеко-обезьяны» и «обезьяно-люди» имеют заметные различия у разных авторов. Так, в некоторых публикациях (например, в «Биологическом энциклопедическом словаре». — М.: Советская энциклопедия, 1986) появление первобытного **человеческого** стада соотносится с **первой** стадией эволюции человека, которая характеризуется собирательным понятием «Архантропы» и имеет возраст от 1,9 миллионов лет до 360 тысяч лет, и со **второй** стадией антропогенеза — появлением «палеантропов», имеющих абсолютный возраст от 250 до 40 тысяч лет. Между тем, В.П. Казначеев [53] характеризует интеллектуальные пятна как важный, и даже важнейший, фактор объединения протогоминид в первобытное человеческое стадо.

Более того, если соотнести «живые потоки вещества» и «интеллектуальные пятна», как это делает В.П. Казначеев, развивая идеи В.И. Вернадского, Л.С. Берга, А.Н. Колмогорова и других предшественников, то обнаруживается глубокая взаимосвязь между энергоинформационной сущностью материи (по Вернадскому) и интеллектуальными пятнами (по Казначееву). В самом деле, энергоинформационные проявления материи не могут не развиваться параллельно с развитием самой материи, ибо характеризуют ее сущность. При этом каждому структурно-функциональному уровню организации материи соответствует вполне определенный уровень развития энерго-информационных проявлений ее — в специфике и особенностях каждого уровня. Так что **специфические проявления** энергоинформационной сущности **живой материи** — на некотором структурно-функциональном уровне организации ее — может быть обозначено термином «интеллект» — в связи с соответствующим содержательно-понятийным наполнением его.

Далее, интеллект, разум, сознание могут стать объектом отдельного самостоятельного изучения вне материальной сущности живого вещества. И тогда проявляется целесообразность говорить об «интеллектуальных пятнах».

Именно такое самостоятельное, отдельное рассмотрение интеллекта характерно для русской гуманистической философии начала прошлого века, а позже для представителей точных и естественных наук, среди которых отметим здесь прежде всего А.Н. Колмогорова и В.П. Казначеева.

Для нас важна, однако, не столько филогенетическая оценка сроков появления интеллектуальных пятен (это отдельный вопрос, выходящий за тему этой книги) и даже не антропологическая периодизация предков современного человека на пути от «первобытного человеческого стада» к «человеческому обществу», или обществу людей, но сама эволюционная

возможность появления интеллекта на пути либо от индивидуального интеллекта к коллективному, либо наоборот — от коллективного интеллекта к индивидуальному. Именно в связи с этим аргументированная (и даже красивая!) идея В.П. Казначеева о первичности интеллектуальных пятен, развивающая представления многих выдающихся исследователей прошлого, безусловно, склоняет к принятию второго из названных вариантов. Тем бо-

лее, что природа дает немало гомологических аргументов в пользу этого варианта, когда коллективные «интеллектуальные потенциалы» играют упреждающую по значимости роль в сравнении с «интеллектуальными потенциалами» отдельных представителей «коллектива», стада, семьи; например, дельфин и стая дельфинов, пчела и пчелиная семья и даже отдельный нейрон и человеческий мозг — такова диалектика перехода количества в качество.

Рассуждения В.П. Казначеева побуждают к рассмотрению первобытного человеческого стада в качестве материального носителя интеллектуального пятна и, более того, в качестве своеобразной «интеллектуальной среды» для каждого индивида, как элемента такой среды. Тем самым на качественно новом уровне проявляется и осознается та объективная реальность, которую в экологии принято называть «средой» или «окружающей средой», или «жизненной средой». Эта новаторность выражается в том, что с одной стороны, **личностный интеллект** проявляется как важное **эволюционно обусловленное характеристическое свойство** организма, а с другой стороны, и сама жизненная среда этого организма имеет в **качестве одного из важных средовых факторов** именно **коллективный интеллект**. И при этом два типа интеллекта — личностный и коллективный — не только глубоко взаимосвязаны, обуславливают друг друга, но и реализуются через коадаптацию, поскольку организм и его жизненная среда могут устойчиво развиваться лишь в режиме коадаптации.

В приведенной выше интерпретации интеллекта филогенетический аспект его, реализованный в человеке, можно характеризовать как **интеллектуальную коадаптацию** первобытного человеческого стада и индивида, при том что **определяющим фактором** этой коадаптации является упреждающее развитие коллективного (сначала стадного, а затем общественного!) интеллекта, разума, «мозга». Такое упреждающее развитие коллективного интеллекта обуславливается **филогенетическим повышением пластичности комплексной экосоциальной активности** сначала гоминид, а затем человека, человека разумного и человека современного. Общая тенденция упреждающего развития коллективного интеллекта вовсе не исключает «взрывные» проявления личного интеллекта, что подтверждается появлением гениев, пассионарных личностей, высокоодаренных людей.

Само же филогенетическое развитие интеллекта есть последовательность преадаптивно-адаптивных изменений человека и человечества под воздействием все возрастающего объема информации, необходимость в усвоении, переработке которой обуславливает изменение, и в частности, повышение адаптивных возможностей, адаптивной пластичности, благодаря чему одни группы организмов живут и здравствуют, а другие — из-за недостатка такой пластичности — погибают, вымирают.

Таким образом, сама биологическая эволюция выбрала в качестве одного из возможных направлений филогенетического развития отряда приматов **филогенетическое повышение комплексных адаптивных возможностей** за счет такого развития нервной системы у организмов приматов, которое **привело к формированию индивидуального и коллективного разума, сознания, интеллекта**.

И это направление, как показала история развития жизни на нашей планете, оказалось наиболее прогрессивным в условиях Земли — в сравнении с другими направлениями эволюции.

Интеллектуальная коадаптация индивидуума и коллектива, общества имеет колебательный характер — со все увеличивающейся амплитудой колебания, когда развитие общественного интеллекта то опережает развитие индивидуального интеллекта, то, случается, наоборот, отстает. Однако в любом из этих случаев **возрастает** интеллектуальная энергия индивидуума и коллектива (стада, общества), а это приводит сначала к **элементам негэнтропийной деятельности**, а затем, собственно, и к **яркой выраженности негэнтропийной деятельности** как таковой. Именно последнее обстоятельство позволяет

говорить о наличии человеческого **общества** (в отличии человеческого стада) и о **личности** в нем.

Тем самым, **появление первобытного человеческого стада** обуславливалось появлением **элементов** негэнтропийной деятельности, а **появление общества** — **комплексной** негэнтропийной деятельностью; оба же эти вида деятельности предопределены необходимостью информационного освоения окружающей среды — на пути повышения адаптивной пластичности.

Такой путь выбрала эволюция.

Теперь уместны, будут следующие замечания:

- во-первых, рассмотренный выше аспект **появления и эволюции интеллекта** характеризует антропогенез, в целом, как обусловленный **генезис основных функций** живого вещества (конечно, опосредованных генезисом структурной организации его), который проявляется через **устойчивость** определенных состояний материи и ее **способности** кодировать информацию на молекулярном уровне;

- во-вторых, названные **общие функции** живого вещества (устойчивость состояния и кодирование информации) **проявляются в специфике**, обусловленной структурными уровнями организации живого вещества; в связи с проблемами «здоровья», которым посвящена книга, это — уровень биосоциальных систем «человек» и «человечество»;

- в-третьих, человечество, как **негэнтропийная система**, направляет своей деятельностью потоки энергии (или накопленную потенциальную энергию биосферы) на **специфическое упорядочение окружающей среды**;

- в-четвертых, **колебательный процесс интеллектуальной коадаптации** индивидуума и общества имеет характер **разнотиповой биосоциальной эволюции**, которая попадает под понятие «эволюция эволюции»;

- в-пятых, **появление и развитие интеллектуальных пятен** на нашей планете и **жизнедеятельность индивидов** в таком пятне — это антропогенетический процесс; именно формирование интеллектуальных пятен превращает стадо или стаю протогоминид в первобытное человеческое общество, а члена этого стада — в интеллектуального индивидуума;

- в-шестых, появление интеллектуальных пятен открыло перед человеком **новые формы взаимоотношений** с окружающим миром, **новые формы комплексной адаптации** к окружающей среде на основе освоения ее информационных ресурсов.

И при этом остается **вопрос о соотношении структурных уровней** организации земной жизни (для нас в связи с темой этой книги важен уровень человека и человечества) — во всей специфике рассмотренных выше функциональных проявлений жизни, т.е., собственно, **вопрос о структурно-функциональной критериальной характеристике человека** как экосоциальной системы и биосоциального существа.

Филогенетическое древо современного человека

Вопрос об основных **филогенетических факторах**, обусловивших гоминид на пути к *Homo sapiens sapiens*, и об основных **экологических факторах**, обуславливающих формирования и развития индивидуального и коллективного здоровья людей, восходит к комплексной преадаптивно-адаптивной сущности возможностей человека как организма и личности.

Ни один вид живых организмов не может существовать на нашей планете не эволюируя: в противном случае он обречен на вымирание. И при этом остается открытым вопрос —

продолжается ли эволюция человека, по крайней мере, биологическая [84, с. 132]? Сомнения эти обуславливаются тем, что человек — существо не только биологическое и не

только социальное, но более того, биосоциальное — в **глубокой взаимосвязи** биологических и социальных сущностей его. Причем эта взаимосвязь существенно преобразует, видоизменяет природу каждой из этих сущностей, рассматриваемых в отдельности, формируя **качественно новую неделимую биосоциальную сущность**. Именно поэтому отдельные **факторы эволюции человека** имеют достаточно **специфическую природу** (не характерную для эволюции животных). Причем касается это даже «традиционных» факторов биологической эволюции, например, естественного отбора: медицина самой своей сущностью нацелена на предотвращение естественного отбора с тем, чтобы предоставить по возможности большему числу представителей человечества равные возможности для оставления потомства.

Вот почему **проблема эволюции человека** должна рассматриваться не в аспекте «есть она или нет ее», но в аспекте **выявления ее характерных, специфических факторов**, отличающих (или наоборот, сближающих) эволюцию **биологическую** и эволюцию **биосоциальную**. Такой подход сразу устраняет естественным образом предмет спора «о возможностях продолжения эволюции человека» — по причине неравномерности, некорректности самой постановки вопроса о «продолжении» такой эволюции. Тем более, что на разных этапах истории органического мира **эволюируют не только группы** (в том числе и таксономические) живых организмов, **но и живое вещество в целом** — на всех уровнях его организации и во всех структурно-функциональных проявлениях: аппарат наследственности и мутационный процесс, фенотипы организмов, ткани и органы и даже причины, формы и **факторы самой эволюции** [39, глава 9]. Именно доказательное установление таких сложных, всеохватных и многоуровневых проявлений биологической эволюции явилось основанием для систематического изучения этих проявлений и для разработки понятия «эволюция эволюции» [39].

Таким образом, если исходить из того, что понятие «здоровье человека» является производным по отношению к понятию «адаптация», а реальный процесс, обозначенный термином «адаптация», с одной стороны, эволюирует в разнотипных проявлениях антропогенеза, а с другой стороны, проявляет свои специфические, характерные особенности на разных этапах онтогенеза, то нельзя не признать, что и сам баланс, равновесие адаптивных возможностей человека и жизненной среды (т.е. здоровье человека) необходимо рассматривать, изучать одновременно и **в филогенетическом, и в онтогенетическом аспектах**, да еще и в тесной связи с **эволюционной экологией**.

Подобное изучение имеет тенденции **двойной экстраполяции** — «вперед» и «назад» по отношению к биосоциальной направленности исторического развития человечества и онтогенетического развития человека. В результате **проблемы здоровья человека эволюируют параллельно с эволюцией самой природы антропогенеза** — по объективным законам «эволюции эволюции».

Конечно, при этом можно и нужно ставить вопрос о том, ведет ли антропогенез к биологическому (и даже биосоциальному) прогрессу или к регрессу? И если ведет (или, наоборот, не ведет), какими факторами это обуславливается? И каковы пределы, механизмы управления прогрессивным процессом исторического и индивидуального развития человека, а, следовательно, и его здоровьем?

Необходимо также иметь в виду, что рассматриваемый прогресс (или регресс) не является векторной величиной, ибо он характеризуется комплексом разнохарактерных изменений человека — и не только морфологических, но и фенотипических, которые учитывают особенности психики, поведения, физиологии, биохимических проявлений и другое. И впервые подмечено это было А.Н. Северцевым: «Биологический прогресс этого вида (Homo sapiens — З.Т., Б.К.) не обязательно сопровождается морфофизиологическими изменениями, для этого у человека есть чрезвычайно пластичное поведение и психика» [94].

В силу самой разнохарактерности, разноуровневости биологической эволюции целесообразно соотносить направленность ее с различными этапами развития живого вещества, различными группами живых организмов и с определенной иерархией, таксономией «эволюции эволюция».

Хотя корни эволюции человека уходят в далекое прошлое на десятки и сотни миллионов лет, в связи с темой этой книги достаточно сосредоточить упреждающее внимание на семействе гоминид, ибо именно «на конце его эволюционного развития стоит современный человек *Homo sapiens sapiens*» [38, с. 11].

Эволюция семейства гоминид началась около 14 миллионов лет назад с выделения из **подотряда полуобезьян**, относящихся к **отряду приматов**, наиболее высокоорганизованных **млекопитающих**.

Какие же факторы, и какой природы способствовали преодолению «водораздела» между животными и человеком? Какие факторы и какой природы сформировали **специфическую** биосоциальную эволюцию человека? И каким образом эти специфические особенности биосоциальной эволюции формировались, проявлялись и продолжают проявляться в виде все более специфических факторов, обусловленных «эволюцией эволюции»?

Вопросы эти и ответы на них имеют не только **естественнонаучную** природу, но более того — **общественнонаучную** природу, ибо ответить на них можно лишь углубившись в **историю человеческой деятельности, человеческого интеллекта**, с помощью которых человек начал создавать материальные и духовные ценности и приспособлять среду к своим обновляющимся потребностям.

Тем самым, первоначально человека, развивая культуру (пусть первокультуру, или примитивную культуру) формировали и развивали свои расширяющиеся потребности, которые удовлетворялись ими не только за счет природных ресурсов и материальной деятельности, но еще и деятельности сначала материально-духовной, потом духовно-материальной и, наконец, духовной — в современном понимании духовности.

Создавая культуру, **люди эволюционировали саму эволюцию**, ибо формировали условия для изменения, эволюции самого исторического развития одной из эволюционных ветвей приматов; тем самым, **эволюционировала эволюция — на пути от биологической эволюции к эволюции биосоциальной** через эволюцию культуры.

Если теперь обратиться еще раз к **определению здоровья человека как баланса, равновесия адаптивных возможностей организма и условий жизни**, то, имея в виду культуру как комплекс адаптаций человека, целесообразно говорить **о здоровье как о балансе культурных возможностей человека и среды его жизни**.

Рассматривая, вслед за этим, **эволюцию культуры** — в ее связи с **эволюцией здоровья человека**, — можно коррелировать выраженные этапы исторического развития культуры, т.е. адаптиогенеза, с соответствующим им «среднестатистическим состоянием здоровья». Это позволит сделать объективные выводы о перспективах развития здоровья в связи с определенными тактиками развития культуры или конкретными стратегиями формирования баланса культуры и среды жизни.

Рассматривая антропогенез в аспекте «эволюции эволюции», а, следовательно, и в связи с развитием культуры как комплексной адаптации человека, целесообразно исходить из характерных, выраженных периодов антропогенеза.

Современная антропология располагает археологическими данными, которые позволяют реконструировать эволюционный ряд, приведший к появлению *Homo sapiens sapiens*.

В аспекте проблем, обсуждаемых в этой книге, наиболее удобным оказался эволюционный ряд, предложенный Я. Елинеком в капитальном труде «Большой иллюстрированный атлас первобытного человека» [38], который отличается, с одной стороны, аргументированностью и доказательностью реконструктивных построений, а с другой сторо-

ны, наглядностью и образностью. Хотя известно немало и других схем антропогенеза, одна из которых, к примеру, рассмотрена в работе одного из авторов этой книги [120].

Изучение антропогенеза важно в аспекте **выявления** не только тех основных **приспособительных, адаптивных признаков**, накопление которых **последовательно направляло** антропогенез от протоантропов к неантропам, но и **неадаптивных, преадаптивных признаков**, которые обеспечивают популяциям **генетические потенции**. Только на основе исторического развития человека можно выявить специфический эволюционный механизм формирования тех **комплексных** эволюционных признаков, которые (не проявляя на определенном этапе антропогенеза и в определенных условиях жизни явной приспособительной значимости и выглядя при этом как будто «случайными») приобретают **в меняющихся условиях** среды значительную эволюционную ценность, давая возможность популяциям выжить при возникновении неблагоприятных условий. Например, первые шаги на пути к выработке механизма регуляции температуры тела не имели самостоятельной приспособительной ценности, однако в последующем эволюционном развитии постоянная температура тела обеспечивала высокую **жизнедеятельность** древних млекопитающих, которая, в свою очередь, обусловила сообразительность, а в итоге — приспособленность к жизни на деревьях. Все это давало шанс древним млекопитающим, несмотря на их малые размеры, пережить царствование гигантских динозавров и стать эволюционными предшественниками гоминид. Другим примером преадаптации является наличие на черепе млекопитающих швов, облегчающих роды для самки, хотя эти швы возникли без всякой связи с живорождением.

Деление **процесса** становления человека на этапы, стадии, периоды производится на основе самых различных принципов, например, эволюции физических возможностей, социальной организации сообществ, уровней культуры, а также системно-структурной организации организмов приматов.

Весь антропогенез принято делить на четыре стадии (именно стадии, названия которых не относятся к числу систематических понятий):

- 1) протоантропы — предшественники человека,
- 2) архантропы — древнейшие люди,
- 3) палеантропы — древние люди (неандертальцы),
- 4) неантропы — человек современного типа (кроманьонец).

При этом возникает **вопрос о критериях перехода** человекообразных существ из одной характерной стадии развития к другой — на пути к современному человеку. Эти «критерии перехода» обуславливают адекватную **постадийную критериальную иерархию**, которая характеризует антропогенез в аспекте «эволюции эволюции» — в связи с выраженной биосоциальной направленностью его. Методологическая основа такой критериальной иерархии ориентирована на: реконструкцию генетических истоков и факторов, обеспечивающих типологию стадий, периодов, этапов антропогенеза; анализ археологических материалов и этнографических данных; этологию приматов, социогенез и т. д.

В настоящее время общепризнанно, что минимально необходимые критериальные условия развития гоминид **в направлении формирования мышления и возникновения речи** заключается в следующем: филогенетический переход критической границы объема мозга через 750 см³ и овладение производством орудий труда. Но при этом все еще не находит безусловного признания, во-первых, сама эволюционная обусловленность формирования этого минимума и, во-вторых, целый ряд специфических проявлений биосоциальной сущности человека, например, происхождение интеллекта и ранних форм социальной организации первобытного общества

Первые звенья эволюционной цепи, приведшей к формированию **отряда приматов**, к которому относится человек, затерялись в глубинах мезозойской эры, в триасе (около 250

миллионов лет назад), когда из некоторых тогдашних **видов пресмыкающихся** развились

сначала **примитивные млекопитающие**, а затем на их основе возникли **насекомоядные**, от которых через различные промежуточные звенья произошли **примитивные приматы** (конец мелового периода — начало палеоцена, т. е. нижний третичный период).

В ходе дальнейшей эволюции (начало третичного периода, эоцен — около 54 миллионов лет назад) из подотряда полуобезьян отряда Приматы развились высшие обезьяны, **высшие приматы**: этот **подотряд** разделился в ходе эволюции на ряд ветвей, одни из которых вымерли по причине своей узкой специализации, а другие успешно развились и привели к появлению нынешних обезьян, антропоидов и современных людей.

В подотряде высших приматов формировались и эволюционировали три **надсемейства**: 1) обезьяны Нового Света, или широконосые обезьяны; 2) обезьяны Старого Света, или узконосые обезьяны; 3) гоминоиды, или человекообразные, к которым относятся человекообразные обезьяны и сам человек. Иногда последние два надсемейства объединяют в одну общую группу, так называемых, узконосых обезьян.

Первое надсемейство представляет собой раздел приматов, самостоятельно развившихся из предков полуобезьян, и не имеет значения с точки зрения эволюции человека. Второе надсемейство также не связано непосредственно с происхождением человека. Эволюция третьего надсемейства проходила достаточно независимо от эволюции других семейств высших приматов. Об этом свидетельствует тот факт, что первые гоминоидальные формы появились еще в верхнем олигоцене, в то время как церкопитекоиды соотносятся с более поздним временем.

В надсемействе гоминоидов обособляются **4 семейства**: Pliopithecidae, Oreopithecidae (на сегодня эти группы полностью вымерли), а также понгиды (Pongidae) и гоминоиды (Hominidae), к которым относится ряд вымерших и живущих по сей день групп человекообразных обезьян, предки человека и сам человек.

На эволюционном «конце» высших гоминоидов — **гоминид** — и находится современный человек — *Homo sapiens sapiens*. Поиск того «эволюционного места — времени», которое отделило в надсемействе гоминоидов первых настоящих **гоминид, как отдельное семейство**, приводит к роду *Proconsul africanus* (или даже двум родам: *Aegyptopithecus zeuxis* и *Dryopithecus*).

Найденные останки скелета первого прямого предка современного человека из рода *Ramapithecus* семейства гоминид позволяют (с помощью современных методов датировки археологических материалов) отнести появление этого рода к границе миоцена и плиоцена (третичный период), что соответствует давности в 14 миллионов лет.

Обобщенный филогенетический обзор приматов на этапе, предшествующем появлению протоантропов, позволяет сделать следующие общие выводы:

1. В виду недостаточного, более того, скудного археологического материала **характеристика ископаемых высших обезьян**, (даже таких относительно хорошо изученных, как дриопитеки и рамапитеки) может быть во многом только **гипотетической, «построенной на косвенных аргументах»**.

2. **Скорости эволюции** приматов в разные периоды рассматриваемого этапа **значительно различаются**.

3. Трудность изучения эволюции древних гоминоидов и гоминид усугубляется тем, что проблемы филогенеза на этом этапе связаны в основном с **макроэволюцией**, которая изучена недостаточно, во всяком случае, в гораздо меньшей степени, чем **микроэволюция**.

Ископаемые высшие обезьяны вели древесный образ жизни; постепенно среди них стали появляться группы, «обитающие на границах лесных массивов» или «выходящие из леса».

Древесный образ жизни ископаемых обезьян существенно повлиял на морфофизиологическую организацию их организмов. А последующий переход этих обезьян к обитанию на открытых пространствах обусловил разделение древообитающих предков их на

понгид и гоминид. Предпосылками к такому разделению стало использование различных предметов для добычи пищи и защиты. В результате этого передние конечности освободились от участия в передвижении. Приспособление к жизни на открытых пространствах вело к физической перестройке организма и к изменениям образа жизни. Преимущество получали те особи, которые могли дольше продержаться на двух ногах в вертикальном положении. В высокой траве такое положение тела, несомненно, более выгодно для высматривания добычи и врагов. В этих условиях какие-то из рамапитеков, представляющих большую и многочисленную группу видов, в какой-то момент эволюции, примерно между 8 и 5 миллионами лет назад, сделали следующий эволюционный шаг. Предположительно, это было относительно постоянное использование орудий труда. Видимо, именно это обстоятельство послужило причиной возникновения нового пучка форм человекообразных существ — австралопитеков.

Протоантроп — предшественник человека

Эти существа жили с 8 миллионов лет до 750 тысяч лет назад, были сравнительно крупными животными массой 20-65 кг., ростом 100-150 см, которые передвигались уже при выпрямленном положении тела, что подтверждается мощным развитием ягодичных мышц и положением затылочного отверстия, сходного с человеческим. Большое сходство с человеком отмечено в строении зубов и зубной системы. Масса мозга близка к 450-500г.

Типичными представителями протоантропов являются австралопитеки — обитатели открытых пространств, жившие в пещерах. Поскольку клыки у них были слабо развиты, можно предположить, что функции защиты и нападения перешли к свободным рукам. В слоях с остатками австралопитеков были обнаружены кости павианов, на которых заметны следы сильных раскалывающих ударов. Использовались самые примитивные орудия из крупной гальки, длинные кости копытных — в качестве костяных дубин, челюсти животных, возможно и деревянные дубины. Практиковалось собирательство и самые простые формы охоты. Охотились австралопитеки и на подобных себе. Таким образом, наряду с растительной пищей они употребляли и животную — это подтверждается и строением зубной системы.

Среди каких-то видов этих существ началось освоение огня. Во всяком случае, следы длительно существовавшего костра найдены на стоянках австралопитеков.

В наследство от древообитающих предков австралопитеки получили два важных свойства: способность к манипулированию развитыми конечностями и **высокое развитие стадных отношений**. Эти свойства получили у австралопитеков дальнейшее развитие и прежде всего в виде преимущественного избегания половых связей между представителями разных поколений и подвижности мужской части первобытного стада при относительной стабильности женской, а также в виде **возрастания и совершенствования взаимной зависимости членов стада, сплоченности действий, развития средств общения и заботы о потомстве**.

Социальная организация гоминид развивалась в процессе антропогенеза **на основе биологических предпосылок коллективного поведения**, характерных для древних приматов, о которых приходится судить, используя экстраполяцию стадного поведения современных приматов. А оно, это поведение, имеет, как показывают глубокие и разносторонние исследования, большое иерархическое разнообразие, лабильность и подвижность. Именно в филогенезе этого разнообразия следует видеть **биологические предпосылки первобытного человеческого стада**.

У австралопитеков, по-видимому, не было еще речи и развитого понятийного мышления; коммуникация, как и у животных, осуществлялась преимущественно с помощью коммуникативной вокализации и информативно-вокальной системы.

К роду австралопитеков относятся, помимо собственно австралопитеков, еще парантропы и зинджантропы.

Австралопитековые — еще не люди, но уже не животные: они — человекообразные обезьяны.

Архантропы — древнейшие люди

Палеонтологические находки показали, что от австралопитековых берут свое начало новые формы приматов, которым дано собирательное название архантропы, или древнейшие люди, или обезьяно-люди (в отличие от человекообразных обезьян, или человекообразных — австралопитековых).

Сейчас изучено довольно значительное число форм древнейших людей. Наиболее известны: человек умелый (*Homo habilis*), человек прямоходящий (*Homo erectus*), питекантроп, синантроп, гейдельбергский человек, атлантроп и телантроп. Самый древний из них — телантроп.

В 1959 году на склоне кратера Нгоронгоро в Олдовайском ущелье Центральной Африки Л. Лики нашел кости необычного существа, а в 1960 году — череп его. По особенностям строения это существо было значительно ближе к человеку, чем австралопитековые. Это существо назвали *Homo habilis* — человек умелый.

Возраст названных находок оценен в 1,8-1,6 миллионов лет. По расчетам, масса головного мозга около 650-775 граммов. В отличие от человекообразных обезьян, у человека умелого первый палец стопы не был отведен в сторону. Это не только подтверждает, что прямохождение стало для человека умелого основным средством передвижения, но, более того, доказывает **завершенность морфологической перестройки** организмов древнейших людей — в связи с овладением прямохождением. Строение кисти — как у современного человека: концевые фаланги такие же короткие и плоские. Вместе с останками человека умелого были найдены грубые галечные орудия, так называемые, ручные рубила, обтесанные с двух сторон, а также скребла и остроконечники. Значение таких находок огромно: они подтверждают не только наличие **развитой трудовой деятельности, но и формирование специфической галечной культуры**, отделяющей человека от животных. Разделывание шкур убитых животных, орудийная охота на оленей и носорогов, загонная охота на крупных животных — все это обслуживалось развившейся **речью и языком** в виде диалогического обмена словами-предложениями, параллельно с которыми развивается **понятийное мышление со сферами эмпирического опыта и обобщения его результатов**.

Архантропы перешли важнейший из рубежей, разделяющий человека и животных, более того, человека и человекообразных обезьян: масса мозга у человека умелого достигала 750 граммов. А ведь именно при достижении такой массы мозга в процессе онтогенеза современного человека ребенок овладевает речью.

Судя по размерам мозга, архантропы **обладали настоящей речью**, хотя, безусловно, примитивной по современным представлениям. Но это была уже речь, а не отдельные сигналы животных, речь, которая обеспечивала всю трудовую деятельность человека умелого.

Древнейшие люди жили в основном в пещерах, но обладали способностью строить **примитивные укрытия из крупных камней**. На месте постоянных стоянок они использовали огонь. Правда, вопрос о способностях древнейших людей добывать огонь не имеет уверенного однозначного ответа.

Значительную роль в пище архантропов начинают играть ягоды, зелень, коренья.

Внешне архантропы похожи на современного человека, однако, отличаются от него по ряду существенных признаков: имеют развитый надбровный валик, низкий покатый лоб и плоский нос, у них отсутствует подбородочный выступ.

Своей суровостью жизнь архантропов мало еще отличалась от жизни звериной, поэтому детская и юношеская смертность была очень высокой.

У архантропов формируются навыки **сознательного** группового поведения и **сознательных** кровнородственных связей по материнской линии; подчеркнем, **организующее начало группового поведения и кровного родства архантропов**, в отличие от животных, **переходит в сферу именно сознания**. Это тем более важно, что у предковых им австралопитеков реально существующее кровное родство и групповое поведение отражались в условно-рефлекторных формах поведения (и может быть, они даже связывались со сферой чисто физиологических, безусловно-рефлекторных, актов).

Форма социальной организации архантропов характеризуется как «первобытное человеческое стадо».

Филогенетическое развитие архантропов шло в направлениях: последовательное увеличение объема мозга, приближение к морфологическому типу современного человека, полное и совершенное освоение двуногого вертикального хождения, развитие своеобразной «примитивной галечной культуры», усложнение социальных отношений на пути к формированию родовой организации сообществ.

Палеоантропы — древние люди

Палеоантропы — несистематическое обобщенное название ископаемых людей, живших от 250 до 40 тысяч лет назад и рассматриваемых в связи со второй стадией эволюции человека — на пути к неантропам.

Для **ранних палеоантропов** характерны средне- и позднеашельская археологические культуры, для **поздних палеоантропов** — различные варианты мустьерской культуры. Среди палеоантропов выделяется несколько групп, которые отличаются друг от друга по антропологическим признакам и отчасти по особенностям каменных орудий: ранние и поздние палеоантропы Европы, южноафриканские и южноазиатские формы, палеоантропы Передней Азии. Последняя группа (древность около 70-60 тысяч лет) особенно интересна, так как отличается многими чертами сходства с человеком современного типа. Многие исследователи рассматривают ее как предковую форму для неантропов. **Поздние палеоантропы** Западной Европы (**неандертальцы**) характеризуются высокой степенью морфологической специализации, существенно отличаются от современного человека и в филогенетических схемах часто фигурируют в качестве боковой ветви.

В связи с этим вернемся еще раз к понятию «антропогенез».

Исходя из буквального смысла этого понятия, оно должно бы соотноситься с процессом историко-эволюционного формирования физического типа человека, начало которого восходит к возникновению именно палеоантропов. Но поскольку их возникновение объективно связано с эволюцией соответствующих предковых форм, то, в широком толковании слова, антропогенез соотносят нередко с эволюцией семейства гоминид, подотряда человекообразные и отряда приматы. Тем более что, как показано современной генетикой, существуют глубокие связи современного человека с некоторыми группами млекопитающих и хордовых.

Ранние неандертальцы, которых называют еще «прогрессивными неандертальцами», являются непосредственными предками человека разумного: они занимают промежуточное положение между архантропами и ископаемыми формами человека разумного. Эта промежуточность подтверждается не только морфо-физиологическими данными, но и **наличием культуры**.

Рост неандертальского человека — 155-165 см, пропорции тела близки к пропорциям современного человека. Масса головного мозга неандертальца достигает 1500 граммов.

С неандертальцами связаны три проблемы, которые являются предметом серьезных научных споров.

Первая проблема — направление эволюции неандертальцев. Ранние неандертальцы жили 200-100 тысяч лет назад, а поздние — 50 тысяч лет назад. Причем происходили они от **различных** предковых форм гоминид. При сравнении черепов неандертальцев оказывается, что ранние черепа неандертальцев гораздо более похожи на наши: они менее обезьяноподобны. А вот поздние, «классические» неандертальцы выглядят более звероподобными, хотя имеют большую массу мозга — 1600 г, чем ранние неандертальцы, у которых средняя масса мозга была «всего» 1500 г. При том, что у самого что ни на есть «современного человека» по имени Анатоль Франс, великого реалиста французской литературы, масса мозга не превышала 1017 граммов, хотя у не менее современного представителя человечества Оливера Кромвеля, «совмещавшего в одном лице,—по замечанию Ф. Энгельса, — Робеспьера и Наполеона английской революции», мозг достигал удивительной величины 2230 граммов.

Выходит, что **относительная величина мозга не является**, сама по себе, **безусловным показателем эволюционного прогресса гоминид**.

Вторая проблема — внезапное исчезновение неандертальцев и быстрое появление человека современного типа: за период от 40 до 32 тысяч лет назад неандертальцы очень быстро исчезли и взамен их появились первые **настоящие люди** — **кроманьонцы**.

Последняя находка человека неандертальского типа имеет возраст в 28 тысяч лет до нашей эры. Очевидно, последние неандертальцы доживали свой век среди людей современного типа. Были ли они поглощены или просто не выдержали конкуренции — не ясно.

Третья проблема обуславливается неоднозначным толкованием систематического положения неандертальцев: в современной антропологии существуют различные филогенетические схемы эволюции Homo. Наиболее существенное различие этих схем проявляется в соотношении категорий: Australopithecus, «Homo» habilis, Homo erectus, Homo neandertalensis и Homo sapiens. Рассматриваются и варианты: **первый** — Australopithecus habilis является видом рода Australopithecus; **второй** — Homo erectus, «Homo» habilis и Homo sapiens являются видами рода Homo, причем Homo sapiens neandertalensis — подвид вида Homo sapiens; **третий** — прогрессивный и классический неандертальцы рассматриваются в контексте совершенно различных предковых форм.

История неандертальцев дает богатый материал для понимания «филогенетического благополучия» человека, его «биологического прогресса»: ведь если морфо-анатомические особенности поздних неандертальцев были более прогрессивные, чем у ранних, что почему вымерли все-таки поздние, а ранние стали филогенетической основой для появления человека современного типа?

Есть веские аргументы в пользу следующей возможности филогенетического хода событий: во-первых, поздние неандертальцы **не имели «полноценной биологической основы» для развития социальных способностей**, которые обуславливают качественно новые возможности адаптации к окружающей среде; во-вторых, поздние неандертальцы доживали свой век среди людей современного типа, и это обстоятельство обусловило **специфические формы конкуренции** между ними; в-третьих, поскольку по ряду позиций морфо-анатомического развития неандертальцы явно не поигрывали человеку современному, одновременно с которым жили поздние неандертальцы, то они, о чем говорит их печальный филогенетический конец, **проигрывали** человеку современного типа **в конкурентной борьбе в целом за счет меньшей развитости социальных способностей, социального поведения**, которое обуславливается адекватным развитием определенных областей мозга. Подчеркну: это вовсе не означает, что поздним неандертальцам приписывается полная асоциальность — у них были хорошо развитые общинные отношения, более прогрессивные, чем у предковых форм, и соответствующие мустьерской культуре; речь здесь идет о том, что человек современного типа являлся уже существом социальным

в то время, как живший одновременно с ним поздний неандерталец был менее социален и, следовательно, уступал первому в адаптивных возможностях.

И, тем не менее, на основе изучения остатков материальной культуры неандертальцев, с большой полнотой восстановлен характер производства, соответствующий этой культуре. На основе этого достоверно установлено, что **неандертальский человек был носителем разума, представлял интеллектуальный тип человека, всегда мог найти себе место в производственном процессе.** Он становился хранителем технологических традиций, выступал в роли новатора, изобретателя новых приемов техники обработки камня, дерева и кости. Он мог быть толкователем и предсказателем сезонной смены природных процессов, знатоком привычек животных, опытным наставником молодых в овладении охотничьими навыками и умениями изготавливать орудия.

С эпохой палеоантропов соотносится **развитие культур раннего и среднего палеолита** — на пути к культуре позднего палеолита, в которой и сформировался человек современного типа, развивавший эту культуру: **в коадаптации человека и культуры формировались социально-психологические предпосылки триады** — чувство-любовь-солидарность, которая находила **реальное выражение в характерах трех типов** — волевого, интеллектуального и чувственного.

Неоантроп — человек современного типа

Неоантропы — обобщенное название людей современного типа *Homo sapiens sapiens* (*Homo sapiens* — человек разумный — видовое понятие к родовому понятию *Homo*), ископаемых и ныне живущих. Абсолютный возраст — 60-50 тысяч лет.

Всех ранних представителей неоантропов, живших в конце каменного века, называют кроманьонцами (в честь того места — грота Кро-Маньон во Франции, где в 1908 году были обнаружены несколько скелетов людей этого типа). Эти скелеты датируются 40-30 тысячами лет и относятся к позднему палеолиту.

Кроманьонцы отличались высоким ростом — до 190 см, большим объемом мозга — до 1800 см³, широким и коротким лицом, прямоугольными глазницами. Они обладали совершенной членораздельной речью, отвлеченным мышлением, создавали каменные орудия правильной геометрической формы.

Кроманьонцы — **творцы ориньякской культуры** позднего палеолита и образцов первобытного искусства. Строили постоянные жилища из костей, бивней, шкур и растительных материалов. Характерна шитая одежда. **Социальная организация — родовое общество.**

Возникновение и эволюция рода *Homo* были сопряжены с энергичным развитием культуры, которая не просто влияла на биологическое развитие человека, но, более того, это влияние изначально было исключительно сильным, а на «последних фазах эволюции приобрело прямо-таки решающее значение. Достаточно вспомнить, какую роль сыграет переход на мясную пищу, использование огня для приготовления пищи и в качестве источника тепла, сооружение первых искусственных убежищ и выделка орудий. Уже в начале раннего палеолита появилась целая гамма непрерывно совершенствуемых типов орудий, возникли стоянки...» [36, с.110].

Войдя в режим биосоциальной эволюции, **человек совершил целый ряд весьма значительных для своего исторического развития открытий, связанных с пониманием природы и самого себя и сделавших возможным появление искусства**, т.е. комплексного физическо-духовно-психическо-социального развития, которое проявилось **в феномене самопознания**, стало **первым этапом неолитической революции** и в свое время нашло отображение в философском определении человека — как материи, познающей самое себя.

Величайшим достижением эволюции человека стали **открытия, приведшие ко второму этапу неолитической революции** — приручению животных и окультуриванию растений. Эти события происходили на протяжении 30-10 тысяч лет назад и были наиболее крупными на пути овладения человеком разумными ресурсами окружающей природы — **ресурсами не только материальными, но и информационными**. До этого человек был полностью зависим от среды при добыче пищи и одежды. После этих открытий **зависимость от окружающей среды приобрела принципиально иной характер**.

Третьим крупнейшим этапом в истории современного человека была **научно-техническая революция**. Она совершалась на протяжении последних двух тысяч лет и особенно в последние три — четыре столетия. Одновременно с ростом «филогенетического благополучия» человека и человечества происходит все более полное развитие его духовных, физических, психологических, познавательных и социальных возможностей, способностей. Генетическое своеобразие каждого человека, в сочетании с социальными факторами, приводит к неисчерпаемому **разнообразию творческих индивидуальностей**.

Так **эволюция человека**, находясь в режиме «эволюции эволюции», **выходит из-под ведущего контроля только биологических факторов**, подчиняясь комплексу биологических и социальных сил и превращаясь тем самым в эволюцию биосоциальную — феномен, порожденный интеграцией биологических, экологических, эволюционных и социальных факторов.

Важной, непонятой до конца проблемой является **происхождение современных рас**. Одна из наиболее утвердившихся в антропологии гипотез заключается в следующем.

Кроманьонцы, видимо, частично ассимилировали неандертальцев и заполнили 10-12 (а возможно чуть раньше — до 18) тысяч лет назад всю Землю. В результате и произошло **расообразование**, формирование **человечества** современного типа (около 10 тысяч лет назад) — подчеркнем — именно **человечества** современного типа, а **не человека** современного типа: второе событие произошло раньше и связано с появлением кроманьонца.

В последнее историческое время сформировалось человечество как **единая, глобальная совокупность людей**.

Биосоциальная эволюция проявляет себя как специфический вид эволюции живого вещества, как эволюционный феномен, все более убыстряющий историческое развитие человека и человечества.

С 40-50 годов XX века наблюдается **физическая акселерация**. Вместе с тем Человек стал **приближаться к исчерпанию генетических возможностей биологической эволюции**, на смену которой приходит **убыстренная биосоциальная эволюция**. Считается, что социально-биологические перестройки должны привести со временем к формированию гипотетического вида будущего — Человека нового (*Homo innovatus*).

Возникновение и эволюцию Человека связывают с крупными перестройками в биосфере Земли, а также с глубокими мутациями, вызванными повышением радиации в Центральной и Восточной Африке. Рассмотрение этих факторов антропогенеза обуславливает содержание следующих параграфов настоящей главы.

Экологические факторы антропогенеза

Воображение важнее знаний.

А.Эйнштейн

Поскольку **адаптивные возможности** каждой биологической, экологической и эко-социальной системы (а человек, как организм и личность, является не только системой биологической и биосоциальной, но еще и экосоциальной) **обуславливаются наследственными факторами**, которые проявляются в виде как наследуемых, так и не наследуе-

мых признаков — в связи с наследственными ограничениями и условиями среды, — то **понимание сущности адаптации** человека возможно только на основе самой эволюционной природы антропогенеза и характера взаимоотношений организма и среды обитания его.

Выше уже отмечалась логическая и генетическая несостоятельность допущения, что человек мог приобрести свои характерные, сущностные признаки, выделяющие его в царстве животных, на основе ненаследственной изменчивости, приспособляемости, адаптации к условиям меняющейся среды: невозможно **формирование бипедии** на основе ненаследственной приспособительной реакции организмов на условия равнинных пространных; невозможно филогенетическое **изменение передних конечностей гоминоидов до уровня человеческой руки** на основе ненаследуемой приспособляемости к трудовой деятельности; невозможны **качественно-количественные изменения мозга у гоминидов до уровня мозга современного человека** на основе всего лишь упреждающей трудовой деятельности; невозможно **формирование психики, предпосылок к абстрактному мышлению и социализации** на той же ненаследуемой адаптивной основе и т.д.

Современная генетика дает весомые аргументы, подтверждающие **возможность формирования специфических характеристических признаков человека** только в связи с упреждающей наследственной изменчивостью, упреждающей адекватной преадаптацией, которая в **подходящих условиях** фенотипически реализуется в виде этих признаков.

К тому же в процессе эволюции, и в частности, антропогенеза эволюируют не просто отдельные признаки человека, но более того, организм в целом — в режиме коэволюции и коадаптации (на основе преадаптации и даже инадаптации) всех его органов, систем и во взаимосвязи эндо- и экзогомеостаза.

В общем случае **гомеостаз целесообразно рассматривать** как некую **совокупность** (конечную или бесконечную, дискретную или непрерывную) **устойчивых состояний** биологической, экологической или экосоциальной системы, **поддерживаемых** в ней.

Вопрос, однако, еще и в том, **во имя чего, и в каком смысле и какой механизм** поддерживает такое устойчивое состояние? Так вот, состояние это фиксируется именно **самой системой, функционирующей в режиме саморегуляции, самоуправления.**

Таким образом, **гомеостаз экологической экосоциальной системы является специфической формой организации** следующих факторов, обуславливающих ее существование именно как системы:

- существует некоторая исходная **совокупность состояний устойчивого эндоравновесия**, которое обуславливается внутренними структурно-функциональными сущностными качествами, свойствами данной системы;
- существует **механизм саморегуляции, самоуправления, самоперевода** системы из одного состояния устойчивого равновесия в другое состояние из характерной для системы «совокупности состояний устойчивого равновесия»;
- каждое **конкретное состояние** устойчивого эндоравновесия **обуславливается факторами «окружающей среды»**, или устойчивым равновесием (экзоравновесием) той экологической системы, подсистемой которой является исходная экологическая система и которую в силу этого можно назвать «внешней средой», или «окружающей средой».

В результате может быть сформулирован **общий принцип** существования любой экологической системы, функционирующей в режиме одновременной устойчивости и приспособляемости к изменениям «внешней среды»: механизм саморегуляции, самоуправления экологической системы **удерживает в состоянии равновесия, баланса эндогомеостаз и экзогомеостаз ее.**

Это равновесие, баланс **является как бы гомеостазом второго порядка** — по отношению к эндогомеостазу и экзогомеостазу. В результате исходная система **проявляет:**

- во-первых, определенную **инерцию, «консерватизм» в реализации своих возможностей изменяться** — наследственно и не наследственно — инерцию, которая работает на сохранение, точнее, самосохранение системы — в связи с нацеленностью ее на недопущение изменения целостной совокупности своих основных характеристических свойств, признаков;

- во-вторых, эта система одновременно проявляет **способность приспосабливаться** (в определенных пределах, обусловленных наследственными факторами) к меняющимся эндо- и экзоусловиям, переходя из одного состояния устойчивого равновесия в другое с помощью механизма саморегуляции.

Описанное равновесие эндо- и экзогомеостазов биологической, экологической и даже экосоциальной систем может соотноситься с отдельными организмами, системами и органами организма, с группами организмов, биогеоценозами и другими экологическими (экосоциальными) системами разных уровней организации. В этом случае в **поддержании гомеостаза и гомеостаза второго порядка могут участвовать процессы не только биологической природы, но и культурной, социальной, технической** и т.д. — все они служат эколобиологическим целям, хотя некоторые из этих систем и не являются сугубо биологическими или экологическими.

Если теперь обратиться непосредственно к человеку, как специфической экосоциальной системе, то вывод можно сделать такой: многие **общественные** институты (например, система формирования и сохранения здоровья), не имеющие непосредственного отношения к удовлетворению биологических потребностей членов общества, служат, по существу, целям в том числе и **биологическим** — среди прочих других, возможно, даже приоритетных.

Среди этих целей есть и такие, которые обращены к ценностям, имеющим одновременно и общественную, и личную значимость. К таким относится, например, здоровье нации, этноса, населения региона, трудового коллектива, семьи, отдельного человека.

Поскольку же здоровье обуславливается предрасположенностями, возможностями, способностями к адаптации, приспособляемости организма и личности к экосоциальным условиям окружающей среды, то изучение сущностных критериев здоровья целесообразно вести на основе следующих аспектов: **филогенетической наследственной изменчивости**, которая обуславливает наследственные предпосылки адаптации, т.е. преадаптацию, и **онтогенетической наследственной изменчивости**, которая обуславливается, во-первых, нормой реакции и, во-вторых, реальными условиями среды жизни.

Именно поэтому выше был выполнен обзорный анализ антропогенеза, который позволяет теперь перейти непосредственно к анализу индивидуальных приспособительных реакций человека, проявляющихся в комплексном явлении, обозначенном термином «здоровье».

Любой организм изначально обладает морфогенетическими и эргономическими механизмами регуляторного характера, и поэтому он, как системная целостность, может согласованно реагировать не только на наследственные изменения, но и на ненаследственные изменения, обусловленные факторами внешней среды. Поскольку же приспособляемость основывается на сложных, комплексных коррелированных изменениях всего организма, который адекватно реагирует на изменение среды — и не только по определенным признакам, непосредственно связанным с известными факторами этой среды, но и всей своей организацией, — то в **процессе индивидуального развития любого организма ненаследственное неотделимо от наследственного**. При этом организм представляет собой еще и результат развития, т.е. результат последовательного новообразования структур и функций — на базе наследственного материала и при участии факторов внешней среды, вызывающих закономерную последовательную реализацию наследственного материала в виде определенных фенотипических признаков. Любой организм, любая часть его, орган или система, любое свойство, признак его являются результатом индивидуаль-

ного, онтогенетического развития, в котором одинаково принимают участие и наследственный материал и внешняя среда и в котором, поэтому, нельзя отделить наследственное от ненаследственного, представляющих неразделимое единое целое.

Обращаясь в связи с этим опять к здоровью, как основной парадигме повествования, заметим: поскольку организм — сбалансированная система и этот баланс обусловлен наследственными и ненаследственными факторами, то любое нарушение здоровья, любое конкретное заболевание есть нарушение эндогомеостаза организма в целом, т.е. заболевание организма в целом, а не расстройство отдельной системы или органа его.

Исторические, филогенетические изменения организмов всегда являются относительно прочными наследственно обусловленными изменениями его строения, структуры, функций, реакций. Эти изменения обуславливаются только мутациями. Так что все характерные признаки современного человека есть фенотипическое проявление мутаций, накопленных в процессе антропогенеза. Подчеркнем: эти проявления касаются не только морфо-анатомических структур и систем, но и функционально-поведенческих, психических особенностей человека. И бипедия, и радикальные изменения передних конечностей, и не менее радикальные качественно-количественные преобразования мозга, приведшие к формированию в нем областей, отсутствовавших у предков человека и ставших наследственной, преадаптивной основой для развития речи, понятийного мышления, социализации, появились в результате упреждающих мутаций, накопления упреждающих преадаптивных изменений, которые находили или, наоборот, не находили свое фенотипическое адаптивное проявление в реально меняющихся условиях жизненной среды. Ну, а механизмом отсеивания неадаптированных особей и популяций является, конечно, естественный отбор — во всем многообразии его проявлений.

Если соотнести эволюцию позвоночных, гоминид и человека с геохронологической шкалой, то обнаруживаются интересные, но вовсе не неожиданные явления:

1) исторически обусловленное **появление, развитие** (а в некоторых случаях и вымирание) систематических групп позвоночных животных, **гоминид, протолюдей хорошо коррелируется** с определенными геологическими эрами, периодами, эпохами, которые имеют выраженные абиотическо-биотические характеристики;

2) **радиация гоминид коррелируется** с чередованием ледниковых и межледниковых периодов, которые в свою очередь обуславливают специфический климат и специфическую «среду жизни» гоминид;

3) **эволюция рода Homo** — во всех характеристических проявлениях ее (биологическом, культурном и социальном) — коррелируется с выраженными периодами **эпохи плейстоцена**.

Формы гоминид, соответствующие началу этой эпохи, сохраняли еще много родственных черт с ископаемыми человекообразными обезьянами. Человек, анатомически близкий современному человеку, появился к концу этой геологической эпохи.

Период исторического времени, в течении которого шла эволюция человека, охватывает около 2-3 миллионов лет. За это время (по историческим меркам сравнительно короткое) на Земле происходили существенные изменения климата, почвы, флоры и фауны, оказавшие сильное влияние на популяции гоминид и образ жизни их.

Появление австралопитеков соотносится с поздним третичным периодом (плиоцен, 3-2,5 миллионов лет назад), когда происходило основное горообразование, значительное колебание климата, которые обуславливали, по-видимому, значительные изменения солнечной радиации, ускорившей мутационные процессы, формировавшие преадаптивные предпосылки для появления протоантропов. К тому же, значительные колебания климата создавали своеобразный механизм «просеивания» через сито естественного отбора наиболее адаптированных к этим условиям протоантропов.

В поздний плейстоцен (четвертичный период, около 2-1,5 миллионов лет назад) формируется специфический фаунистический комплекс, известный как виллафранская

фауна. Появляются архантропы (древнейшие люди) — сначала телантропы, затем питекантропы и *Homo habilis*. Накопившиеся преадаптивные потенции протоантропов и разных форм архантропов реализуются в этих условиях в достаточно радикальных морфофизиологических преобразованиях организмов архантропов, в овладении ими выпрямленным передвижением, в первых навыках речи и языка, в формировании системы форм специфической передачи материального и духовного опыта последующим поколениям, что позволяет говорить о древнейших культурах олдувейского типа и возникновении рода *Homo*, представители которого не только развивали культуру, первичную для нашей планеты, но и реализовывали в ней и меняющихся природных условиях свои комплексные преадаптивные потенции.

На смену виллафранкскому ярусу, относящемуся к доледниковому периоду плейстоцена, пришла эпоха ледниковых периодов: последовательные наступления и отступления ледников выводили из кругооборота огромные массы воды, приводили к углублению рек и образованию террас, которые являются характерной особенностью геологии плейстоцена; образовались береговые линии морей и озер, ныне высокоподнятые над их современным уровнем.

Динамичная смена климатических условий в средний и поздний плейстоцен значительно повысила скорость естественного отбора и антропогенеза в целом: только за последние 260-200 тысяч лет на основе рода *Homo* сформировался вид *Homo sapiens* и целый ряд его подвидов, среди которых *Homo rhodesiensis*, *Homo soloensis*, *Homo neanderthalensis* и *Homo sapiens sapiens*.

Рассматривая **среду** — в филогенетическом или онтогенетическом аспектах — как совокупность экологических факторов, или **окружающую среду** по отношению к отдельному организму, или **среду жизни** различных групп, сообществ людей, или другие **специфические типы среды** (культурную, образовательную, антропологическую и т.д.), необходимо оценивать **синергетическую взаимосвязь** факторов, объединенных в обусловленную целостную совокупность, комплекс, систему. Такие системы синергетически обусловленных факторов и принято обозначать термином «среда».

Таким образом, окружающая человека среда, соотносимая не только с абиотическими и биотическими факторами, но еще и с факторами исторически сложившегося социума, этноса, культуры, образования и другими специфическими проявлениями экосоциальной среды, является одним из важнейших системных условий физического, духовного и социального благополучия человека.

Само понятие «окружающая среда» вызывает в современной экологии немало возражений — в связи с неоднозначностью ответов на целый ряд упреждающих вопросов и прежде всего таких: «кого окружает эта среда?» и «как далеко простирается это окружение?». Более того, не утихают дискуссии и по специальным типам окружающей среды, которые обуславливаются характерными проявлениями ее в локальном, планетарном и космическом масштабах, например, таких как «среда обитания», «эндосреда», «экзосреда», «природная среда», «социальная среда», «образовательная среда», «биосфера» и другие.

Многие из онтологических вопросов, обращенных к сущности «окружающей среды» снимаются достаточно естественным образом, если изначально иметь в виду некоторую объективную системную реальность, которая обуславливает жизнедеятельность определенной живой системы (и вовсе не обязательно организменного уровня ее организации) и характеризует локальные, планетарные и космические аспекты жизни.

Необходимость в понятиях «среда», «среда жизнедеятельности», «среда обитания» и т.д. обуславливается не только изучением условий жизни тех или иных групп живых организмов, но, более того, самой проблемой происхождения жизни и эволюции живого вещества — тем более если иметь в виду убедительные аргументы о редкости жизни во Вселенной и еще большую редкость разумной жизни, а также довольно узкий (теоретически реконструированный) диапазон условий, в которых только и может возникнуть жизнь.

На Земле основным комплексным средообразующим фактором является для человека биосфера и высшая форма ее развития — ноосфера.

Сам термин и понятие «биосфера» был введен вовсе не В.И. Вернадским, как нередко еще полагают, а известным австрийским геологом Э. Зюссом в 1875 году, когда Вернадскому было всего 11 лет. А вот достаточно целостное учение о биосфере, как активной оболочке Земли, в которой совокупная деятельность живых организмов проявляется в качестве глобального геохимического фактора, разработал гораздо позже — в 1926 году — действительно наш великий соотечественник В.И. Вернадский.

Однако при этом нередко В.И. Вернадскому приписывают такое понимание биосферы, которое он никогда не высказывал и не имел в виду. Причем подобную небрежность допускают даже такие солидные издания как Большая Советская Энциклопедия (третье издание, т.3, с.334, столбец 1080), в которой под биосферой понимается слой **бывшего** обитания живого, его эволюционные метаболиты — биогенные осадочные породы (область «былых биосфер»). И даже в монографической работе уважаемого В.П. Алексеева [3, с. 445] говорится: «Биосфера представляет собой системное образование с очень сложной структурой, выступающие как целое по отношению ко всему остальному мирозданию, к миру **неживой** (подчеркнуто нами — З.Т., Б.К.) природы».

Давая структурно-функциональное описание, характеристику, определение биосферы, необходимо исходить, прежде всего, из того, что биосфера — это самая крупная экосистема нашей планеты (восьмого уровня иерархии экосистем), которая делится на экологические подсистемы более низкого иерархического уровня, среди которых находятся, в частности, и крупные эволюционно-исторические экосистемы ранга, например, **биогеографической** области. Это обстоятельство мы подчеркиваем потому, что В.П. Алексеев на странице 447 названной выше книги предлагает вместо термина «ноосфера» использовать термин «антропосфера» и даже «антропогеосфера».

Между тем, биосфера, как самая крупная экосистема земного шара, включает в себя, по В.И. Вернадскому, как живые организмы (или «живое вещество») во всем многообразии проявлений жизни, так и среду их обитания, являясь при этом основным средообразующим фактором.

Биосфера — сложная динамическая система, осуществляющая улавливание, наполнение и перенос энергии путем обмена веществ между живыми организмами (биотической составляющей биосферы) и окружающей их абиотической составляющей среды.

В биосфере, как динамической системе, поддерживается динамическое равновесие, гомеостаз, как специфическое состояние устойчивого развития этой системы, которое обуславливается процессами саморегуляции, саморазвития, самоуправления, — при всей структурно-функциональной сложности организации биосферы.

Нарушению экологического равновесия в биосфере могут способствовать не только «внешние» по отношению к ней факторы, но еще и внутренние факторы, к которым относится человеческая деятельность, приводящая, в частности, к накоплению ксенобионтов и других загрязнителей, что ведет к нарушению структуры, организации и функций биосферы и грозит ей деструкцией.

А ведь сам человек современный может существовать только в биосфере того эволюционного типа, в котором он возник и развивался как биологический вид и биосоциальное существо.

В.И. Вернадский заложил основы учения о **ноосфере**, как высшей стадии развития биосферы, в которой проявляется не просто геологическая, но, более того, **крупнейшая** геологическая сила, а также разумная, духовная, техническая деятельность человека.

Здесь важно заметить: поскольку, с одной стороны, биосфера — самая крупная экосистема нашей планеты, а с другой стороны, высшей стадией развития биосферы является ноосфера, то последнюю следует рассматривать тоже как экосистему, в которой важнейшей геологической силой является не столько собственно живое вещество — вообще, но

уже человек — с присущей ему специфической и масштабной деятельностью. Такая смена ролей произошла в процессе эволюции живого вещества на нашей планете.

Тем самым ноосфера проявляет себя как новое и всепланетное геологическое явление. «В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, **перестраивая коренным образом** (подчеркнуто нами — З.Т., Б.К.) по сравнению с тем, что было раньше» (В.И. Вернадский. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М.: Наука, 1965, С. 328). С другой стороны, В.И. Вернадский как будто бы противоречит себе, говоря: «Человек, как и все живое, может мыслить и действовать в планетном аспекте **только в области жизни** — в биосфере, в определенной земной оболочке, с которой он неразрывно связан и уйти из которой не может. Его существование есть ее **функция**» (В.И. Вернадский. Размышления натуралиста. Кн. 2. Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1997, С. 24). Вот и получается: человеку дано «коренным образом» **перестраивать** область своей жизни — биосферу — и одновременно **действовать** в «определенной земной оболочке», от которой он **не отделим**; и эта самая неотделимость человека от биосферы характеризует главную цель преобразования ее. Цель эта заключается в сохранении того типа биосферы, в которой возник и может существовать человек современный как вид, как биосоциальное явление на планете, сохраняя свое **благополучие, здоровье**. Тем самым, развитие ноосферы должно проходить в интересах самого человека при наличии двух основных, казалось бы, взаимоисключающих тенденций — изменение, преобразование, перестройка ноосферы и, одновременно, максимальное, сущностное сохранение ее — при условии, возможно, более полной изоляции от техносферы.

Такое развитие при одновременном существовании двух противоположных тенденций характеризуется в современной теории систем и экологии как **устойчивое развитие**.

В заключение этого параграфа приведем компилятивное извлечение из книги академика Н.Н. Моисеева [78, с. 55-64], в которой он дает оригинальный (хотя, как может показаться, и небесспорный) анализ возможных путей развития человека и общества.

I

В основе всех рассуждений о возможных путях будущего развития общества и характере его развития, как в общепланетарной ситуации, так и при анализе локальных перспектив, должно лежать представление о том, что человек является естественной составляющей биосферы, что он возник в результате ее эволюции и на него, как и на остальные живые виды, распространяются законы развития биосферы. Как и любой живой вид, человечество имеет свою экологическую нишу, т.е. свою систему взаимоотношений с окружающей средой, законы развития которых человек обязан учитывать в своей практической деятельности и отступление от которых чревато для общества последствиями катастрофического характера.

Это утверждение мне кажется тривиальным, и я его воспринимаю в качестве исходного постулата для всех рассуждений. Однако его последовательное исполнение приводит к ряду весьма неординарных выводов, многие из которых могут встретить неприятие или стать предметом дискуссий.

Одно из эмпирических обобщений, относящихся к развитию живого мира, гласит: если какой-либо вид оказывается монополистом в своей экологической нише, то он неизбежно переживает экологические кризисы, направленные на восстановление в ней равновесия, нарушенного монополистом. На модельном уровне это впервые продемонстрировал Вольтерра.

Как правило, результатом экологического кризиса, который вызван видом-монополистом и всегда связан с нарушением равновесия внутри экологической ниши, может быть один из двух исходов.

Вид, который в силу тех или иных причин сделался монополистом, как правило, быстро исчерпывает ресурсы своей экологической ниши и терпит бедствие. В этом случае его численность резко сокращается. Он еще способен какое-то время как-то приспособлять свой образ жизни и свои биологические характеристики к новым условиям, стремится восстановить свое утерянное равновесие с остальными компонентами экологической ниши, но это далеко не всегда ему удается и чаще всего происходит прекращение развития вида. Такая ситуация означает начало деградации вида. При этом, разумеется, вид утрачивает свое монопольное положение в нише. Он может и полностью исчезнуть.

Другой исход — расширение экологической ниши и соответствующее изменение своего образа жизни и своей организации (как биологической, так и надорганизменной, т.е. общественной). При таком исходе развитие вида может продолжаться и вид способен сохранять свое монопольное положение в новой, расширенной экологической нише.

2

Развитие человечества тоже следует этому закону, тем более что оно, как биологический вид, уже давно обречено на монополизм. А в последнем столетии активная деятельность людей стремительно меняет весь облик планеты. Еще в начале XX века В.И. Вернадский говорил о том, что человек превращается в основную геологообразующую силу планеты. Его монополизм стал беспрецедентным. Поэтому экологические кризисы в истории человечества неизбежны. А поскольку его ойкуменой (не нишей, а именно ойкуменной) является в настоящее время вся планета, то эти кризисы должны носить глобальный характер и сказываться на судьбе всей биосферы, а не только на судьбе живого вещества. Другими словами, экологические кризисы человечества оборачиваются перестройкой не только биосферы, но и всей верхней оболочки планеты. Кризисы человечества превращаются в эпохальные события истории Земли.

На нынешнем этапе своей истории человечество должно научиться их предвидеть и создавать новую экологическую нишу, изменяя свой образ жизни, свои потребности и характер активной деятельности.

3

Человечество сделалось монополистом, вероятнее всего, еще на заре палеолита, когда было изобретено метательное оружие и люди овладели огнем. Поэтому за свою долгую историю оно пережило, по-видимому, несколько экологических кризисов. И поскольку человечество продолжало развиваться, оно неоднократно меняло и расширяло свою экологическую нишу. Об этой предыстории человечества мы мало что можем сказать, но об одном из кризисов нам доподлинно известно, ибо он произошел накануне голоцена, незадолго до начала писанной истории, и положил начало современной цивилизации (т.е. около 10-12 тысяч лет тому назад). В литературе он получил название неолитического кризиса и носил практически общепланетарный характер.

В начале неолита люди были прежде всего охотниками (и собирателями). Однако в связи с усовершенствованием оружия человечество весьма быстро, может быть, даже за одно-два тысячелетия, извело всех крупных копытных и мамонтов — основу своего пищевого рациона времен раннего неолита, и охота уже не могла больше обеспечить питание людей. Человек оказался на грани голодной смерти и был обречен на деградацию. Он имел и реальный шанс совсем исчезнуть с лица Земли, как исчезли многие другие биологические виды. Судя по всему, многие популяции наших предков были на грани исчезновения.

Однако в целом судьба *Homo sapiens* оказалась иной. Человек изобрел земледелие, а несколько позднее и скотоводство, т.е. начал создавать искусственные биогеохимические

циклы — искусственный круговорот веществ в природе. Тем самым он качественно изменил свою экологическую нишу и положил начало той цивилизации, плодами которой мы пользуемся сегодня и которой обязаны теми трудностями, не преодолев которые мы вряд ли сможем сохраниться на Земле как биологический вид.

Процесс создания новой экологической ниши в преддверии голоцена носил стихийный характер. И человечество за «победу» над кризисом заплатило огромную цену: население Земли сократилось, вероятно, во много раз — не только в результате голода, но и опустошительной бескомпромиссной борьбы за ресурс, за сохранившиеся охотничьи угодья в первую очередь.

4

Собственно, только после неолитической революции (т.е. преодоления экологического кризиса) и произошло выделение человека из остальной природы — он перестал жить так, как живут другие живые существа. Еще в палеолите человек вписывался в естественный круговорот веществ в природе. После появления земледелия, скотоводства, а потом и использования полезных ископаемых он сам начал активно вмешиваться в его формирование, создавать искусственные биогеохимические циклы, вовлекать в круговорот вещества, накопленные былыми биосферами: ископаемые углеводы, железо и другие полезные ископаемые. А сегодня человек уже добрался даже до тех энергетических ресурсов, которые появились на Земле в самый ранний период ее существования как небесного тела — до запасов ядерной энергии.

И тем не менее **представление человека о своем месте в природе мало чем отличается от тех, которые имел человек, живший в начале неолита.** То же самое, вероятно, можно сказать и **о его психической конституции**, уровне агрессивности, сформировавшихся еще в период ледниковых эпох, когда человеку приходилось охотиться на мамонтов. И это **рассогласование могущества цивилизации и природных задатков** человека, может быть, самая главная трудность, которую придется преодолеть обществу для обеспечения своего будущего.

Уровень монополизма человечества в последнее столетие возрос многократно. Использование могущества для его укрепления превратилось в доктрину. Ее концентрированным выражением является знаменитое утверждение Ф. Бэкона о том, что наши знания и наше могущество имеют своей основной целью служение покорению природы. К этому можно добавить знаменитое мичуринское: «Мы не можем ждать милостей от природы...»

Таким образом, в эпоху голоцена антропогенез шел по линии формирования цивилизаций, все более противопоставлявших природу и общество.

5

Теперь, в конце XX века, есть все основания думать, что возможности любых современных цивилизаций, основы которых возникли на заре голоцена, и соответствующие им «миропонимания потребителей природных богатств» близки к исчерпанию. А может быть, уже и исчерпаны: стремление к властвованию на основе представления о безграничной неисчерпаемости природных ресурсов привело человечество на грань катастрофы.

Это означает не только то, что новый экологический кризис общепланетарного масштаба неизбежен, но и то, что человечество стоит перед неизбежной цивилизационной перестройкой, перестройкой всех привычных нам начал. По-видимому, и менталитет человека, и многие характеристики его психической конституции уже не соответствуют его новым условиям жизни и должны быть изменены.

Иными словами, мы стоим на пороге нового витка антропогенеза, подобного тому порогу, который человечество перешагнуло в конце неолита — по меньшей мере!

Но если тогда процесс утверждения новых форм жизни и формирования новой экологической ниши мог развиваться стихийно, то теперь, когда человечество владеет ядерным оружием и другими средствами массового уничтожения, такой стихийный процесс приведет практически к полному уничтожению человечества. В самом деле, утверждение новой экологической ниши будет сопровождаться борьбой за ресурс, жизненно необходимый людям. И трудно поверить, что в этой борьбе не будут задействованы все возможные современные средства, которыми располагает человек.

Если положиться на волю стихии, то наступающий кризис выльется, скорее всего, в уничтожение человечества! Значит, стихии развития должна противостоять некая разумная СТРАТЕГИЯ, общая для человечества.

6

Вот почему единственную альтернативу действию стихийных сил, если угодно — «общепланетарного рынка», я вижу в разумном целенаправленном развитии планетарного сообщества, смысл которого людям еще придется расшифровать. Во всяком случае, стихийный процесс самоорганизации должен войти в некое русло с весьма жесткими берегами...

Сегодня получил широкое распространение термин «коэволюция человека и биосферы». Тот исходный смысл, который вкладывали в понятие «эпохи ноосферы» В.И. Вернадский и Тейяр де Шарден, в основных чертах, как мне представляется, эквивалентен представлению о коэволюции человека и биосферы. Во всяком случае, если опустить целый ряд тонкостей, коэволюцию мы сегодня воспринимаем в качестве условия, необходимого для сохранения человечества в составе биосферы, т.е. выживания человека на планете.

На этом основании я предлагаю понятие «эпоха ноосферы» отождествлять с тем временем, когда состояние природы и общества будет способно обеспечить режим коэволюции, а целью современной цивилизации считать формирование общества, способного реализовать условия коэволюции.

7

На основании сказанного мне представляется, что термин «sustainable development», который мы переводим как «устойчивое развитие», следует интерпретировать как СТРАТЕГИЮ перехода к такому состоянию природы и общества, которое мы можем характеризовать термином «коэволюция» или «эпоха ноосферы».

Для того, чтобы такое понимание устойчивого развития имело содержательный смысл, необходимо еще расшифровать термин «коэволюция природы и общества». И это совсем не просто!

Антропогенез как причинно-следственный эволюционный ряд

Одним из самых сложных и спорных вопросов в эволюционной теории вообще и антропологии в частности является целенаправленность и целесообразность эволюционного процесса, т.е. причинно-следственная цепь, или ряд биологических явлений, **ведущий закономерным путем** к изменению живого — от простого к сложному, от мало приспособ-

ленного к более приспособленному — и **отсекающий**, «запрещающий» развитие в большинстве других направлений.

В эволюционной теории было предложено **три основных гипотезы направленной эволюции**. **Первая** берет начало от языческого одушевления всех сил и тел природы и объясняет эволюцию живого действием, якобы, присутствующего в организмах особого нематериального начала — «жизненной силы», «души», «энтелехии» (от греческого «энтелес» — законченный, совершенный). В философии Аристотеля, например, это — целеустремленность, целенаправленность, как движущая сила. У некоторых виталистов это — особое нематериальное жизненное начало, творческая сила, направляющая развитие организмов.

Вторая гипотеза направленной эволюции отображается в теории случайного отбора наиболее рациональных уклонений, или естественного отбора — тихогенеза. Это — дарвиновская теория естественного отбора, которая подвергается критике со времен Ч. Дарвина по той причине, что исходит из математически несостоятельного принципа отбора случайных уклонений. Действительно, случайное возникновение только ферментативного аппарата, характерного для животных, имеет вероятность $1:10^{40000}$ т.е. оно практически совершенно нереально. Аналогичные подсчеты темпов эволюции жизни на Земле показывают, что для возникновения генетического кода человека (разнообразие которого оценивается числом 10^{1000}), сформировавшегося с возникновением жизни на планете около 3,8 миллионов лет назад, на **одно поколение** организмов должно было приходиться $5 \cdot 10^{976}$ переборов вариантов и на одну особь — 10^{876} . Что, конечно, является абсурдом.

Из этого следует, что **наряду** с естественным отбором наиболее приспособленных форм жизни существует механизм, направляющий эволюцию по определенному руслу.

Третья гипотеза направленной эволюции заключается в том, что эволюционное развитие жизни направляется естественными физико-химическими, биологическими и экологическими механизмами. Крайние выражения эта гипотеза находит в теориях ортогенеза и номогенеза.

Таким образом, материальными носителями и факторами такой формы направленного развития живого вещества могут служить только некоторые ограничения на развитие живой и неживой природы — как в виде **внутренних закономерностей** живого вещества, так и в виде **внешних синергетических закономерностей взаимодействия надсистем, систем и подсистем** живой и неживой природы.

Поскольку в этом случае ограничения, накладываемые на направления эволюции, оцениваются числами, вполне сопоставимы с числом случайных сочетаний и даже их превышающими, а кроме того, сами **ограничения служат лишь факторами цепных реакций**, т.е. **направляют процесс** в целом, то творческая сила естественного отбора прилагается **не** к неограниченному множеству вариантов, а к **относительно небольшому числу заранее отселектированных естественным образом вариантов**.

Ну, а поскольку, кроме того, конкретные условия жизни всегда усложняются и тем самым **число ограничений** растет и за этот счет, то **развитие закономерно идет от менее ограниченного к более ограниченному, от «простого» к «сложному»**, то есть **от менее приспособленного к более приспособленному в реально складывающихся условиях среды**.

В результате разноуровневые и **разнохарактерные** эволюции Галактики, Солнечной системы, Земли **накладываются на эволюцию биосферы**, а развитие последней — **на эволюцию экосистем** и т.д. вплоть до генетического аппарата. Таким образом, формируется, проявляется и наблюдается **закономерная «эволюция эволюции»**.

Безусловным и наглядным примером таковой является развитие жизни: **возникновение** ее было возможно на раннем этапе эволюции Земли, но **маловероятно** в том же виде сейчас из-за совершенно иных физико-химических и биологических ограничений.

Возникновение разумных существ в процессе эволюции гоминид было множественным, но сохранился лишь один их вид Человек разумный, который «наложил запрет» на эволюцию других исходных «братьев по разуму»: опять же, развитие закономерностей идет от «простого» к «сложному», от менее приспособленного к более приспособленному в реально складывающихся условиях среды.

Поскольку же эволюирует не только живое вещество — вообще, но и человек — в частности, а также среда жизни — в ее абиотическо-биотической сущности, то **эволюционно взаимодействуют, взаимосотносятся человек и природа**, которые, таким образом, находятся в состоянии коэволюции, формирующей условия для иной **направленности эволюции** и для «эволюции эволюции». И проявляются эти условия в качестве **новых ограничительных факторов** на естественный отбор и «эволюцию эволюции». В результате **антропогенные воздействия на среду могут происходить в достаточно широком диапазоне возможностей**: от полного вымирания отдельных видов и даже их взаимосвязанных совокупностей (при «сильном» загрязнении среды) до обратного процесса — ускорения эволюции (при «слабом» загрязнении среды). Объясняется последнее **общей закономерностью**: чем однороднее среда обитания и биологическое разнообразие, тем меньше скорость эволюции. Этим обуславливается и **разная скорость эволюции** на разных этапах ее: давление внешних направляющих факторов выше в периоды резких изменений среды.

Консервативность живого все время соседствует и **взаимосвязана с его изменчивостью**. Более того, **человек, как новый фактор эволюции**, вносит свою лепту в направленность эволюции еще и с помощью созданного им искусственного отбора и генной инженерии, которые привносят в живую природу новые формы, а самого человека ведут по пути формирования гипотетического вида будущего — Homo innovatus (Человека нового).

Таким образом, **комплексные адаптивные возможности человека** и их баланс со средой жизни **видоизменяются**, а точнее, коадаптируют под влиянием ряда факторов, обусловленных:

- эволюцией среды жизни человека — в широком смысле биосоциального, экоциального понимания этой среды;
- дополнительными ограничениями на эволюцию человека, которые обновляют характер, направленность и скорость ее;
- формированием выраженных направлений реализации двух возможных тенденций «эволюции эволюции» человека: первая — **ускоренная биосоциальная эволюция** в обновленном ее проявлении; вторая — **тупиковое завершение эволюции человека**, если человечество потеряет контроль над управляемым развитием гиперсистемы «человек — общество — биосфера».

Пройденные родом Номо этапы антропогенеза шли в соответствии с первой из названных выше тенденций. Однако в нынешнем веке все более формируется угроза опасности перехода дальнейшей эволюции человека в русло тенденции, ведущей к тупиковому ее завершению.

Устранить эту опасность можно только на основе устойчивого развития системы «человек — общество — биосфера». Более того, только устойчивое развитие каждой из подсистем этой системы: биосферы, общества и человека — предопределяет устойчивое развитие самой генеральной системы.

Именно в таком аспекте следует рассматривать и то специфическое биосоциальное явление, которое обозначается термином «здоровье» и которое эволюирует вместе с эволюцией системы «человек — общество — биосфера».

Говоря сначала о живом веществе как главной геологической силе эволюционных процессов на нашей планете, а затем и о человечестве как определяющей геологической силе биосферы и ноосферы, В.И. Вернадский подчеркивал не только **активную созна-**

тельную роль живого вещества и человека на разных этапах развития биосферы и ноосферы, но, более того, отмечал их **катализирующую роль** для многих важнейших природных процессов, явлений. На это обстоятельство почему-то нечасто обращается внимание. К тому же нередко еще интегро-дифференциальная структуризация живого вещества, природных явлений и процессов рассматривается исследователями в качестве **субъективного** фактора, имеющего лишь методологическое значение. Такой взгляд или подход чреват немалыми гносеологическими издержками на пути к построению адекватных моделей различных явлений.

Интегро-дифференциальная структуризация реальных систем имеет объективные предпосылки в виде различных взаимоотношений, прямых и обратных связей, естественных ограничений на информационные и энергетические обмены и антиэнтропийную направленность явлений жизни.

Именно специфические информационные, энергетические и негэнтропийные свойства биосферы (ноосферы) выделяют ее как специфическое структурно-функциональное явление космоса. Именно поэтому информация, энергетика и негэнтропийные потенциалы биосферы (ноосферы) являются самыми важными ее ресурсами для человека и человечества.

Таким образом, саму эволюцию живого вещества от «простых» форм жизни к «сложным» следует рассматривать **в аспекте общей тенденции повышения антиэнтропийности** этого вещества или **понижения энтропийности** его. Эта тенденция, как высший принцип эволюции, придает **выраженную направленность, целенаправленность и рациональность биологической эволюции: на этапе возникновения жизни**, или перехода от неживого вещества к живому — это киральность вещества; **на этапе формирования механизма передачи наследуемой информации и устойчивого развития систем живого вещества** — это генотип и, соответственно, мутагенез; **на этапе выраженного процесса биологической эволюции** — это спонтанный мутагенез, имеющий, тем не менее, направленный характер; **на этапе появления, формирования и развития совершенных, качественно новых каналов распределения и передачи информации** — это различные типы нервных систем, центральных нервных систем и далее высокоразвитого мозга с функциями мышления, сознания, разума; наконец, **на этапе к возникновению искусственного разума** — это интеграция индивидуального и коллективного разума биологических систем с искусственным разумом и в связи с созданием биоинженерных систем и глубокой интеграцией природы и общества.

Если теперь вернуться к предложению В. П. Алексеева о замене термина «ноосфера» термином «антропогеосфера», то следует иметь в виду следующее:

- во-первых, семантически «ноосфера» ближе «биосфере», чем «антропогеосфера»; таким образом, принятие термина «антропогеосфера» побуждает к следующему шагу — введению адекватного ему термина «биогеосфера» вместо термина «биосфера», что совершенно не целесообразно;
- во-вторых, понятие ноосферы, как высшей стадии развития биосферы, фиксирует те специфические проявления последней, которые обусловлены появлением и развитием разума — не обязательно связанного именно с антропоидными существами, но (в эволюционной перспективе) с биотехническим интеллектом.

* * *

Резюмируя сказанное в этой главе, следует подчеркнуть: биосфера в ее естественном природосообразном развитии, — это источник самой жизни для человека, это мир форм, звуков, красок, запахов, ритмов, это материальные, духовные, энергетические и информационные ресурсы, это сфера образно-познавательной, творческой деятельности человека. Именно под воздействием всех этих факторов формировался и развивался человек в своем

историческом развитии. Именно поэтому в комплексе этих факторов проявляется благополучие, здоровье человека и, более того, терапевтический эффект оздоровления его в связи с пребыванием на природе и в результате специального воздействия природными или квазиприродными факторами в профилактических, лечебных и реабилитационных учреждениях — на основе комплексной валеологизации образовательного процесса.

Глава III

КАУЗАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Совершенствования науки следует ждать не от способностей или проворства отдельного человека, а от последовательной деятельности многих поколений, сменяющих друг друга.

Ф. Бэкон

Из всех услуг, которые могут быть оказаны науке, введение новых идей — самая важная.

Дж. Дж. Томсон

Анализ онтологических и гносеологических аспектов валеологии, который проводится в настоящей главе, предполагает упреждающую общую установку на сущность **развивающегося** научного знания, к каковым относится и валеология.

Всякая наука, как специальная область знаний, имеет два определяющих аспекта, один из которых позволяет судить о ней как о **процессе, предмете и методе** познания явлений реального мира, а другой — как об адекватном результате познания.

Процессуальность специальной науки обуславливается, с одной стороны, **общей тенденцией** непрерывного **углубления** в изучение предмета науки или **расширения, обобщения** его, а с другой стороны, **модернизацией, совершенствованием** методов исследования, которые, таким образом, становятся как бы одним из предметов ее.

Результативность отдельной специальной науки обуславливается построением такой модели изучаемого объекта или явления, которая безусловно отвечает, во-первых, некоторым общим требованиям, предъявляемым к научным моделям вообще, и во-вторых, вполне определенным, конкретным требованиям той науки, методами которой построена модель; наконец, в-третьих, эта модель должна быть адекватной (в определенном смысле) изучаемому объекту, явлению.

В связи с этим каждую **развивающуюся** специальную науку можно наглядно представить в виде некоторого шара, в центре которого находится определенное достаточно установившееся в своем развитии **онтологическое ядро**, а остальную часть шара занимает созревающая, целенаправленно развиваемая масса знаний. Причем внешняя граница этой массы, а следовательно, и самого шара находится в диссипативном, динамичном состоянии, являясь передовым фронтом развития науки. Эволюция этой массы знаний происходит в направлении **от описания** устойчивых тенденций (закономерностей) изучаемого яв-

ления (пусть даже средствами неустановившегося понятийного аппарата, а следовательно, диссипатирующих парадигм и только отрабатываемых методов специальных исследований) **к каузальному** изучению этого явления, имеющему целью вскрыть причинно-следственные, синергетические связи и в итоге установить систему законов, на основе которых и проявляется сама характеристическая сущность изучаемого явления.

Именно в таком аспекте рассматривается в настоящей главе основной предмет валеологии — здоровье современного человека — с учетом диссипативности валеологического знания и многогранности, многоаспектности той **биосоциальной реальности**, которая обозначается термином «здоровье».

Здоровье: от проблемы к понятию и парадигме

Множество представлений о здоровье, которое обзревается во введении к этой книге, не является, конечно же, исчерпывающим. Праксиология парадигмы «здоровье», генезис ее — тема отдельного и весьма поучительного повествования.

Здесь же рассмотрим определяющие тенденции развития понятия «здоровье» — в связи с основными идеями современного человековедения и с учетом анализа онтологической сущности того реального био-эко-социального явления, которое обозначается термином «здоровье».

Обратимся для начала еще раз к обсуждаемому определению в трактовке Всемирной Организации Здравоохранения, которая известна с 1948 года: здоровье — это **состояние** полного физического, духовного и социального **благополучия**, а не только отсутствие болезней и физических болей.

Это определение уже изначально вызывало у специалистов неудовлетворение, отмечались его недостатки (см. по этому поводу, например, БСЭ), однако было принято за неимением лучшего. И проявлялось это неудовлетворение не только в создании обновленных трактовок здоровья, но и в достаточно различающихся переводах ВОЗовского определения. Например, Н.Ф. Реймерс в своей широко известной книге «Популярный биологический словарь» (1991) дает такую интерпретацию его: «здоровье (человека) — **объективное состояние** и **субъективное чувство** полного физического, психического и социального **комфорта**».

Известные варианты одного и того же определения, отличаясь **наборами** базовых понятий, очень наглядно характеризуют те направления совершенствования научного описания здоровья, в которых шла мысль разных ученых, в том числе и такого требовательного и глубокого исследователя в области биологии и экологии, как Н.Ф. Реймерс. Эти наборы такие: по ВОЗ — (состояние, полное благополучие — физическое, духовное, социальное), по Н.Ф. Реймерсу — (объективное состояние, субъективное чувство, полный комфорт — физический, психологический, социальный). При этом Н.Ф. Реймерс подчеркивает — здоровье именно **человека**, и это весьма существенно потому, что иногда говорят о здоровье **организма** человека; а кроме того, имеется смысл говорить (и говорят) в определенных ситуациях о здоровье этноса, общества, населения региона и даже природы, биосферы. Потому что все названные виды здоровья находятся в глубоких взаимосвязях, которые не могут и не должны быть проигнорированы при разработке приемлемого определения здоровья — разных уровней общности его понимания.

Заметим также: согласно определениям ВОЗ и Н.Ф. Реймерса, здоровье есть система, некоторая целостность, комплекс благополучий различных видов (физического, духовного и социального), или, по-другому, физическое благополучие, духовное благополучие и социальное благополучие являются составляющими, частями, подсистемами базовой системы «здоровье». Однако системно-подсистемные взаимоотношения исключают возможность наличия общих комплексных свойств у системы и ее подсистемы. Именно поэтому

нервная система человека или пищеварительная система его, или кровеносная система — это все-таки далеко не то же самое, что сам человек, организму которого принадлежат названные системы.

Таким образом, словосочетания «физическое здоровье», «духовное здоровье» и «социальное здоровье» лишены строго научного смысла и допустимы только в обиходе. В то же время физическое благополучие, духовное благополучие и социальное благополучие являются компонентами, подсистемами здоровья.

Сравним теперь отдельные компоненты названных наборов базовых понятий.

Состояние (в формулировке ВОЗ) и **объективное состояние, субъективное чувство** (в интерпретации Н.Ф. Реймерса).

Нередко состояние понимают почему-то как «статическое состояние»; и тогда в качестве недостатка ВОЗовского определения здоровья называют отсутствие в нем какой-либо характеристики путей достижения такого состояния. Трудно понять и принять такую трактовку «состояния», тем более учитывая, что этот термин используется, вообще говоря, для обозначения «положения, в котором кто- или что-либо находится»; и при этом вовсе не подразумевается некая статичность такого положения. Если исходить из того, что изучение проблем здоровья ориентировано в настоящее время на системный подход, ибо как бы то ни было, термином «здоровье» обозначают сложное, многофакторное биосоциальное явление, заведомо имеющее системную и даже синергетическую природу, то под состоянием системы следует понимать не только и не столько статическую, но, более того, динамическую характеристику системы, или устойчивость (в определенном смысле) динамической системы. Именно поэтому целесообразно описание здоровья на языке устойчивости — как это сделал основоположник валеологии И.И. Брехман.

Так что использование понятия «состояние» в ВОЗовском определении здоровья вряд ли стоит относить к самым большим его недостаткам, да и вообще к недостаткам.

А вот сравнение элемента «состояние» из понятийного ряда в определении ВОЗ и элементов «объективное состояние», «субъективное чувство» из понятийного ряда в определении Н.Ф. Реймерса настраивает на предпочтительность последнего. И вот почему. Обратимся к жизненному опыту, и он предоставит примеры, когда объективные показания на здоровье человека входят в противоречие с субъективными чувствами душевно-социального неблагополучия, и наоборот, субъективное чувство благополучия не находит объективных оснований в виде показаний на болезнь.

Так что в аспекте «состояния» интерпретация определения здоровья, данная Н.Ф. Реймерсом, явно выигрывает перед ВОЗовской формулировкой.

Однако проблему «состояние» в определении здоровья можно решить и другим способом, более радикальным, заменив «состояние» на «гомеостаз» — понятие, которое было введено У.Кенноном для характеристики состояний и процессов, обеспечивающих **устойчивость организма**, — и это весьма значимо в аспекте определения И.И. Брехмана. В современной науке **понятие гомеостаза** получило более широкое содержательное наполнение — в связи с характеристикой устойчивости экологических, экосоциальных и некоторых других систем. При этом под гомеостазом системы понимают ее состояние динамического **подвижного равновесия**, или постоянного и **устойчивого неравновесия**, или **способность сохранять динамическое относительное постоянство** своей структуры и характеристических признаков, приспосабливаясь при этом к воздействию внешних факторов.

И еще одно сопоставление: **благополучия и комфорта**.

Если **под благополучием** понимать исключение неприятностей, нарушений, а в более широком смысле — счастье, довольство, обеспеченность, а **под комфортом** понимать совокупность бытовых удобств, уют, то, имея в виду именно физическое, духовное и социальное благополучие и такие же типы комфорта, необходимо признать, что благопо-

лучие (во всем многообразии значений этого слова) имеет более широкий, исчерпывающий и полный смысл, нежели комфорт, обращенный «всего лишь» к бытовым аспектам.

Если теперь, в связи с проведенным анализом, объединить относительные достоинства рассмотренных выше определений здоровья — во имя исключения относительных недостатков, то получим следующее **интегрированное понятие**: здоровьем называется объективное состояние и субъективное чувство полного физического, духовного и социального благополучия.

При этом, правда, возникает сомнение: стоит ли подчеркивать **полноту** благополучия, учитывая, во-первых, что слово благополучие имеет достаточно широкий и максимально полный смысл, а во-вторых, отсутствуют указания на то, чем и как можно измерить полноту (или наоборот, неполноту) благополучия. Хотя надо заметить, что вряд ли найдется лучший комплексный критерий полноты в рассматриваемом смысле нежели единство «объективного состояния» и «субъективного чувства» физического, духовного и социального благополучия.

И еще: стоит отдать предпочтение ВОЗовской «**духовности**» перед реймерсовской «психологичностью» по той причине, что интеллектуальная сущность человека, под которой понимается его духовность, является производным фактором от психической, физической и социальной сущностей человека и, более того, специфической формой индивидуальной организации их.

Приведенные выше аргументы стимулируют дальнейшую разработку понятия «здоровье». И вопрос здесь вовсе не в том, чтобы подправить, улучшить в очередной раз определение ВОЗ, но в поиске той антропологической сущности, которая, с одной стороны, соответствует современным онтогенетически-филогенетическим представлениям о *Homo sapiens sapiens* на пути его эволюции к *Homo innovatus*, а с другой стороны, является реальным обусловленным ориентиром для характеристики достойной жизни каждого индивидуума — в соответствии с его возрастными и личностными возможностями, предрасположенностями, способностями. Кроме того, понятие «здоровье человека» **не может не быть гомологичным** понятиям: здоровье этноса, здоровье общества, здоровье населения региона, здоровье природы и биосферы, — хотя бы по той причине, что человек является микро-эко-социальной системой.

Обратимся к тем определениям здоровья, которые основываются на наиболее глубоких, принципиальных и даже, возможно, **радикальных** идеях. А необходимо это для того, чтобы, взяв на вооружение истину — между крайними точками зрения находится проблема (а не истина, как нередко еще полагают), — обозначить ту область человековедения, в которой лежат проблемы, решение которых индуцирует специфический предмет и методологию его изучения, вызывающие к жизни специальное научное знание, названное валеологией.

Такая реальная проблема (или проблемы), целесообразность изучения и решения которой актуализирует необходимость в полном и непротиворечивом понятии «здоровье», должна рассматриваться в качестве «начальной точки» того эволюционно-сравнительного вектора, о котором говорит В.П. Казначеев [53, с. 190].

Обращаясь к истории валеологических знаний, В.П. Казначеев видит гносеологическую проблему, породившую, собственно, валеологию как науку, в необходимости изучить особую форму **специфического психо-физиологического состояния**, характерного для переселенцев, «покорителей Сибири» шестидесятых годов XX столетия, которое основоположник валеологии И.И. Брехман назвал «не здоровье и не болезнь», или «третьим состоянием».

Это третье состояние, как показали уже первые исследования, имеет потенциал таких характерных особенностей и закономерностей, которые не позволяют отнести это состояние к объектам изучения ни одной из традиционных наук. Образовавшийся познавательный вакуум и предстояло заполнить валеологии. Исходя из этого, И.И. Брехман дает

понятие здоровья, ориентированное на важнейшее и характернейшее свойство того состояния человека, которое описывается формулой «не здоровье и не болезнь» и проявляется в **неустойчивости** психо-физиологического состояния.

Определение И.И. Брехмана выглядит так: здоровье человека — его способность сохранять соответствующую возрасту **устойчивость** в условиях резких изменений количественного и качественного потока сенсорной, вербальной и структурной **информации**.

Исходя из той реальной проблемы, под решение которой строилось И.И. Брехманом понятие здоровья, вполне оправдано использование в нем, в качестве основного **исходного** понятия, «устойчивости». Однако при этом стоит помнить, что, соотнося с человеком, как биосоциальной системой, общесистемное понятие «устойчивость», необходимо раскрыть специфическую природу этой «устойчивости человека», ибо для каждого конкретного типа систем понятие устойчивости наполняется адекватным конкретным смыслом, без учета которого не могут быть построены адекватные модели реальных систем.

Наконец, важнейший позитивный новационный аспект определения И.И. Брехмана видится нам в соотнесении устойчивости с возрастом человека, ибо за этим стоят специфические возрастные адаптивные возможности и особенности человека, анализ которых выполнен во введении к этой книге.

Вопрос о самой **природе устойчивости**, отображающей принципиальные возрастные особенности человека, все еще остается открытым. Это проявляется, в частности, в том, что современная валеология использует в равной степени и понятие «устойчивость организма» и «устойчивость человека», которые, однако, отличаются настолько же, насколько организм, как биологическая система, отличается от человека, как биосоциальной системы.

Причиной, побуждающей к продолжению поиска такого определения здоровья, которое строилось бы на принципиально иной концептуальной основе, нежели определение И.И. Брехмана, является, как представляется нам, во-первых, **неудовлетворенность** использованием в этом определении диссипативных понятий «резкие изменения...» и «поток сенсорной, вербальной и структурной информации», а во-вторых, **необходимость** решения более общей проблемы (нежели та, которая стояла в свое время перед И.И. Брехманом), обусловленной экосоциальной адаптацией, а точнее **коадаптивными** аспектами **взаимоотношений** человека, как биосоциальной системы, и жизненной среды — во всем многообразии ее проявлений.

Именно поэтому есть большой смысл в том, чтобы, следуя за логикой В.П. Казначеева [53, с. 191], иметь в виду не «сенсорную, вербальную и структурную информацию», как это есть в определении И.И. Брехмана, но «информацию действия» и «информацию структуры в живых системах»: все-таки «информация структуры в живых системах» и «структурная информация» — это две большие разницы, ибо «триединый поток сенсорной, вербальной и структурной информации» не исчерпывает **всех** видов воздействия на человека окружающей среды (именно **всех**, а не отдельных видов информации). А важно это потому, что названный информационный поток не адекватен всему комплексу факторов, относительно которого формируется комплексная адаптация человека. Более того, названные И.И. Брехманом виды информации пересекаются, и тем самым нарушается один из важнейших принципов классификации изучаемых объектов, явлений. Например, вербальная информация может быть одновременно и сенсорной, и структурной.

Устранить названную «слабость» определения И.И. Брехмана можно, используя вместо понятия «информация» другое достаточно общее понятие — «отношение» (или оба их вместе), которое имеет общенаучную значимость и эффективно работает в философии, человековедении, экологии и биологии человека и в других науках, на основе которых развивается современная валеология.

Согласно «новой концепции» онтологическая сущность здоровья характеризуется через адаптивные возможности организма [18, с.16-18]. Именно в связи с этим В.П. Петленко приводит такое определение: «здоровье — это состояние равновесия (баланс) между адаптивными возможностями (потенциал здоровья) организма и условиями среды, постоянно меняющимися» [18, с. 16].

Если, анализируя определение И.И. Брехмана, мы отмечаем необходимость иметь в виду в качестве важнейшего сущностного аспекта здоровья прежде всего **экосоциальную** адаптацию (коадаптацию), то теперь обратим внимание на то, что в определении В.П. Петленко здоровье описывается на языке адаптации, адаптивных возможностей **организма** — именно организма человека. А это означает, что в определении имеется в виду адаптация, обращенная прежде всего к **биологической** сущности индивида, т.е. **биологическая** адаптация, хотя человек есть существо **био-социальное**.

Поскольку же человек является не только организмом, но и личностью, т.е. существом биосоциальным, да и среда жизни его характеризуется как явление **экосоциальное**, то, говоря об адаптации (в случае со здоровьем), необходимо понимать ее адекватно — как биосоциальный или экосоциальный процесс и результат.

Именно в связи с этим остановимся на характерных адаптивных особенностях человека.

Под биологической адаптацией, как известно, понимают **комплекс** морфофизиологических, поведенческих и информационно-биоценотических **особенностей** особи, популяции, вида или сообщества, обеспечивающий им успех в конкуренции с другими особями, популяциями, видами и сообществами и **устойчивость** к воздействиям той системы факторов, которая и называется окружающей средой, или жизненной средой, или средой жизни.

Если же речь идет об адаптации человека (как биосоциального существа), этноса, общества, человечества, то в комплекс факторов, воздействующих на них, входят еще и информационно-культурные, экосоциальные, социально-экономические явления, характерные именно для экосоциальных систем.

Важно при этом подметить **два аспекта**: во-первых, речь идет здесь именно о **комплексе всех** факторов, воздействующих на особь, индивидуум, ибо воздействует на нее **не каждый отдельный фактор** жизненной среды сам по себе, а именно **все** факторы в их взаимосвязи и комплексности; во-вторых, в определении И.И. Брехмана и в определении В.П. Петленко четко просматривается апелляция к адаптивным аспектам именно здоровья: во втором определении — в явном виде, а в первом — через обращение к базовым понятиям из определения адаптации — **устойчивость**, информация. Именно поэтому, например, температура $+22^{\circ}$ — $(+25^{\circ}\text{C})$ может быть преферентной для некоторых организмов при одной влажности, а температура $+30^{\circ}$ — $(+36^{\circ}\text{C})$ преферентной для тех же организмов при другой влажности. Кроме того, те же самые преферентные реакции зависят и от других факторов среды жизни: ветра, освещенности, питания, силы ветра и т.д. (Ниже будем избегать, для краткости, перечисления: особь, популяция, вид, сообщество,— ограничиваясь при этом указанием на особь, организм, индивид, индивидуум).

Гомологичная взаимосвязь, взаимообусловленность факторов окружающей среды проявляется и в том случае, если особь имеет **биосоциальную** природу, а среда — **экосоциальный** характер.

Вывод: в определении В.П. Петленко целесообразней было бы иметь в виду и говорить не **об условиях** среды, а **о среде жизни**, как совокупности факторов, воздействующих на организм (а еще лучше — на человека, как организм и личность).

2. Разводя представления об адаптации как **потенциале** (приспособляемости), **процессе**, **динамике** (приспособлении) и **результате**, **генезисе** (приспособленности), целесообразно рассматривать адаптацию (а вслед за этим и здоровье) человека как бы в трех различных аспектах, измерениях, параметрах.

Адаптационный потенциал обуславливается комплексом норм реакции, или адаптационным градиентом человека (как организма и личности) на основные факторы среды жизни. И при этом приспособляемость индивидуума оценивается относительно других индивидуумов, существующих одновременно и одномоментно и ним, т.е. в одной популяции.

Адаптационная динамика проявляется через сравнение приспособляемости и приспособленности индивидуумов — в связи с меняющимися условиями жизни и различными этапами жизни. Тем самым адаптационная динамика характеризуется особенностями **онтогенетических** проявлений жизнедеятельности человека.

Наконец, **адаптационный генезис** характеризуется вкладом особи в приспособляемость и приспособленность особей последующих, будущих поколений. Тем самым этот аспект адаптации имеет выраженный филогенетический характер.

Таким образом, если адаптационный потенциал — характеристика **абсолютная**, то адаптационная динамика и адаптационный генезис — характеристики **относительные**. Но при этом каждый из рассматриваемых аспектов адаптации является относительным еще и в том смысле, что обуславливается всем комплексом различных типов адаптации, т.е. ее градиентом. Например, адаптация по температурному фактору обуславливается адаптацией по влажности, освещенности, давлению, трофике и т.д.

Именно в связи с такой многофакторностью адаптации большую роль в эволюции **систематических групп** живых организмов и **биогеоценозов** играет **биологическое разнообразие** — на всех уровнях организации жизни.

Соотнося проведенные выше рассуждения о трехмерности и многофакторности адаптации с ее биосоциальной природой, а следовательно, и со здоровьем человека, необходимо принять безусловность «трехмерности» и многофакторности и самого здоровья:

- **здоровье как потенциал**, или, собственно, **предпосылка** здоровья, обуславливается комплексом норм реакций человека, т.е. имеет онтогенетическую природу;
- **здоровье как процесс** обуславливается адаптационной динамикой и проявляется через сравнение приспособляемости и приспособленности человека; это позволяет ставить и решать вопрос о совершенствовании системной биосоциальной адаптации и, более широко, о целенаправленном изменении системы факторов, определяющих процесс, а в конечном счете, и результат формирования и развития здоровья человека;
- **генезис здоровья** обуславливается вкладом индивидуума (или ряда поколений) в потенциал здоровья последующих, будущих поколений.

Вклад индивидуума в приспособленность будущих поколений к меняющимся условиям жизненной среды имеет, вообще говоря, не только собственно адаптивную природу, но и преадаптивную и даже инадаптивную.

Именно поэтому благополучие человека, его здоровье необходимо рассматривать во всей гамме составляющих адаптации, более того, во всем **комплексе** адаптаций, который для человека проявляется в культуре. А поскольку генезис Человека и Культуры — явления глубоко взаимосвязанные, эта взаимосвязь проявляется в виде коадаптации человека (в его филогенезе) и среды жизни, в том числе и культуры (в эволюционном их развитии). Причем обуславливается эта коадаптация многими факторами, среди которых и те, которые имеют неадаптивную природу, например, преадаптация и инадаптация.

Сложная многофакторная природа коадаптации определяется масштабностью системы субъектов адаптации, которые, взаимно влияя друг на друга, и меняются, и меняют других. Именно это явление обозначается в экологии понятием «субъект — субъектные отношения». Именно поэтому вряд ли целесообразно подчеркивать в определении здоровья слова «условия среды, постоянно меняющейся» — как это сделано, например, у В.П. Петленко. Ведь любая природная система развивается на основе внутренних ее механизмов и внешних механизмов среды, как надсистемы.

Таким образом, если определять здоровье на основе понятия адаптации, как приспособленности, то придется иметь в виду упреждающую **относительность критериев здо-**

ровья или, наоборот, нездоровья — в силу самой относительности критериев приспособленности, которые отмечены выше.

3. Поскольку **адаптивные возможности** биологических и биосоциальных систем изначально предопределены, соответственно, биологической и биосоциальной наследственностью, которая задает определенные нормы для реализации этих возможностей, раскрывающихся в процессе онтогенеза и биосоциального развития индивидуума, то формирование комплексной адаптации таких систем происходит в развитии их, которое имеет сложный характер, претерпевающий в процессе онтогенеза достаточно радикальные изменения, дающие основания говорить о специфических кризисах жизни этих систем и соответствующих им специфических адаптивных, валеологически обусловленных периодах жизни.

Такие кризисы и соответствующие им периоды охарактеризованы во введении к этой книге.

4. **Динамика реализации комплексных биосоциальных, адаптивных возможностей** биосоциальной системы такова, что появляется необходимость говорить не только о раскрытии отдельных приспособляемостей и о формировании, расширении отдельных ее приспособленностей, но и об угасании, убывании всего комплекса биосоциальных приспособленностей — таковы законы онтогенеза и особенности различных этапов его на пути формирования, развития, расцвета, зрелости человека (как организма и личности) — к старению, старости и смерти.

Именно поэтому, если описывать здоровье на языке адаптивных возможностей человека, то необходимо иметь в виду не только характерные периоды в жизни его, в которые происходит **«прибавление приспособленностей»**, т.е. собственно **адаптация** (кстати, приставка «ad» означает именно добавление, усиление), но и такие периоды жизни, которые характеризуются **«отнятием приспособленностей»**, т.е. **абаптацией** (приставка «ab» означает как раз «отнятие»).

В связи с этим и было нами высказано (во введении к этой книге) предложение описывать не общее понятие здоровья (или не только его), но некоторое множество конкретных понятий «здоровье», соотнесенных с определенными периодами онтогенеза, которые характеризуются выраженными, характеристическими и специфическими **типами** адаптации и абаптации.

Выскажем здесь достаточно радикальное предложение: возможно, понятие «здоровье человека» вовсе не стоит строго определять, а принять его, как это делается при аксиоматическом обосновании знаний, за исходное, неопределяемое, базовое понятие, которое достаточно описать, не используя строго определенных понятий.

В противном случае целесообразно:

- во-первых, описывать понятие здоровья в соответствии с некоторым классом актуальных реальных проблем, обусловленных **благополучием** человека — в некотором, вполне определенном понимании слова «благополучие»;

- во-вторых, содержательное наполнение понятия «здоровье» должно быть обусловлено естественными валеологическими периодами развития человека в онтогенезе; тем самым целесообразно давать не только общее определение «здоровья», но и его конкретные частные интерпретации для каждого отдельного валеологического периода развития человека, например, определить пренатальное здоровье, здоровье новорожденного, здоровье детства и так далее вплоть до здоровья зрелого человека, здоровья пожилого человека и даже здоровья человека в старческом возрасте;

- в-третьих, сформировать полную и непротиворечивую иерархию понятий здоровья, обусловив здоровье человека на каждом из валеологических этапов жизни, а также здоровье этноса, здоровье общины, здоровье населения отдельного региона, здоровье общества, здоровье природы (отдельных экологических систем разных уровней их организации), здоровье биосферы (ноосферы).

И при этом важно все-таки исходить из реальных проблем, ради разрешения которых, собственно, и возникает необходимость **введения** понятия «здоровье» и **разработки** соответствующей парадигмы. Кстати, именно разнохарактерные проблемы создали гносеологические предпосылки появления различных определений здоровья — по ВОЗ, И.И. Брехману, В.П. Петленко и т.д. — пусть даже проблемы эти обуславливались специфическими, а иногда и привнесенными обстоятельствами.

Специфический характер комплексной проблемы «благополучия» человека, (специфичность которой определяется валеологической обусловленностью различных периодов онтогенеза) индуцирует **иерархию** достаточно специфических **представлений** о здоровье, — а вслед за этим, — и **приоритетность** специально-научных аспектов валеологии, как комплексного научного знания. Так, например, «благополучие» на уровне пренатального развития формирует валеологические приоритеты в виде повышения значимости генетики, акушерства, гинекологии, эмбриологии, пренатальной медицины и пренатальной педагогики; ну а валеология пожилого и старческого возраста имеет важнейшими аспектами гериатрию, геронтологию, геронтопсихологию и т.д.

Дело однако еще и в том, что в синергетически обусловленном комплексе антропологических проблем не самой простой задачей является выделение тех частных, специальных проблем, решение которых, с одной стороны, относится к предметам некоторых специальных наук (традиционных или новационных), а с другой стороны, вся совокупность решений таких специальных проблем приближает или даже обеспечивает решение некоторой комплексной антропологической проблемы. В противном случае теряет всякий смысл сама разработка **«неоправдавших»** себя специально-научных знаний. Такая тень преследует в настоящее время, например, валеологию, экологию человека и биологию человека. И в этом проявляется одна из причин безусловного признания их.

Что же касается конкретно валеологии, то даже если проблемный подход не будет по каким-то причинам принят или реализован в ней, все-равно сохраняется немалый смысл в том, чтобы не игнорировать конструктивное описание общей проблемы гомеостаза экосоциальных систем — хотя бы ради общего и строгого определения здоровья таких систем разных уровней их организации, двигаясь при этом от конкретных и специальных явлений ко все более общим. А реализация этой идеи видится на пути к упреждающей характеристике устойчивого развития, «благополучия» **человека** на отдельных валеологически обусловленных периодах онтогенеза (а в более общем случае — для характерно выраженных типов биосоциальных или экосоциальных **систем**). А затем, взяв общее из содержания таких характеристик (или, по-другому, их пересечение), выкристаллизовать ту сущность, которая отобразит онтологию здоровья экосоциальных систем, специальным случаем которых является система «человек».

По причине масштабности этой работы, выходящей за тему настоящей книги, пойдем здесь несколько иным путем — отыщем общую сущность, характеризующую «благополучие» только некоторых, специально отобранных экосоциальных систем, но зато стоящих на достаточно разных, отдаленных уровнях их организации: контрастность свойств таких систем должна упростить поиск общих характеристических признаков того биосоциального или экосоциального явления, которое через содержательное наполнение понятий «устойчивость» и «благополучие» приведет к не менее содержательному понятию «здоровье».

Такую выборочную иерархию экосоциальных систем представим следующим образом: человек на уровне пренатального развития, затем — в детстве, зрелости, старении и, наконец, — этнос и общество.

5. В связи с рассмотренными выше аспектами адаптации и здоровья целесообразно обратиться к глубоко связанным между собой понятиям «здоровье индивидуума» и «здоровье популяции», которые В.П. Казначеев определяет так [42, с. 9]:

Здоровье индивида — динамическое состояние (процесс) сохранения и развития биологических, физиологических и психических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни.

Здоровье популяции — процесс социально-исторического **развития** психосоциальной и биологической способности населения в ряду поколений, **повышения** трудоспособности и производительности общественного труда, **совершенствования** психофизиологических возможностей человека.

Характерными особенностями этих определений В.П. Казначеева являются:

- **Здоровье популяции** рассматривается как **процесс** (социально-исторический), а **здоровье индивида** — как **состояние** (хотя в скобках подчеркнуто — процесс). В таком сущностном различии здоровья для экосоциальных систем разных уровней организации и даже в оговорке, приведенной в скобке, проявляется определенное противоречие: ведь если под «состоянием» понимается **характеристика отношения определенности**, наличия/отсутствия связи однотипных явлений, то под «процессом» понимается **смена состояний**.

- В приведенных определениях (в отличие от многих других определений здоровья) отсутствует явная, непосредственная ссылка на адаптацию человека к условиям жизни. Более того, жизненная среда вообще отсутствует в этих определениях.

- Описываемые в определениях В.П. Казначеева **функции и активность** индивида характеризуются в аспекте сохранения, развития, повышения, оптимальности и совершенствования деятельности человека — в различных направлениях биосоциальных проявлений его сущности. Однако при этом как бы упускается из вида, что эти типы деятельности имеют тенденцию к «повышению» и «совершенствованию» только **на некоторых этапах** онтогенеза, а **на других этапах** проявляется другая, противоположная тенденция — к «понижению» и потере «совершенства», точнее: разные виды биологических и социальных проявлений деятельности человека могут «повышаться» на одних этапах жизни человека и даже этноса (как убедительно показал Л.Н. Гумилев) и «понижаться» на других этапах.

- В обсуждаемых определениях четко просматривается «конечная цель развития здоровья» (это подмечает, кстати, в своей аналитической заметке С.В. Казначеев [48, с. 46]). Между тем, в резолюции Генеральной ассамблеи ООН №34/58 от 29 ноября 1979 г. подчеркивается, что здоровье является составной частью **общего развития** человека. Следовательно, и целевые установки **развития здоровья** должны быть обусловлены общим развитием человека, а не только «творческим трудом, качественным воспроизводством, совершенствованием развития личности [48, с. 46]; и более того, — всем комплексом биологических, экологических, эволюционных, социальных, онтогенетических аспектов развития человека как организма и личности. Учитывать это тем более важно, что здоровье на определенных этапах жизни человека (например, самых ранних) вряд ли целесообразно рассматривать в определенной и непосредственной взаимосвязи с конкретными видами творческой деятельности. Однако понятие В.П. Казначеева, как автора обсуждаемых определений, все-таки можно, если иметь в виду те конкретные вопросы, проблемы, практическим решением которых был озабочен он, изучая миграцию населения.

- Имея в виду «оптимальность трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни», необходимо исходить из относительности и условности этих понятий, что зависит от выбранной «точки отсчета» и «масштаба измерения»: в нашем случае это **внутренние резервы**, возможности, предрасположенности, способности человека и **внешние условия** для реализации этих резервов.

- Комментируя определения В.П. Казначеева «здоровье человека» и «здоровье популяции», С.В. Казначеев [48, с. 46] отмечает два взаимосвязанных обстоятельства: во-первых, «невозможность опираться на старое понятие популяции как изолированной, относительно мало изменяющейся части населения...» и, во-вторых, необходимость в «но-

вом осмыслении самого понятия здоровья» на основе смещения акцентов в разработке новых маркеров состояния здоровья популяции через оценку ее конституциональной гетерогенности.

По этому поводу можно заметить следующее. Строго говоря, «популяция» является понятием не антропологическим и не социологическим, но биологическим, экологическим — это с одной стороны. А с другой, человек есть существо био-эко-социальное — в неразрывной **целостности** составляющих «био», «эко», «социо», которая, собственно, и формирует феномен человека и здоровья. Поэтому применительно к человеку понятие «популяция» необходимо использовать достаточно осторожно — независимо от того «новое» оно или «старое». Вспомним в этой связи «нишу» для биологических объектов и гомологичное ей понятие «ойкумена», прилагаемое к объектам биосоциальным, и в частности, к Человечеству.

И кстати, заметим по поводу популяции, как важнейшей из жизненных форм, характеризующих эволюционно-пространственную структуру живых организмов. Принято понимать под популяцией совокупность **особей одного вида** с общим генофондом в течение большого числа поколений, населяющих определенное пространство с относительно однородными условиями обитания.

Характеристические признаки популяции:

- та или иная степень панмиксии;
- определенная «отделенность» от близких, соседних аналогичных популяционных сообществ — на основе давления каких-либо форм изоляции;
- самоподдерживаемая структура популяции, реализуемая на основе достаточного биологического разнообразия;
- популяция — элементарная единица эволюционного процесса и форма существования вида;
- эволюционная устойчивость вида обеспечивается наличием внутри вида генетически разнообразных популяций;
- самостоятельность эволюционной судьбы популяции — в смысле достаточного потенциала к развитию в подходящих условиях окружающей среды;
- пространственно смежные популяции могут образовывать расу.

Подведем общий итог проведенному выше анализу: понятие «популяция» мало годится для характеристики био-эко-социальных феноменов «человек» и «здоровье», ибо сама семантическая конструкция «популяция людей» не является, строго говоря, содержательно-корректной, так как, по самому определению, понятие популяции может прилагаться только к группам организмов некоторого вида — для определенной характеристики таких групп. В то же время *Номо* (человек) является не видовым, а родовым понятием.

Содержательно-корректным может быть, таким образом, только понятие «популяция человека современного», или «популяция *Homo sapiens*», но никак не понятие «популяция человека», которое привносит путаницу при изучении феномена «человек».

Целесообразность введения понятия «популяция человека современного», или «популяция людей», или «популяция *Homo sapiens*» может быть обусловлена разве что изучением сугубо **биологической** сущности современного человека; но и в этом случае не нужно забывать о системной феноменальности его, выходящей за рамки биологии, отдавая при этом отчет в том, **«какая часть человека принадлежит природе, а какая нет и какая часть мира за пределами тел находится вне природы...»** [31, с. 224].

Био-эко-социальная феноменальность человека и его здоровья выражается не только, или даже не столько в том, что другие животные не проявляют своей биологической, экологической и социальной специфики, но еще и в том, что такая специфика порождает в каждом случае феномен био-эко-социальных отношений, обусловленных именно особенностями систематической группы животных:

- биологический аспект таких особенностей просто очевиден — в силу самой систематики живых организмов;
- экологическая специфика каждой систематической группы живых организмов обуславливается особенностями взаимоотношений этих организмов и их групп с окружающей средой;
- социальность животных, т.е. их социальное поведение, рассматривается как особый тип взаимодействий между особями и группами особей одного и того же вида; тем самым не всякое взаимодействие животных является социальным поведением: социальные взаимодействия являются поведенческим феноменом вообще, который проявляется в существенных характеристических особенностях у различных групп социальных животных и в том числе человека.

Что же является элементарной единицей **биосоциального** развития, эволюции человека и человечества — в ее гомологичности с элементарной единицей биологической эволюции?

Л.Н. Гумилев [31] убедительно показал, что в качестве элементарной единицы биосоциальной эволюции человека целесообразно рассматривать **этнос**. При этом он подчеркивает: «Ни в коем случае нельзя ставить знак равенства между этносом и популяцией, которая (среди животных) может рассматриваться как **аналог этноса** (подчеркнуто нами — З.Т., Б.К.). Разница тут гораздо глубже, чем сходство. Популяция — это совокупность особей одного вида, населяющая в течение ряда поколений определенную территорию, внутри которой осуществляется свободное скрещивание и которая в то же время отделена от соседних популяций некоторой степенью изоляции. Этнос же... — не совокупность сходных особей, а система, состоящая не только из особей, разнообразных как генетически, так и функционально, но и из продуктов их деятельности в течение многих поколений: техники, антропогенного ландшафта и культурной традиции. Для этносов динамических характерно еще ощущение исторического времени... Но и отсутствие ощущения исторического времени, как этнопсихологической категории, у этносов в фазе гомеостаза не дает права рассматривать их только как популяции» [31, с. 224—225].

Мое замечание, приведенное выше, о гомологичности элементарных единиц биологической и биосоциальной эволюции и отмеченная Л.Н. Гумилевым некоторая опосредованная **аналогия** между популяцией и этносом побуждают к сравнению онтологических сущностей этноса и популяций людей — в аспекте их гомологичности. Ведь популяционная структура человечества изучается как самостоятельная научная проблема. При том, что с годами проявляется все большая сложность этой структуры. И во многом это обуславливается различиями в понимании популяции, точнее, популяции именно людей. Этого различия в толковании понятия можно избежать, если иметь в виду известный общенаучный принцип родово-видового соподчинения понятий «популяция особей одного вида» и «популяция людей». Сказанное тем более важно, что «популяционная история человечества, очевидно, не менее сложна, чем этническая, и мы находимся в самом начале ее изучения [3, с. 354].

По причине недостаточной разработанности научных основ популяции людей и, более того, самого понятия «популяция людей», упреждающе возникают сложности с описанием понятий «здоровье популяции», «здоровье этноса».

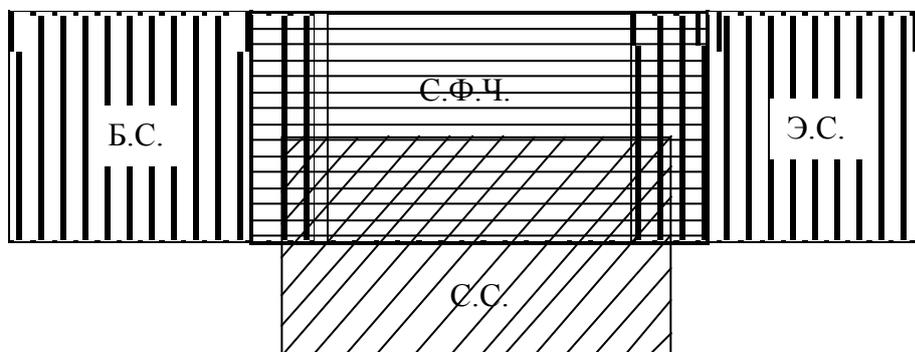
Обратимся к одной из нереализованных до сих пор, хотя и лежащей на поверхности самого понимания сущности, **возможностей** строгого описания понятия «популяция людей», которое основывается на био-эко-социальной сущности человека.

Прежде всего будем иметь в виду принцип родово-видового соподчинения близких понятий.

Кроме того, рассмотрим био-эко-социальную целостность человека в качестве феномена, который определяется в виде **пересечения** (в теоретико-множественном понимании этого понятия) биологической, экологической и социальной сущностей человека как ор-

ганизма и личности. Схематически это можно представить в виде, отображенном на рисунке 1.

Поскольку для животных многих (и не только высших) систематических групп характерны различные специфические формы и уровни социальной и экологической организации, приведенная модель может рассматриваться для описания феномена каждой такой группы животных. Но человека она характеризует именно в связи со **специфичностью** его биологии, экологии и социальности.



Обозначения:

Б.С. — система характеристических биологических признаков человека;

Э.С. — система характеристических экологических признаков человека;

С.С. — система характеристических социальных признаков человека;

С.Ф.Ч. — сущностный феномен человека — в виде целостной системы био-эко-социальных признаков, которые, именно в системном сочетании, приобретают качества феномена.

Рис. 1. Модель сущностного феномена человека.

Теперь переведем описанную в таблице модель человека на язык строгих понятий, соотнеся этот феномен с биологическими, экологическими и социальными элементарными единицами. В этом случае феномен человека проявится на пересечении понятий: популяция людей, антропогеоценоз и этнос.

Выше мы высказали сомнение в целесообразности замены термина и понятия «ноосфера», предложенных В.И. Вернадским, на термин и понятие «антропогеосфера», предложенные В.П. Алексеевым. И вот теперь, имея в виду характеристику феномена человека, видим смысл обратиться непосредственно к понятию «антропогеоценоз», описанному тем же В.П. Алексеевым [3, с. 356].

Под **антропогеоценозом** он предлагает понимать «симбиоз между хозяйственным коллективом и освоенной им территорией, а также сам коллектив в сочетании с эксплуатируемой территорией на разных этапах человеческой истории».

Если при этом вспомнить еще, что Л.Н. Гумилев, определяя **этнос**, характеризует его как структурно-функциональную **систему**, имеющую разные уровни организации — от генетического, организменного, совокупностного и до деятельностного, культурного, исторического и даже психологического, то возникает желание сравнить этнос не только с популяцией, но и с антропогеоценозом. Однако Л.Н. Гумилев подчеркивает, что нет оснований «рассматривать их (т.е. этносы — З.Т., Б.К.) только как популяции [31, с. 226]. Вот это «только как популяции», содержащееся в определении этноса, которое дано самим основоположником теории энтогенеза, является веским аргументом в пользу значимости для феномена человека **популяционной** характеристики его, социально-экологический аспект которой проявляется для человека через этнос, являющийся эко-социальным явлением.

Осталось соотнести понятия «этнос» и «антропогеоценоз».

Сравнивая определения Л.Н. Гумилева и В.П. Алексеева, нетрудно заметить, что «этнос» — понятие разве что более широкое, чем «антропогеоценоз», ибо первое обращено к **системности**, а также многофакторности отношений коллектива и ландшафта, а «антропогеоценоз» соотносится с **симбиозом** хозяйственного коллектива и освоенной территории. И при этом В.П. Алексеев не уточняет своего понимания «симбиоза», которое, судя по тому, что имеются в виду достаточно далекие по своей природе объекты, вступающие в симбиотические отношения, является нетрадиционным и неидентичным тому, которое общепринято.

Таким образом, рассматривая валеологические аспекты популяции, этноса, антропогеоценоза, необходимо опираться на вполне определенную начальную установку — объект и предмет изучения:

- при исследовании **популяции людей в роли объекта** выступает популяция (в общебиологическом ее понимании), а **в роли предмета** — человек как биологическое существо в популяционных проявлениях и тем не менее наделенное специфическими био-эко-социальными свойствами;
- при исследовании **этноса** в качестве **объекта** выбирается уже сам человек (группа людей), как био-эко-социальный феномен, а в качестве **предмета** могут рассматриваться при этом некоторые специфические проявления именно человека, например, его здоровье или здоровье этноса.

Язык как фактор духовности, культуры природолюбия и оздоровления: постановка проблемы и методология исследований

*В начале было Слово...
Все через Него начало быть,
И без Него ничто не начало быть...
В Нем была жизнь, и жизнь
была свет человеков...
И Слово стало плотью и обитало с нами, полное благодати и истины...*

Евангелие от Иоанна, гл. 1

... с языком, с человеческим словом, с речью, безнаказанно шутить нельзя; словесная речь человека — это видимая, осязаемая связь, союзное звено между телом и духом...

В.Даль. Напутное слово

Приведенные выше понятия здоровья по ВОЗ, Н.Ф. Реймерсу и И.И. Брехману ставят один и тот же вопрос, ответ на который обсуждается в настоящем параграфе.

Вопрос этот заключается в следующем. Если здоровье основывается на **системе** из трех видов благополучия (физического, духовного и социального), то какой же фактор (или факторы) выполняет при этом интегрирующую, системообразующую роль? Ответ: первым среди таких комплексных факторов следует назвать среду (причем не только окружающую, т.е. внешнюю, но и внутреннюю) в широком ее понимании, на основе отношений с которой, собственно, формируется и развивается благополучие человека, на у вторым мы бы назвали культуру (в ее историческом и онтологическом аспекте) и особо выделили важнейшую из ее составляющих — язык.

Экологическая составляющая здоровья находит адекватное отображение в определении здоровья, которое приводится З.И. Тюмасевой [114] и используется в этой книге.

Культурно-исторический аспект здоровья представлен в первой главе этой монографии и нижеследующем параграфе «Формирование культуры любви к природе — в аспекте фундаментальных знаний о человеке».

А вот анализ языка как интегрирующего, системообразующего фактора составляющих здоровья приводится в этом параграфе.

Поскольку исторический опыт человека обобщается в словесной форме, усвоение языка как объективной системы речевого общения позволяет подрастающему человеку приобщаться к человеческой культуре. А ведь именно погружение в развивающуюся культурную среду является основным фактором исторического и индивидуального развития человека. Первостепенное значение играет при этом язык и речь, на основе которых происходит не только психическое развитие подрастающего человека и становление мыслительно-деятельностной активности его, но, более того, формирование отношений человека с окружающим миром, а следовательно, становление личности — в единстве и целостности физической, духовной и социальной сущностей ее. При этом развитие основных психологических функций человека, в контексте которых рассматривается речь, — восприятие, мышление, память, внимание, воображение и, конечно, сам язык — происходит на основе глубокой **межфункциональной взаимосвязи** их, которые, во-первых, претерпевают заметные возрастные изменения, во-вторых, находятся под воздействием таких **личностных образований**, как мотивация, самооценка, уровень притязаний, ценностные ориентации, мировоззрения и т.д. и, в-третьих, все-таки язык и речь, во всем многообразии их функциональных проявлений, играют весьма значительную полифункциональную роль в развитии всех основных психических функций личности.

Еще в библейские времена Слово соотносилось с жизнью, плотью, благодатью и истиной.

Однако благо-дать, ниспосланную человеку, нужно сначала познать и возжелать, а потом уже и уметь получить — во имя реального достижения благо-получия.

Объективное состояние и субъективное чувство полного благополучия (физического, духовного и социального) современная наука называет здоровьем человека. При том, что именно **слово осязаемо связывает** (по В. Далю) физическое, духовное и социальное благополучие в интегрированную целостность, которая и есть здоровье.

Так что в современном понимании здоровья сошлись библейская благо-дать и современное благо-получие, осязаемые посредством языка в виде целостной системы различных видов благополучий человека.

Вряд ли найдется на Руси человек, душу которого не разбередят проникновенные слова С.Г.Кара-Мурзы: «Для России переход к <...> новому для нее типу власти означал бы смену культуры, мышления, языка... Принять новый тип власти над человеком или строить защиту от манипуляций — вопрос выбора исторической судьбы. А может быть, и вопрос существования русского народа» [55].

И все-таки свершилось: Россия перешла (теперь уже, как стало понятно, перешла безвозвратно) к новому для нее типу власти. И что же из этого следует? Под угрозой существования оказались «вдруг» и российская культура, и русский язык, и российский менталитет, и сам русский народ, имеющий более чем тысячелетнюю историю, которая не однажды испытывала русичей самыми суровыми и даже страшными жизненными трудностями и невзгодами.

В контексте происходящих теперь в России масштабных потрясений актуально и злободневно звучат слова Владимира Даля, сказанные им почти 150 лет назад: «Пусть же всяк своим умом рассудит, что из этого выйдет: <...> отстав от одного берега и не пристав к другому, мы убьем и погубим последние нравственные силы в этой упорной борьбе... и вечно будем тянуться за чужим, потому что у нас не станет ничего своего, ни даже своей самостоятельной речи, своего родного слова».

Погружение в масштабную и многогранную проблему уязвимости русской культуры, русского сознания, русского этноса мы рассматриваем в этой статье через упреждающее сужение названной проблемы до максимально конкретной языковой предметности, которую соотносим со следующим смысловым рядом: язык и этническая идентификация, язык и национальная безопасность, язык и здоровье человека, здоровье окружающей среды и общества.

Сопряжение познавательно-деятельностных областей «язык» и «здоровье»

Оздоровительный потенциал языка и речи можно оценивать, формировать и развивать только на основе эффективной реализации тех функций — традиционных и, возможно, новационных, — которые выполняют или могут выполнять язык и речь.

Для характеристики предметности исследований по теме, обозначенной в названии настоящей статьи, покажем прежде всего, что пересечение познавательно-деятельностных областей «язык» и «здоровье» не является пустым множеством. Содержательное наполнение названного пересечения позволяет определить межпредметную методологию исследований.

Различные оценки «языковых способностей» и «языкового поведения» отдельного человека и народа обуславливаются прежде всего различным смыслом, который вкладывают разные исследователи в базовое понятие «язык». Впрочем, это замечание можно отнести в равной степени и к другому базовому для нашего исследования понятию — «здоровье», и к производным от него понятиям «оздоровление», «оздоровительные потребности», «оздоровительный потенциал».

Неоднозначное, различное, а порой и диссипативное понимание языка склоняет одних исследователей к мнению, что язык — это **уникальное свойство** человека, а других, среди которых нобелевский лауреат, зоопсихолог К. фон Фриш, к тому, что языком (**специфическим** языком!) владеют и многие животные. Именно в связи с этим получили широкое распространение понятия «язык животных», «язык медоносной пчелы» и другие им подобные. А нобелевскую премию К. фон Фриш получил в 1973 году за открытие у пчел «системы языка». При этом под языком он понимает так называемое «дистанционное поведение», т.е. способность к передаче информации абстрактного характера. Эта способность проявляется далеко не у всех представителей животного мира; и тем не менее **язык не является исключительной привилегией людей и уникальным свойством человека и только человека.**

Использование языка есть высшая форма психической деятельности, присущей многим видам животных, которым, как выяснилось, доступны такие мыслительные операции, как абстрагирование, категоризация, экстраполирование и даже нечто подобное мыслительному перемещению в пространстве и времени [90].

В связи с последними открытиями в области зоопсихологии, этологии и языка основную проблему, как нам представляется, нужно видеть вовсе не в том, чтобы сужать или расширять понятие языка, принимать или отрицать наличие его у животных, но, прежде всего, в том, чтобы понять то **общее и то специфическое**, что присуще языковому общению человека и животных, стоящих на разных уровнях эволюционного развития, — при несомненной сложности и изощренности языка человека — в сравнении с языками животных. В связи с темой нашего исследования важно, что глубинные свойства языка и процесса усвоения его подрастающим человеком, а также роль языка как фактора духовного благополучия, могут быть поняты лишь в сравнительном аспекте — с позиций зоопсихологии, этологии и антропологии: тенденция определять язык как исключительную привилегию *Homo sapiens* заранее привносит в исследования некоторые предубеждения.

Определений языка так много, что только их перечислению посвящена вся первая глава книги известного американского психолингвиста Н.Хомски «Язык и сознание» (Homsky, 1972).

Дать понятие языка на основе объективных проявлений его очень нелегко, поскольку он характеризуется большим числом необходимых признаков.

Американский лингвист Ч.Хоккет (Hockett, 1960) предложил изучать ключевые свойства человеческого языка в сравнении с языковыми возможностями животных различных систематических групп.

Используемое в нашей работе понятие языка мы предпочли другим, руководствуясь не субъективными оценками типа «более — менее» или «лучше — хуже», но адекватностью этого понятия современным представлениям о здоровье — в связи с рассматриваемой здесь проблемой «язык — оздоровление».

Язык имеет две формы существования: язык — как **средство коммуникации** общества, т.е. собственно язык, и язык — как **речь индивидуума** [3, с. 181]. При том, что язык как система имеет характер своеобразного кода, ну а речь является средством реализации этого кода.

Язык как система есть многомерное образование, дифференцируемое по видам проявления (устный и письменный языки), по социальной предназначимости (литературный язык, социальные диалекты и др.), по эстетической направленности (поэтический язык, специально-профессиональный язык), а также по конкретным задачам общения (в нашем случае такими задачами являются оздоровление человека, окружающей среды, образа жизни, образования).

Язык как речь, как форма речевой деятельности проявляется еще и в форме социальной активности человека. Тем самым, функции языка социально обусловлены, так как большинство видов человеческой деятельности просто немислимо без речевых актов; и более того, именно при участии языка происходит организация труда, а также многих видов общественной жизни людей.

«Язык возникает лишь из потребности, из настоятельной необходимости общения с другими людьми» [68]. Эта идея классиков философии соотносится с процессом антропогенеза, с историческим развитием онтогенетических потребностей в формировании и развитии индивидуальной речи.

Если исходить из того, что оздоровление как процесс **прибавления** здоровья является специфическим видом индивидуальной и общественной деятельности, то язык как речевая деятельность, обуславливающая другие виды человеческой деятельности, не может не играть заметной, а может быть, и определяющей роли в понимании сущности здоровья и оздоровления, а также в реализации эффективных оздоровительных систем.

Обратимся теперь к самому распространенному, но не самому современному понятию здоровья, обсуждение достоинств и недостатков которого позволит четко описать предметное поле исследований на пересечении областей «язык» и «здоровье». Это понятие приводится в документах ВОЗ, датированных 1948 годом и, к сожалению, чаще всего неадекватно переводится на русский язык. Тем самым создаются предпосылки для непонимания и даже противостояния друг другу различных исследователей и практиков оздоровления и здравоохранения.

Названное ВОЗовское определение здоровья приводится чаще всего в следующем виде: **здоровье** — это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов. Это определение имеет целый ряд серьезных недостатков, в связи с чем в Большой Советской Энциклопедии оно называется «... спорным, т.к. социальная полноценность человека не всегда совпадает с его биологическим состоянием».

В других переводах ВОЗовского определения вместо слов «здоровье — это состояние полного...» приводятся слова «здоровье — **это объективное состояние** полного...»

или даже «здоровье — это **объективное состояние и субъективное самочувствие...**». Вот это субъективное начало нередко и не учитывается ни теоретиками, ни практиками оздоровления.

Более того, широко используемые квазипонятия «физическое здоровье», «духовное здоровье», «социальное здоровье» являются просто некорректными, ибо, как следует из ВОЗовского определения, здоровье обуславливается системой из трех видов благополучия, а характеристические свойства системы и ее подсистем (разных видов благополучия) не могут совпадать по определению.

В наших научно-прикладных исследованиях системное понимание здоровья обуславливается объективными и субъективными основаниями здоровья; и это тем более важно, что решение комплексной, системной проблемы оздоровления предполагает адекватные системные методы и даже системные методологии, комплексная специфика которых определяется принципиально различной природой объективных и субъективных составляющих здоровья и оздоровления.

И теория, и практика здоровья, оздоровления обращаются чаще и, прежде всего, к физической и социальной составляющим здоровья и сравнительно редко — к духовной его составляющей. При том что «духовная» означает связанность с внутренним, нравственным миром, который противопоставляется телесному миру, физической сущности человека. А в основе нравственной сущности человека лежат обычаи, нравы, поведение, которые являются нормативной основой регуляции деятельности человека в обществе, а также особой формой общественного сознания и видом общественных отношений.

Видимое, осязаемое **согласование, взаимосвязь телесного, духовного и социального** проявляется с помощью человеческой речи: здесь мы еще раз обратимся к одному из эпиграфов, приведенных к этой статье, — «... словесная речь человека — это видимая, осязаемая связь, союзное звено между телом и духом» (В. Даль).

Обычаи, нравы, поведение как нравственная основа деятельности человека и общества развиваются вместе с развитием этноса. Язык же развивается на основе коэволюции человека и культуры.

Язык как явление культуры выполняет системообразующую роль для физической, духовной и социальной составляющих здоровья человека. Язык как одно из средств приобщения человека к культуре является, таким образом, определяющим фактором становления, развития человека — и в историческом, и в индивидуально-личностном аспектах. Именно поэтому язык рассматривается как важный фактор личной и национальной безопасности [63]. При том что современные высокотехнологизированные средства воздействия словом проникают в каждый дом, и человек в принципе не может укрыться от них. Такие воздействия словом на индивидуальное и общественное сознание характеризуются как изошренные методы информационных и психических диверсий [55; 63].

Оздоровление с помощью языка и речи — как проблема

Что можно сделать позитивно-конструктивного в условиях, описанных выше? Как защищаться и защищать от разрушительного воздействия слова и, более того, как сделать его здоровьесозидательным фактором? Каковы средства индивидуальной и общественной защиты здоровья и развития его — безмолвствовать и смириться, противостоять, сопротивляться?.. Но как?

Названные вопросы как бы дробят общую проблему формирования, развития и сохранения здоровья и производные проблемы взаимодействия языка и здоровья, образования и здоровья — на ряд частных конкретных проблем, каждая из которых имеет свой предмет и свою методологию исследований.

В этом ряду и в контексте темы нашего исследования особую актуальность приобретают следующие конкретные проблемы:

- **Сугубо психологическая проблема языка** как фактора оздоровления, которая описывается тезисом «слово лечит, но слово же и калечит» и которая реально проявляется в звуковых речевых воздействиях на человека и его реакция на эти воздействия. При том что особенности онтогенетического развития речи таят в себе (по Л.С.Выготскому) разгадки многих тайн индивидуальной человеческой психики: ведь **люди** (как и некоторые животные) **осваивают язык в течение специфического чувствительного периода развития.**

- **Генетическая проблема языка** (причем «генетическая» не в смысле генетики, а в смысле генезиса) обуславливается не понятой до конца природой гомологии филогенетического (исторического) развития языка и индивидуального, онтогенетического развития речи — на фоне общей морфо-физиологической гомологии филогенеза и онтогенеза.

Актуализируется же эта проблема тем, что филогенетическая стадийность развития человеческого языка гомологически индуцирует онтогенетическую этапность развития речи. Несоблюдение этой гомологической индукции приводит к неприродосообразному развитию подрастающего человека, крайним проявлением которого является феномен Маугли.

- **Средовая проблема языка** (точнее, образовательно-средовая) проявляется в том, что природосообразное развитие подрастающего человека (в частности, природосообразное развитие его речи) может быть реализовано только на основе коадаптации подрастающего человека (обучаемого) и окружающей (в частности, образовательной) среды. Собственно, феномен коадаптации и обеспечивает оптимальную программу онтогенетического развития, гомологичного филогенетическому развитию.

Язык как знаковая система, творимая народом, служит (по Л.С. Выготскому) посредником между, с одной стороны, **объективным миром**, явления которого обозначаются знаками из этой системы, и, с другой стороны, **субъектом-личностью**, которая оперирует этими знаками. Если же при этом иметь в виду, что здоровье человека проявляется в виде специфических отношений (называемых гомеостазом) между эндосредой человека и экзосредой его, то незаменимая роль языка как знаковой подсистемы полной системы названных отношений становится безусловной.

- **Проблема родного языка как фактора эффективной интеграции** телесной, духовной и социальной составляющих здоровья человека.

- **Проблема народного языка как оберега** национальной духовности, нравственности, а следовательно, и духовной основы здоровья этноса: народный язык как составляющая национальной культуры и духовная основа здоровья человека, общества и оздоровления окружающей среды.

- **Проблема коммуникативно-информационной роли языка** в формировании, сохранении и развитии здоровья и здорового образа жизни.

Впрочем, если даже обращаться к специальным, глубинным свойствам языка, значимость роли его в оздоровлении человека, образа жизни и окружающей среды обуславливается уже тем, что язык является мощным фактором **воздействия** на человека и **реакции** его на эти воздействия. Более того, как подмечал Л.С. Выготский, **разгадки** самых интригующих тайн человека таятся не внутри его самого, его мозга и духа, но в языке и орудиях деятельности: «чтобы понять внутренние психические процессы, надо выйти за пределы организма и искать объяснения в общественных отношениях этого организма со средой».

**От методологии изучения человека — к методологии
изучения комплексной проблемы «язык — оздоровление»**

Формирование в процессе обучения навыков речи, или индивидуальных языковых навыков, ведет при нарушениях принципов природосообразности к нарушениям в гомеостазе — здоровье. Тем самым, такое обучение языку становится небезвредным, здоровьезатратным для подрастающего человека. На это обстоятельство указывают в своих работах А. Кушнир [63] и З.И. Тюмасева [114].

Потенциальная **оздоровительная функция языка** проявляется прежде всего в том, что процесс овладения языком становится, во первых, одним из факторов гомологии и филогенеза и онтогенеза и, во-вторых, одним из факторов коадаптации человека, культуры и окружающей среды.

К сожалению, российское традиционное общее образование не основывается на филогенетически оправданном и онтогенетически обусловленном поэтапном и последовательном овладении устной и письменной речью. И, похоже, болезнь эта — хроническая: еще В. Даль в «Напутном слове» отмечал дисгармонию в самом развитии устного и письменного русского языка, а следовательно, и в обучении устной и письменной речи: «Язык этот силен, свеж, богат, краток и ясен, тогда как письменный язык наш видимо пошлеет, превращаясь в какую-то пресную размазную...»

Остановимся на причинах этого негативного явления — в аспекте обучения языку.

Поскольку происхождение языка является проблемой нелингвистической [3], возникает вопрос: а «происхождение» индивидуальной речи (в процессе неформально-формального образования) — это лингвистическая проблема или нет?

Ответ на этот вопрос приобретает принципиальное значение при формировании методологии решения проблем взаимоотношений языка и культуры, языка и здоровья.

С философской точки зрения происхождение любых явлений должно изучаться той же наукой, которая изучает сами эти явления: в мире ведь все изменчиво и подвижно; и научное знание только в той мере способно отразить это вечное движение, в какой оно будет вдумываться в генезис изучаемых ею явлений. Так ставит вопрос философская диалектика. Язык же, как средство человеческого общения, мышления и выражения, вроде бы не должен составлять исключение из этого общего правила. Однако язык как предмет научного исследования имеет огромную сущностную специфику, которая ставит его вне общего правила. Дело здесь в том, что нет конкретной науки, а следовательно, и конкретной методологии изучения языка, которой была бы доступна комплексная проблема происхождения языка, его развития и усвоения. В самом деле, во **внешних своих проявлениях** язык представляет собой результат технической работы наших голосовых органов и при этом обслуживает все сферы социальной жизни. Тем самым, **формы реализации** речи — **биологичны**, но **функции языка** — **социальны**. Именно поэтому язык, речь нельзя безоговорочно отнести ни к кругу биологических, ни к кругу социальных явлений: он входит в обе эти области разными своими гранями, оставаясь особым явлением, которое изучается с разных сторон различными специальными методами самых разных наук.

В нашем случае, когда рассматривается проблема «язык — здоровье» или «речь — оздоровление», в предметном поле исследования находятся (должны находиться) следующие явления:

- органы речи, воспроизводящие звук, без которых не было бы никакой языковой коммуникации;
- органы слуха, воспринимающие речь;
- органы мысли в виде развитого мозга;
- антропологические аспекты структуры и динамики мозга;
- функции мозга, исследуемые нейрофизиологией и биофизикой.

Названные аспекты выводят изучение языка из поля собственно классической лингвистики, вводят его в комплексную область экстралингвистики [3].

Язык возникал по мере того, как развивался в процессе филогенеза человеческий мозг и создавалось человеческое общество. Человеческая речь возникает в процессе онто-

генеза вместе с последовательным, этапным развитием человека. Но ведь предшествующая появлению человеческой речи звуковая сигнализация, на почве которой возникает речь, — это явление, широко распространенное в живой природе — вообще и играющее огромную роль в развитии животного мира на всех этапах его эволюции.

Именно этим обстоятельством обуславливается здоровьесозидательный потенциал звуковой среды — вообще и оздоровительный потенциал языка — в частности.

Историческое развитие жизни, а следовательно и человека, происходило в среде, наполненной естественными, природными звуками, которые не могли, таким образом, не выступать в роли факторов, влияющих на эволюцию жизни. Становление человека происходило на фоне пения птиц, жужжания насекомых, успокаивающего шелеста листвы... Психика человека, а следовательно и духовность его, формировались в звучащем мире. Именно поэтому все формы звуков (в том числе и речь), влиявшие на человека в процессе его исторического развития, не могут не быть важными факторами природосообразного развития человека-индивидуума, а значит, факторами его здоровья, оздоровления. Оздоровительная роль языка и речи проявляется при этом не только через коммуникативную, информационную функцию его, но, прежде всего, через общую функцию неотъемлемого звукового фактора окружающей среды. К тому же человеческая речь, даже в ее самых простых и примитивных формах, и человеческий язык, в его общекультурной роли, возникли и развивались как принципиально новые природные явления, несводимые, даже ретроспективно, к бедной звуками и смыслом **коммуникативной вокализации** животных и в том числе человекообразных обезьян.

Природосообразное, а значит, здоровьесберегающее и здоровьеразвивающее становление подрастающего человека предопределяется достаточно детерминированным онтогенетическим алгоритмом, который, в свою очередь, обуславливается определенным алгоритмом **филогенетического развития человека**. В этот онтогенетический алгоритм вкладывается и онтогенетическая последовательность развития речи у отдельного индивидуума, которая обуславливается следующими факторами:

- Поскольку язык, речь не являются суммой безусловно-рефлекторных актов, предопределенных наследственно, только **родившийся ребенок не владеет какими-то начатками речевых функций**: они **последовательно формируются и развиваются** в процессе индивидуального развития под влиянием социума.

- Индивидуальное **сознание приобретает языковые возможности самовыражения и речевые функции**, начиная, как правило, с одного года жизни. В этом тезисе отображены традиционные представления. Однако, как показала С.Н.Шпильрейн, существуют **два вида речи — аутическая**, не предназначенная для коммуникации, и **социальная**. При том что аутическая речь первична, а социальная речь развивается на ее основе. Поскольку же в основе владения речью и языком лежит длительный процесс онтогенетического развития психологических особенностей личности и взаимодействия ее с окружающим обществом, то каждый из видов речи (аутический и социальный) обуславливается формированием у индивидуума **определенной речевой функции**, приуроченной к развитию **определенной мозговой структуры**, которая активно формируется и развивается в определенный период раннего детства. Причем **развитие речи и соответствующей структуры мозга** происходит параллельно, в режиме коэволюции. Это подтверждают многочисленные природные эксперименты над утерянными детьми, которых воспитывали животные, или случаи воспитания детей в полном одиночестве, без речевого контакта с другими людьми. Возвращенные в общество, такие дети так и не научаются по-настоящему говорить и воспринимать чужую речь.

- Речь во всех ее проявлениях изначально и упреждающе выступает в роли важнейшего фактора физического, духовного и социального человеческого благополучия, т.е. здоровья. Более того, адекватное оздоровительное воздействие языка приобретает особую, чрезвычайную значимость с самого рождения человека: сначала в виде благоприятного

звукового воздействия, а затем в процессе формирования аутической речи. И это еще до первого года жизни человека, когда он начинает осваивать коммуникативную речь.

- Способствуя поэтапному, последовательному природосообразному развитию мозга, язык, речь имеют следующие характерные проявления: в возрасте **до года** — развивается аутическая речь; примерно с **года** ребенок начинает произносить первые слова; **последующие два года** уходят на то, чтобы научиться объединять эти слова во фразы и овладеть языковыми правилами-законами фразовой композиции в том виде, в каком они передаются ребенку окружающей его общественной средой. В это время ребенок **воспринимает, запоминает, верит полностью** сложившимся нормам, воспроизводит выученное, но еще не размышляет над законами языка. Но в **три-пять лет** (как пишет К.И.Чуковский в своей книге «От двух до пяти») дети становятся гениальными филологами: овладев начатками и готовыми правилами речи, ребенок начинает экспериментировать, безудержно фантазировать со словами и языковыми конструкциями, не останавливаясь перед бессмыслицей, лишь бы она **оправдывалась глубинными структурами языка**. Ребенок выступает в роли смелого первопроходца новых языковых путей, независимо реформатора языка. Этот период продолжается иногда до **шести-семи лет**. После этого, овладев нормой и поэкспериментировав с отклонениями от нее, т.е. **овладев выразительностью языка**, ребенок начинает говорить «как взрослый» и **дальнейшее языковое развитие выражается уже только в количественном росте** — расширении понятийной сферы и сопутствующем ему расширении лексики и т.д. Этот количественный рост продолжается всю жизнь.

- Природа (через сам процесс исторического развития человека) дала человеку удлинённый период детства, биологического и полового созревания, а также увеличила время, в течение которого человеку необходим материнский уход. Эти факторы становятся предпосылкой податливости, адаптивности поведения как основы обучения, воспитания и развития человека.

Язык, сопрягаясь в своем развитии с последовательным развитием мозговых структур, участвует в формировании личностных сфер чувств, коммуникации, поведения, передачи информации, сознания и мышления и тем самым выделяет человека в мире животных: человек (в филогенезе и онтогенезе) формируется вместе с человеческой речью.

Об онтогенетической взаимосвязи языка, мышления и сознания

Язык как система знаков имеет целый ряд предназначений, среди которых (в связи с названием этого раздела статьи) отметим способность **выражать** всю совокупность знаний и представлений человека о мире. Язык есть в одно и то же время и **условие** и **продукт** человеческой культуры, в процессе овладения которой и развивая которую, собственно, и формируется человек.

Если понимать **под мышлением** процесс **отражения** объективной действительности, то необходимо изначально признать глубокую и непосредственную взаимосвязь мышления и языка: невозможно выразить то, что упреждающе не отображено в психике.

Поскольку же **сознание** — это способность идеального (идеального — в противоположности и единстве с материальным) **воспроизведения** действительности, то оно естественным образом встраивается в онтологический ряд взаимосвязанных, взаимообусловленных явлений — «мышление ↔ сознание ↔ язык». Все эти три вида психической деятельности проявляются в двух формах: индивидуальной (личностной) и общественной (социальной), — которые формируются в процессе, соответственно, онтогенеза и филогенеза в их гомологической взаимосвязи.

Важно здесь подчеркнуть, что мышление может осуществляться **не только** на базе языка (хотя наибольшее распространение получила именно языковая основа мышления) и

в абстрактно-логической сфере, но и на основе чувственного познания, в пределах которого оно осуществляется материалом образов, памяти и воображения — на основе восприятий, ощущений и представлений. Примером того может служить далеко не всегда словесная форма мышления музыкантов, художников и даже, как это ни покажется странным, математиков и шахматистов.

Более того, начальные этапы формирования языка и речи (так называемая **интенция**¹) тесно связаны с различными невербальными (несловесными) формами мышления. Поскольку же язык тесно связан со всей психической сферой человека, и выражение мыслей не является его единственным назначением, он не тождественен мышлению.

Природа, характер мышления меняется в процессе исторического развития человека (Л. Леви-Брюль). Исследования, выполненные В. Келер, Р. Йерко и Н.Н. Ладыгиной-Котс, показали, что у высших животных существуют процессы поведения, сходные с человеческим мышлением и названные «практическим интеллектом» или, по И.П. Павлову, «ручным мышлением». Именно эти зоопсихологические исследования не только углубили понимание генетических корней мышления, но дали толчок изучению мышления, протекающего **в форме внешнего действия** с объектами («наглядно-действенное мышление», «технический интеллект»). Тем самым было разрушено традиционное, устаревшее представление о мышлении только как **внутреннем, словеснологическом процессе**, что привело к признанию существования у человека различных форм **высокоразвитого мышления в виде внешних действий в сложных предметных ситуациях**, операций с наглядными схемами, макетами конструкций и т.д. Эти формы высокоразвитого мышления теснейшим образом переплетаются между собой и переходят друг в друга. **Логика мышления** (как процесса отражения объективной действительности) **порождается самой логикой окружающего предметного мира**. Ну а язык организует определенным образом знания человека об объективном мире, расчленяет и закрепляет их в человеческом сознании: словесная, языковая форма закрепления предметных действий создает условия, благодаря которым отдельные звенья внешнепредметной познавательной деятельности могут выполняться уже только во **внутриречевом** плане, в плане сознания, что позволяет получать знания о таких объектах, свойствах и отношениях реального мира, которые не могут быть непосредственно восприняты человеком.

Объективный мир, воздействуя на человека, отражаясь в его психике, воспроизводится затем в идеальном виде, проявляясь в избирательности и целенаправленности восприятия, в абстрагирующей деятельности мысли, в актах фантазии, продуктивного воображения, связанного с созданием новых идей и идеалов, в управлении практической деятельностью, в том числе и поведением личности, ее способностью отдавать отчет в том, что происходит как в окружающем, так и в своем собственном духовном мире. Предметом сознания становится не только внешний мир, но и сам субъект — носитель сознания; тем самым, одним из существенных моментов сознания становится самосознание.

Взаимосвязь процессов поэтапного формирования умственных действий и речи глубоко и представил в своей докторской диссертации один из классиков отечественной психологии П.Я. Гальперин.

Согласно разработанной им теории, умственное развитие есть результат **переноса внешних материальных действий** в план восприятий, представлений и понятий. Этот процесс переноса осуществляется через ряд этапов, на каждом из которых происходит **новое воспроизведение** действия и его **системные преобразования**. Изменения действий по уровням составляют основу движения по этапам.

На первом этапе формируется **мотивационная основа** умственных действий.

¹ Интенция (от латинского *intentio* — стремление) — намерение, цель, направление или направленность сознания, воли, отчасти также и чувств на какой-либо предмет. Интенциональность — предметность всякого акта сознания, при том что предмет интенции может быть не только реальным и единичным, но и воображаемым и «всеобщим».

На втором этапе формируется **ориентировочная основа** в виде системы, от особенностей которой зависит качество формируемого умственного действия.

На третьем этапе последовательно **отрабатывается** умственное действие: сначала в материальной (или материализованной) форме, а затем в громкоречевой форме, когда ребенок повторяет вслух содержание ориентировочной схемы.

Четвертый этап характеризуется тем, что при совершении умственных действий постепенно **исчезает** внешняя сторона речи — умственное действие осуществляется во «внешней речи про себя».

На пятом этапе речевой процесс уходит из сознания — умственное действие выполняется во «внутренней речи».

Важно при этом подчеркнуть, что (как показал в своих исследованиях отечественный классик психологии А.Р.Лурия) гомология исторического и онтогенетического развития человека имеет двойственную онтологическую сущность, которая проявляется во взаимоотношениях наследственных и воспитательных факторов: **соматические признаки** индивида обуславливаются в значительной степени генетически, **элементарные психические функции** (например, зрительная память) — в меньшей степени генетически и в большей степени воспитательными факторами, а для формирования **высших психических процессов** (понятийное мышление, осмысление, восприятие и др.), с которыми связана непосредственно речь, решающее значение имеют условия воспитания.

Историческая необходимость возникновения и развития сознания, а также жизненный смысл его заключаются в том, чтобы дать человеку возможность адекватно **отражать существующее, предвидеть будущее** и на этой основе **осуществлять целеполагающую творческую деятельность**, направленную на преобразование мира, самого человека и общества.

Побуждением к такой деятельности является ее востребованность, которая зависит от отношения к ребенку близких, значимых людей: ребенок должен быть понимаемым и понятым, выслушанным и услышанным.

Уже на начальных этапах развития ребенка возникает потребность в поиске языка для выражения своего отношения к явлениям ближнего окружающего мира. Это могут быть сначала эмоции, движения, различные виды активности, звуки, позже — язык песни, танца, рисунка и т.д. Однако для дальнейшего развития подрастающего человека нужна уже культура, культурная среда.

Проблема языка на любом уровне развития человека — чрезвычайная проблема его воспитания.

Л.С. Выготский подчеркивал, что существует принципиальная разница между **натуральным интеллектом** как продуктом биологической эволюции и исторически сложившейся формой человеческого интеллекта, структура которого обуславливается функциональным использованием слова и языка. Именно поэтому основной механизм интеллектуального развития ребенка связан с формированием в его сознании системы словесных значений, перестройка которой и характеризует направление роста его интеллектуальных возможностей.

С самых начальных этапов развития ребенка слово вмешивается в детское восприятие, вычленив отдельные элементы, преодолевая натуральную структуру сенсорного поля. Фактически ребенок воспринимает окружающий мир не только через ощущения, полученные непосредственно от природных явлений, но и через речь, обращенную к нему, и свою собственную речь.

Все названные аспекты не могут не учитываться при формировании в процессе образования равновесия между внутренним и внешним миром человека, то есть его здоровья. Тем самым, здоровье и оздоровление человека могут быть достижимы на основе активной деятельности сознания и его языкового воплощения.

**Гомология стадийности антропогенеза
(по развитию сознания и языка) и этапности онтогенеза
(по развитию сознания и речи)**

Формированию мышления, сознания и языка предшествовал длительный период «умственного развития животных» и, в частности, близких и дальних исторических предков современного человека.

Феномен психического отражения реального мира появляется лишь на высоком уровне организации материи и связан с образованием нервной системы.

Психическая деятельность животных полностью обусловлена биологическими закономерностями и **служит приспособлению к внешней среде**. Тогда как **высшее** проявление психической деятельности в виде сознания человека **направлено на преобразование мира**: человек, в отличие от животных, выделяет свое отношение к миру и сам мир как объективную реальность.

Своеобразная психическая жизнь человека **социальна** по своему **происхождению** и по своей сущности.

«Становление человека связано с переходом от присвоения готовых предметов к труду. В процессе труда происходит **разложение** инстинктивной основы психики животных и **формирование** механизмов сознательной деятельности.

Сознание же могло возникнуть лишь как функция сложноорганизованного мозга, который формировался по мере усложнения структуры чувственно-предметной деятельности и социальных отношений, а также связанных с этим форм знаковой коммуникации» [68, с. 409].

С помощью орудий человек **вовлекал предметы в искусственные формы взаимодействия**. Применение орудий и системы речевых знаков в виде жестов и звуков, т.е. переход к опосредованной не только практической, но и символической деятельности видоизменил всю структуру человеческой активности. **Логика чувственно-предметной деятельности** и воспроизводившая ее система жестов в актах коммуникации, диктуемых необходимостью совместного труда, превращалась во **внутренний план мыслительной деятельности**. **Орудием этой внутренней деятельности выступила система знаков, называемая языком**. Благодаря языку **сознание формировалось и развивалось как духовный продукт** жизни общества, осуществлялась преемственность человеческой деятельности и общения.

Такова **природа исторического становления, развития человека**. На основе гомологии с этой природой должно **формироваться онтогенетическое природосообразное развитие человека как личности**. Это тем более актуально, что современное российское общее образование не является природосообразным, проявляя характерные признаки здоровьезатратности.

При формировании систем природосообразного, здоровьесберегающего, здоровьеразвивающего общего образования необходимо иметь в виду не только **возрастную и личностную природу** обучаемых, но **здоровьесберегающий потенциал образовательной среды**, а также **гомологию филогенетической стадийности** развития человека, его сознания, языка и **онтогенетической этапности** развития личности, ее сознания, речи. Названный вид гомологии необходимо соотносить не только с адекватностью последовательных филогенетических стадий и соответственно последовательных онтогенетических этапов развития человека, но и с пропорциональностью продолжительности соответствующих стадий и этапов.

Этому и посвящен настоящий раздел нашей статьи.

Объективная хронология возникновения и развития членораздельной речи и языка не может не соотноситься, во-первых, с хронологической шкалой антропогенеза, во-вторых, с последовательностью стадий морфологической эволюции гоминид и, в-

третьих, с последовательностью стадий развития мышления — в глубокой взаимосвязи этих трех основных составляющих с эволюцией речи и языка. Важен при этом выбор уровня хронологической детализации, с тем чтобы эта детализация была адекватна фактологии и исключала чрезмерность, излишество.

Фиксируются [3] **семь стадий развития мышления**: стадия **узких** конкретных представлений, стадия **расширенных** конкретных представлений, стадия **общих представлений и связей** в пределах **одного** цикла действий, стадия **общих представлений и связей** в пределах **нескольких** циклов действий, стадия **зачаточных понятий**, стадия **диффузных понятий** и стадия **детализированных понятий, синтагмов**¹.

В дополнение к названным семи стадиям мы бы выделили еще одну, упреждающую для них стадию **смысловой аффектации**, ибо познание окружающего мира начинается все-таки не с представлений, но с ощущений и восприятий.

Названной филогенетической **последовательности стадий развития мышления** ставится в соответствие филогенетическая же **последовательность стадий развития речи**: стадия **голосовых сигналов**, стадия **лалей (лепета) со слабо фиксированной артикуляцией**, стадия **лалей с дифференцированной артикуляцией**, стадия **единичных слов**, стадия **дифференцированных слов**, стадия **фонетически разнообразных слов** и стадия **речевых синтагмов**.

Предложенной нами мыслительной стадии смысловой аффектации целесообразно поставить в соответствие речевую стадию **аффективной аутической речи**.

Теперь обратимся к комплексной стадийности антропогенеза.

На ранней стадии антропогенеза речь как чувственно-предметная деятельность и язык как средство общения, коммуникации человекообразных обезьян формировались либо как **жизненные, органические шумы** (по В.В.Бунакову), либо как **аффективные звуки** (по А.А.Леонтьеву), обусловленные у древних предков человека эмоциональными состояниями и несущие определенную смысловую нагрузку.

Во многих работах по антропогенезу утверждается до сих пор, что **непосредственными предшественниками рода человек (Homo)** были **австралопитеки**, образовавшие биологический род *Australopithecus* и жившие 5,5 — 1,5 миллионов лет назад [3; 114]. Представители этого рода имели выпрямленную походку, объем мозга у них был значительно меньше критической границы в 750 см³, переход через которую является одним из характеристических признаков исторического перехода человека к образному мышлению и возникновению речи.

Первичный язык австралопитеков реконструировался **антропологически** В.В.Бунаковым, а **лингвистически** А.А.Леонтьевым и характеризуется этими исследователями как **язык, мало отличающийся от языков приматов раннего этапа антропогенеза**: речевая коммуникация австралопитеков осуществлялась с помощью выкриков, генетически восходящих к аффективным звукам приматов. **Социальные отношения** австралопитеков вряд ли принципиально отличались от стадных отношений горилл и шимпанзе. Важно, однако, подчеркнуть отличительный анатомо-физиологический признак австралопитеков, который стал филогенетической предпосылкой относительно высокой обучаемости: именно начиная с австралопитеков **утверждается филогенетическая тенденция увеличения размеров мозга**, которая сопровождается **структурно-функциональным усложнением коры мозга и увеличением извилин**. А это приводит в дальнейшем к **доминирующей роли коры** над деятельностью низших мозговых центров и **появлению асимметрии мозга**, в том числе и **функционального различия двух полушарий** мозга, открывающего **возможности для повышения объема и уровня работы мозга без увеличения его веса**.

¹ Синтагмы — взаимосвязанные понятия.

Хотя появление австралопитеков признается важным поворотным пунктом в историческом развитии человека, **определяющую роль на ранней стадии антропогенеза играли биологические факторы**. Это обстоятельство, дополненное археологическими открытиями Луиса и Мери Лики, которые они сделали в 1959 году, стало основанием для утверждения в антропологии мнения о том, что **австралопитеки развивались отдельно от «истинного человека»**, который является **современником**, но **не филогенетическим преемником** австралопитеков. Именно в связи с этим необходимо и целесообразно признать **одновременное существование двух высокоразвитых форм приматов**, которые жили 5-3 миллионов лет назад и дали начало двум родословным ветвям: **первая** вела к австралопитекам и стала эволюционно тупиковой, исчезнувшей с лица Земли, а **вторая ветвь** является истинно родословной для современного человека.

Историческое формирование биологического рода Человек связывают с видом или группой видов **Хабилис — Человек умелый (Homo habilis)**, останки которых обнаружены в Африке и датируются 3,5-2,6 миллионами лет.

Объем мозга у хабилисов существенно больше, чем у австралопитеков, и достигает 650 см^3 , т.е. объем его мозга ниже критического. Для хабилисов характерно **прямохождение** современного типа, **объединение звуковой сигнализации с орудийной деятельностью**, **изготовление каменных (галечных) орудий**, **использование огня**. Рука хабилиса была способна к сильным хватательным движениям.

Около двух миллионов лет назад появился **полиморфный вид Архантропы — человек прямоходящий (Homo erectus)**. Некоторые виды архантропов жили на Земле еще 500-200 тысяч лет назад. Средний объем мозга этих древних людей колебался у разных видов от 800 см^3 до 1050 см^3 .

В целом **архантропы значительно более развиты**, чем хабилисы. На фоне **значительного увеличения объема мозга** выделяется **выраженное усложнение структуры мозга**, в котором увеличение коры больших полушарий становится неравномерным. Особенно быстро **развивались некоторые участки теменной области и в той части коры, которая связана со специфическими функциями словесного общения и труда**.

В эволюции мозга древних людей происходит **усиление специфических гоминидных областей**, связанных с **трудом, понятийным мышлением и членораздельной речью**, которые наиболее развиваются на последующей ступени развития человеческого рода. В связи с этим можно предположить, что у некоторых видов архантропов было уже **элементарное понятийное мышление и первобытные начальные языки** в виде вариативных звуковых коммуникаций, которые варьировались от одного коллектива к другому. На основе гомологии между нейрпатологическими наблюдениями за современными первобытными племенами и особенностями морфологической структуры мозга ископаемых древних людей делается вывод: **речь архантропов состояла из отдельных слов**, обозначающих преимущественно предметы; причем орудия и утварь назывались по наименованию действий (по аналогии: шило от шить, рубило от рубить и т.д.).

Реконструируя начальные этапы развития речи с помощью сравнительного изучения языков инкорпорирующего типа¹, лингвисты сделали вывод: самые ранние звуковые предметные обозначения (после некоторого их развития и трансформации по линии уточнения и сужения значений) начинают включать в себя обозначения элементов действий, связанных с теми или иными предметами, и превращаются в слова-предложения. С помощью таких слов-предложений трудно было построить сколько-нибудь длительный, значимый и выразительный монолог, но они полностью обслуживали на первых порах потребности примитивного диалога.

¹ Инкорпорирующие языки — такие языки, в которых глагол сливается с существительным, определение с определяемым, образуя сложные слова-предложения, на которые и распадается речевой поток.

В настоящее время убедительно доказано, что **монологическая** речь возникла из **диалогической**; тем самым первичная речь буквально и в полном смысле слова обслуживала коммуникации отдельных членов коллектива и коллектива в целом. Косвенным подтверждением этого является и широкое распространение диалогической речи в древнейших дошедших до нас текстах, которые относятся к поздним этапам исторического развития человечества.

Около 250-70 тысяч лет назад возникла новая ветвь рода Человек — **палеонтропы, неандертальцы** (*Homo neandertalensis*), которые по своему развитию занимают промежуточное, переходное место между древними людьми (архантропами) и первыми представителями *Homo sapiens* — кроманьонцами.

Неандертальцы — группа весьма неоднородная. **Ранние формы неандертальцев** (так называемые прогрессивные неандертальцы), жившие 250-70 тысяч лет назад, имеют более неантропные черты, чем более **поздние классические неандертальцы**, жившие 70-38 тысяч лет назад.

Классические неандертальцы были гораздо сильнее физически, что принесло им успех в борьбе за существование с прогрессивными неандертальцами, которые, кстати, имели более сильную социальную организацию.

Есть веские основания предполагать, что с неандертальцев **начинается развитие членораздельной речи**, более того — **слоговой речи**. Важнейшим из таких оснований является совершенный мозг, позволивший им создать своеобразную мустьерскую культуру.

Приблизительно 60-30 тысяч лет назад появились **неоантропы** (*Homo sapiens* — Человек разумный), ранних представителей которых называют **кроманьонцами**. Произошло **совершенствование членораздельной речи**, стало правилом **отвлеченное мышление**. Каменные орудия кроманьонцев приобрели правильные геометрические формы, появилась одежда, постройки из шкур, костей и растительных материалов.

Исключительным преимуществом кроманьонца перед неандертальцем стала его трудовая деятельность.

У *Homo sapiens* развились такие свойства, которые создали высочайшую степень социализации человека. Это позволило ему быстро **развить высокую материальную культуру, усовершенствовать речь и положить начало искусству**. Само искусство как общественный вид деятельности оказало серьезное влияние на эволюцию человека, потому что в искусстве происходит ярчайшее сочетание труда, мышления и речи. Именно — ярчайшее сочетание: великолепные рисунки кроманьонцев (30-10 тысяч лет до нашей эры) удивляют и современных людей изяществом линий и осмысленным наблюдением животных.

Кроманьонцы, видимо, частично ассимилировали неандертальцев и заселили 18-10 тысячелетий назад всю Землю. Произошло расообразование, формирование **человечества современного типа** (около 10 тысяч лет назад).

Возникновение современного человека — *Homo sapiens sapiens* — характеризуется исключительно высоким духовным и психическим развитием, которое вывело человека из границ чисто биологической эволюции и поставило его под власть социальных законов — в контексте био-эко-социальной эволюции.

Представленный выше обзор сначала онтогенетического развития подрастающего человека, а затем исторического развития человечества позволяет сделать сравнительную качественно-количественную характеристику **филогенетических стадий** развития речи (устной и письменной), чтобы затем экстраполировать этот стадийный ряд на онтогенез современного человека, имея, конечно, в виду, что и устная, и письменная речь живут и развиваются. Более того, в этом развитии они (по В.Далю) «несообразны» в том смысле, что письменная речь отстает в своем развитии от устной речи.

Эволюцию письменной речи будем рассматривать в широком диапазоне: от самой простой и древней формы ее — пиктографии (рисуночного письма) к идеографии (когда рисунок обозначает слово и понятие) и далее к слоговому и алфавитному письму.

Филогенетические стадии развития языка:

I стадия. Формируется **первичная речь** в виде аффективных звуков и органических шумов. Продолжительность стадии — до 3 миллионов лет.

II стадия. Формируются **лалии**, узкие конкретные представления, выполняющие роль аутической речи и средства обеспечения простейших коммуникаций. Продолжительность стадии — до 2 миллионов лет.

III стадия. Происходит **объединение звуковой сигнализации с орудийной деятельностью**. Продолжительность стадии — до 1 миллиона лет.

IV стадия. Формируются **понятийное мышление и первобытные начальные языки**. Продолжительность стадии — около 300 тысяч лет.

V стадия. Формируется **начальная членораздельная речь**. Продолжительность стадии — около 15 тысяч лет.

VI стадия. Развивается **достаточно совершенная членораздельная речь**. Появляются самые **ранние проявления письменной речи** в виде пиктографических писаний. Продолжительность стадии — до 30 тысяч лет.

VII стадия. Стадия развития **языка, устной и письменной речи как средства культурной преемственности поколений и исторических эпох**. Продолжительность стадии — около 6-10 тысячелетий.

В соответствии с приведенным выше хронологическим шкалированием исторического развития мышления, языка и антропогенеза, а также используя принцип гомологии филогенеза с онтогенезом и сензитивную периодизацию онтогенетического развития человека, опишем теперь последовательную **этапность природосообразного формирования и развития речи у подрастающего человека**. И при этом различные **онтогенетические этапы развития речи** представляют собой не только хронологическую основу этого развития, но систему этапов. Развитие речи в них происходит во многом параллельно, хотя, конечно же, под влиянием сензитивности этих этапов. И в этом проявляется один из видов гомологии филогенеза и онтогенеза, которая выражается в диссипативности, одновременном существовании различных филогенетических групп антропоидов, стоящих на разных уровнях антропогенеза.

Онтогенетические этапы развития речи у подрастающего человека:

I этап. **Формирование у ребенка первичной речи** в виде развивающейся системы передачи и восприятия различных чувственно-эмоциональных состояний и видов поведения — на основе звуков, голосовых сигналов, лалий (лепета) с фиксированной артикуляцией, поз, жестов, выразительных движений, мимики, улыбок, игр, привычек.

Продолжительность этапа как сензитивного периода развития аутической речи — около года.

II этап. Формируются **лалии с дифференцированной артикуляцией**, узкие конкретные представления, которые выражаются в отдельных словах, выполняющих социальные, коммуникативные функции.

Продолжительность этого этапа как сензитивного периода развития речи — год, полтора (с годовалого возраста до двух с половиной лет).

Здесь приводятся усредненные продолжительности первых двух этапов развития речи. Индивидуальные сроки могут значительно отличаться от усредненных, и это далеко не всегда является проявлением патологий. Так, первое слово большинство детей произносит примерно в первый год, но бывает — и в 2 года.

Первичная речь ребенка не похожа на взрослую: она отличается от взрослой в артикуляционном, фонетическом плане, в смысловом и грамматическом аспектах, бывает понятна только близким людям и практически непонятной окружающим, ибо имеет боль-

шой объем неологизмов. Эта так называемая автономная речь в норме является переходящей и переходной формой овладения речью. Автономная речь наблюдается иногда вплоть до 4-6 лет.

III этап. Формируются **расширенные конкретные представления**, которые **проявляются в расширяющемся запасе слов-предложений**, связанных с определенными действиями.

Продолжительность этого этапа — около года (по возрасту — с 2,5 до 3,5 лет).

Помимо автономной речи важную роль для психического развития ребенка играет так называемая эгоцентрическая речь, которая реализуется в форме разговора вслух с самим собой — даже в присутствии других людей, с которыми ребенок непосредственно не общается. Эгоцентрическая речь (по Л.С. Выготскому) необходима для развития внутреннего плана мышления и управления своим поведением. Обычно у детей трехлетнего возраста эгоцентрическая речь составляет 75% всей спонтанной речи и, постепенно убывая, после 7 лет практически исчезает.

Эгоцентрическая речь чаще всего встречается у дошкольников при решении познавательных задач.

IV этап. Формируются общие представления и связи в пределах одного цикла действий, а также соответствующее этим явлениям языковое обеспечение.

Продолжительность этапа — до двух лет (с 3,5 до 5,5 лет).

Речь детей на этом этапе отличается эмоциональной окрашенностью, носит ситуативный, непосредственный и аффективно окрашенный характер, потому что аффективностью отличаются и взаимоотношения ребенка с окружающим миром.

V этап. Развиваются общие **представления и связи в пределах нескольких циклов действий**. Ребенок усваивает правила речи и фразовой композиции, языковой конструкции. К семи годам артикуляция у детей обычно достигает зрелого уровня.

Продолжительность этапа — до двух-трех лет (с 4 лет до 6-7-летнего возраста).

VI этап. Формируются **зачаточные, диффузные, диссипативные понятия**. Ребенок овладевает социализированными формами речи, **выразительностью языка**, начинает **говорить «как взрослый»**, у ребенка **формируется природосообразная предрасположенность к овладению письменной речью**.

Продолжительность этого этапа — до 5 лет (с 7-летнего до 12-летнего возраста).

На этом этапе ребенок овладевает средствами языка, необходимыми для формирования обобщений и отражающими усложнение речи на основе освобождения от «оков» ситуативного аффективного взаимодействия с миром, активизации словаря и повышения уровня речевого мышления.

Если до 12 лет ребенок проходит в своем интеллектуальном развитии период любознательности, период постановки вопросов, или поиска проблемного поля, ищет возможности для самовыражения, то после 12 лет он начинает серьезно относиться к тому, что делает сам.

VII этап. Формируются **детализированные понятия**, а вслед за этим и **синтагмы** (взаимосвязанные понятия). Подрастающий человек способен последовательно **усваивать фонетический строй языка, его морфологию, основные грамматические и синтаксические категории, лексическую безграничность языка**.

Этот этап продолжается с 12-13 лет на протяжении всей жизни человека.

В этом возрасте формируются и развиваются формальные (категориально-логические) схемы, позволяющие строить гипотетико-логические рассуждения на основе формальных посылок без необходимости непосредственной связи с конкретной действительностью. Следствием наличия таких схем является способность к комбинированию суждений с целью проверки их истинности или ложности, исследовательская позиция, а также возможность сознательно проверять ход как собственной, так и чужой мысли.

Завершая обзор онтогенетических этапов развития речи на фоне общего развития интеллекта, сравнивая по гомологии филогению и онтогению развития речи, приходим к выводу: относительная продолжительность периодов развития устной и письменной речи характеризуется пропорцией 6(8) : 1.

Природосообразная этапность онтогенетического процесса овладения языком, речью чаще всего игнорируется в системе российского общего образования. А ведь **в этой этапности проявляется логика самой природы**, обусловленная историческим развитием человека.

Игнорирование законов природы вообще и законов формирования индивидуального языка и речи в частности ни к чему хорошему (как показывает исторический опыт человечества) привести не может: нарушение человеком законов природы ставит под угрозу само благополучие и отдельного человека, и общества, и человечества.

В этом убеждает пример неприродосообразности российского общего образования, в результате чего самый массовый вид образования стал в России здоровьезатратным, здоровьеразрушающим. Именно этим объясняется тот факт, что более 90% выпускников российских общеобразовательных школ (а в Челябинске даже 99% выпускников) имеют серьезные проблемы со здоровьем.

А неприродосообразность процесса овладения устной и письменной речью в системе российского общего образования [8] обуславливает не только хронически слабое усвоение школьниками (более того — даже младшими школьниками!) родного русского языка, но и низкую эффективность обучения — вообще. А нередко этот процесс постижения русского языка просто изолируется от погружения обучаемого в ту культурную среду, неотъемлемой частью которой является язык, в те поведенческие, коммуникативные и смысловые системы, которые, в их совокупности, собственно, и обуславливают этническую среду, обеспечивающую эффективное овладение языком и речью.

Подводя итог проблемно-методологическому обзору, отметим следующее:

- Целенаправленное природосообразное формирование речи у подрастающего человека должно соотноситься с последовательным развитием определенных речевых функций, каждая из которых формируется в связи с развитием определенной мозговой структуры, развивающейся в соответствующем периоде раннего детства.

- Отставание в овладении языком и речью вызывает задержку в развитии вербального интеллекта. Это вывод тем более важен, что исследования, выполненные П.Миттлером, Г.Кохом и С.Резником, дали основание к асимметричному выводу: задержка в развитии вербального интеллекта не детерминирует напрямую отставание в овладении языком и речью.

- Современные представления о языке как факторе оздоровления имеют свою предысторию, а также объективно-филогенетические и субъективно-онтогенетические основания, системное изучение которых еще ждет своего исследователя и может иметь важное методологическое значение для разработки теории и практики оздоровительного потенциала языка и речи.

- Уникальная роль живого народного языка в оздоровлении подрастающего человека обуславливается его незаменимыми возможностями интегрировать, осязаемо связывать (по В.Далю) телесную, духовную и социальную составляющие человеческого благополучия в единую систему, называемую «здоровье человека».

- Живой народный язык оберегает жизненную свежесть духа, единит человека с народом, обществом и природой, которая служит для него основным началом нравственной силы. Отстранение человека от родного ему языка искажает (по В.Далю) природу самого человека, обращает его «в растение тунейное, живущее чужими соками».

- Живой народный язык только тогда становится живительной силой оздоровления человека, если этот человек постоянно трудится и работает над языком и своим здоровьем.

ем: «... мы должны изучить простую и прямую русскую речь народа и усвоить ее себе, как все живое усваивает себе добрую пищу и претворяет ее в свою кровь и плоть» (В.Даль).

- Духовность народного языка основывается (по В.Далю) на сообразности письменного языка и устной речи.

- Народный язык как составляющая национальной культуры хранит и развивает народные традиции — в том числе и в области здорового образа жизни. Он служит делу распространения народных традиций и научных знаний в области здоровья, оздоровления человека, общества и окружающей среды.

Рассмотренные в этой статье методологические подходы к формированию образовательного потенциала, обеспечивающего природосообразное изучение родного языка, могут быть использованы и при построении эффективных систем изучения иностранных языков. Эта уверенность основывается на том, что традиционные методики такого изучения не используют ни возможностей филогенетически обусловленной природосообразной этапности процесса овладения языком, ни преимуществ упреждающего овладения аутической речью перед социальной речью.

Эффективность изучения любого языка — родного или иностранного — должна соотноситься не только с информационно-коммуникативными возможностями погружения в культурную область, соответствующую изучаемому языку, но с богатейшими возможностями полифункциональности языка и прежде всего — с его здоровьеразвивающим воздействием на обучаемого.

Формирование культуры любви к природе — в аспекте фундаментальных знаний о человеке

...культура — это познание совершенства.

М.Арнольд

... только любовью держится и движется жизнь.

И.Тургенев

*Даже в прекраснейших своих грезах человек не может
вообразить ничего прекраснее природы.*

А.Ламартин

Одна из научно-прикладных программ, патронируемых ООН, называется «Воспитание у подрастающего поколения культуры любви к природе». Она глубоко взаимосвязана с другой программой ООН, которая называется «Школа укрепления здоровья». Эта взаимосвязь обуславливается нацеленностью обеих программ на формирование у подрастающего человека и поколения в целом рациональных взаимоотношений с окружающим миром.

Обе эти программы разрабатываются на протяжении более десяти лет учеными и практиками образования многих стран мира. К сожалению, в России необходимость таких исследований была признана на официальном уровне только в 2000 году. Хотя отдельные российские ученые и коллективы разрабатывают названные программы с того самого времени, как они были обнародованы в документах ООН. На Урале таким коллективом был на протяжении многих лет Эколого-валеологический центр ЧГПУ, а в сентябре 2000 года из него был выделен специально под разработку программы «Воспитание у подрастающего человека культуры любви к природе» одноименный Центр, который стал подразделением вновь открытого Института развития образования и воспитания подрастающего поколения.

В этом параграфе подводятся итоги многолетней работы сначала коллектива эколого-валеологического центра, а затем и коллектива Центра воспитания у подрастающего поколения культуры природолюбия, которыми руководила и руководит один из авторов.

Предыстория проблемы «формирование культуры природолюбия»

Как, когда и почему возникла проблема формирования чувственных, эстетических отношений человека с природой, окружающим миром?

Вопрос этот не покажется риторическим, если обратиться к истории целенаправленного формирования отношений подрастающего человека к природе — в системе общего образования.

Впервые преподавание естествознания было введено в России в XVIII веке, когда правительство Екатерины II начало разворачивать программу освоения природных ресурсов отечества. Тем самым начальная целевая установка естественно-научного образования была сугубо утилитарной и узко практической. А первые учебники по «естественной истории» представляли собой компиляции из академических научных трудов. Это затрудняло изучение природных явлений и не способствовало формированию у подрастающего поколения любви к природе.

Однако уже во второй половине XIX века сформировалось настоящее движение российских просветителей, которое выступало против формального изучения природы и настаивало на утверждении важнейшей роли природоведческих знаний в деле формирования нравственных качеств личности, регулирующих поведение человека в природе. А К.Д.Ушинский писал в 1869 году о природе уже напрямую как об «одном из могущественнейших агентов воспитания человека».

И все-таки вплоть до начала XX века в школах России господствовал формально-излагающий подход к преподаванию природоведения.

Только в 1901 году под руководством профессора ботаники В.В.Половцова начинает издаваться первый методический журнал «Природа в школе», который ориентирует школьное природоведение не только на понимание внешнего мира, но и на расширение духовных потребностей подрастающего человека, формирование нравственной личности. Однако с двадцатых годов XX века естественно-научному образованию опять начинает придаваться сугубо практическая направленность. Более того, постепенно естествознание сводится к сельскохозяйственной практике. У школьников формировался ничем не колебимый прагматизм отношений к природе. Воспитывалось поколение покорителей, завоевателей и потрошителей «природных кладовых».

Положение начинает меняться с 1932 года: с одной стороны, в основу изучения природы закладывается принцип научности содержания на основе реализации учебных курсов «Ботаника», «Зоология», «Анатомия и физиология человека», «Минералология» и «Геология», с другой стороны, разрабатываются некоторые воспитательные аспекты преподавания биологии.

На протяжении более чем пятнадцати лет изучение биологических учебных курсов связывалось преимущественно с приобретением знаний.

И только в послевоенные годы известные ленинградские методисты Н.М.Верзилин и В.М.Корсунская стали последовательно разрабатывать комплексные воспитательные проблемы биологического образования — в связи с формированием мировоззрения личности, развитием мышления, становлением культуры труда и (что соответствует теме этой статьи) эстетическим и этическим воспитанием.

В начале семидесятых годов усиливается внимание к охране природы, что приводит к активной пропаганде экологических знаний. В это же время появляется термин «природоохранительное просвещение».

В период 70-80-х годов складывается и углубляется **понимание** универсальной значимости экологического образования и формулируются основные принципы его, среди которых выделяется **принцип**, обращенный к чувственным отношениям человека с природой и имеющий следующую формулировку: единство интеллектуального и **эмоционально-волевого** начал в деятельности учащихся по изучению и улучшению окружающей природной среды.

А среди специфических **задач** экологического образования отмечаются прежде всего (в контексте темы настоящей статьи) следующие:

- Понимание материальной и **духовной ценности** природы для общества и отдельного человека.
- Развитие потребностей общения с природой, а также **восприятия** ее облагораживающего воздействия, и мотивации к познанию реального мира — в единстве с **нравственно-эстетическими** переживаниями.

В конце девяностых годов под влиянием ряда объективных факторов (углубление экологического кризиса, рост общественного сознания, пересмотр идеологических позиций, интеграция России в мировое сообщество) начался поиск стратегии развития отечественного экологического образования и нетрадиционных подходов к повышению его эффективности.

В качестве приоритетов экологического образования называются формирование экологического мировоззрения, формирование экологического сознания и формирование экологической культуры.

И все-таки современное экологическое образование (по мнению многих авторов) остается пронизанным духом прагматизма: оно нацелено в основном на охрану недр, почв, вод, но не на природу! Именно в связи с этим **звучат призывы** «вернуться к природе» — в смысле **чувствования, впечатления, понимания неразделенности с ней**. А ведь все это относится к области воспитательных задач, но не задач обучения.

Комплексные воспитательные задачи могут быть решены с помощью комплексных же средств, к каковым относятся развивающаяся воспитательная среда и экологическая культура. Именно на этой основе объединяются в единую комплексную задачу экологическая культура, чувственное отношение к природе и воспитание подрастающего человека. Эта новационная задача, не имеющая в настоящее время эффективных средств решения, превращается в одну из актуальнейших проблем воспитания подрастающего человека.

Полиморфность фундаментальных основ изучаемой проблемы

*Ничто не может быть сильнее идей, время которых
пришло.*

В.Гюго

Обращаясь к триаде решаемой проблемы, мы имеем в виду культуру, любовь к природе — ключевые понятия, которые определяют не только тему и название этой статьи, но еще и саму проблему, к которой она обращена. Объединенные в смысловую целостность «культура любви к природе» эти понятия — в аспекте трех последовательных эпиграфов к этому параграфу обозначают буквально следующее: познание **совершенства** (культура) высших проявлений чувств (любовь), на которых «держится и движется жизнь» (И. Тургенев).

Авторы тройного эпиграфа (М. Арнольд, А. Ламартин и И. Тургенев) выразили свои мысли-слова не сегодня и не вчера. Однако почему же идея «культуры любви к природе» набрала силу только сейчас, дав знать тем самым (по В. Гюго), что время ее пришло? Ведь осознание важности этой идеи было ведомо классикам образования: вспомним, для при-

мера, о золотом правиле дидактики Я.А. Коменского, педагогической антропологии К.Д. Ушинского, гуманной педагогике В.А. Сухомлинского и т.д.

Ответ на этот вопрос должен быть таким: понимание значимости идеи не эквивалентно той роли, которая отводится ей в процессе становления личности, образования ее. Именно в связи с необходимостью разрешить это противоречие и появляется проблема **формирования** у подрастающего человека культуры любви к природе.

Если исходить из того, что любовь является высшим проявлением чувств, то любовь к природе нельзя не рассматривать в аспекте чувственных отношений к природе. А поскольку эти отношения являются всего лишь одним из видов отношений к природе — познавательных, потребительских, эстетических, чувственных и других, — то именно в системном аспекте всего комплекса отношений человека с природой целесообразно рассматривать чувственные отношения, а значит, и любовь человека к природе: только в системности этих отношений проявляется гармония человека и природы.

Важность этой гармонии наглядно просматривается на примере взаимосвязи чувственных и познавательных отношений человека к природе. С одной стороны, чувства выступают в качестве важного фактора познания природы, окружающего мира — в контексте гносеологического ряда «от живого созерцания — к абстрактному мышлению — и от него к практике», который проявляется в следующих формах: чувственный опыт, ощущения, восприятия, представления, понятия, суждения, умозаключения, практическая деятельность. С другой стороны, чувства как переживание человеком своего отношения к окружающему миру играют огромную роль для процесса познания, поведения и деятельности человека. Тем самым чувства могут придавать процессу познания и деятельности человека как стеническую (положительную), так и астеническую (отрицательную) направленность.

Любовь как устойчивое, длительное и сильное проявление чувств оказывает огромное влияние на все другие переживания человека, его мысли, а следовательно, и на процесс познания, его поведение и действия, его эмоции, эстетические, нравственные чувства.

Именно в связи с этой огромной значимостью чувства любви целесообразно последовательное формирование этих чувств у подрастающего человека. При том что одним из наиболее естественных объектов такой целенаправленной деятельности является (как подчеркивали Я.А. Коменский и К.Д. Ушинский) окружающая природа — во всем многообразии ее проявлений.

Однако какова при этом роль культуры — ведь речь-то идет не просто о любви к природе, а именно о **культуре** такой любви?

В контексте несколько нетрадиционного для российского менталитета словосочетания «культура природолюбия» слову «культура» может соответствовать единственное значение (среди множества возможных его значений), а именно — «наличие определенных навыков поведения, соответствующих потребностям просвещенного человека и общества, к которому он принадлежит».

Интегрируя результаты семантического обзора ключевых понятий, на языке которых описывается изучаемая проблема, можно сделать ряд конкретных основных выводов:

1. Антропоцентризм современного массового сознания привел к тому, что выработалась и утвердилась устойчивая парадигма «культура природолюбия (любви к природе)».

2. Любовь человека к природе необходимо и должно рассматривать в контексте, во-первых, всего комплекса взаимоотношений человека и природы, окружающей среды (т.е. в контексте экологического аспекта) и, во-вторых, в связи с глубоким и сильным влиянием природы на чувства, психику, духовность, культуру человека (т.е. в связи с психологическим аспектом). Ибо, как подчеркивал Л.С. Выготский, формирование (а следовательно, и понимание) **внутренних** психических процессов, выделяющих, собственно, человека в

мире животных, происходит под воздействием **внешних** факторов и явлений, выходящих за пределы организма.

3. Только способности человека к высокому проявлению чувств, духовности, нравственности (т.е., в конечном счете, любовь) могут стать той личностной основой для адекватного познания им природы, которая исключит проявление сциентизма, при котором знания, не основанные на высоконравственном чувствовании, приводят к эгоистической эксплуатации природы, ее информационных, материальных и культурных ресурсов, а следовательно, к необратимому разрушению природы, локальным и глобальным экологическим катаклизмам, катастрофам.

4. Пришло время, когда не стало более «сильной идеи» (по В.Гюго), чем идея формирования и утверждения в обществе приоритета культуры природолюбия, обращенной к чувствам, духовности и поведению человека, которые соответствуют, с одной стороны, потребностям (не только материальным, но и духовным) самого человека и окружающей его природы, а с другой стороны, входят в противоречие с его знаниями о природе и рациональности взаимоотношений с ней.

Приведенные выводы порождают целый ряд вопросов, ответы на которые много значат для будущего человечества. И прежде всего такие.

- Если чувственные, познавательные и потребительские отношения человека с природой входят в противоречие друг с другом, то почему проблема природолюбия (в контексте экологической проблематики) приобрела особую актуальность именно в наше время?

- Почему не были приняты упреждающие меры по предотвращению нынешних экологических катаклизмов, если экология как наука еще более ста лет назад осознала, в принципе, последствия несбалансированности отношений человека и природы?

- Чему учит современного человека история земной цивилизации — в аспекте сбалансированности культуры его отношений с природой, а также знаний о ней и удовлетворения потребностей за счет природных ресурсов?

- И наконец, что делать, причем под угрозой экологической катастрофы — делать безотлагательно?

Однозначных ответов на эти вопросы не существует, однако это обстоятельство не только не снижает, но, более того, повышает необходимость безотлагательного решения их.

И тем не менее эти ответы должны основываться на следующих общих установках:

- Роль чувственных восприятий в **филогенетическом** развитии обуславливает их роль и в **онтогенетическом** развитии человека. Более того, как подчеркивал Л.С.Выготский, внутренние психические процессы имеют объективные основания, которые находятся за пределами его организма, т.е. в окружающей среде.

- Поскольку чувственные отражения реального мира и соответствующие им отношения человека с окружающей природой являются упреждающим, необходимым и важным моментом самого существования человека, именно системное формирование чувственных восприятий объектов и процессов окружающего мира становится определяющим фактором природосообразного погружения человека в культурную среду, которая, собственно, и формирует его в процессе филогенеза и онтогенеза.

- Устранение недооценки формирования у подрастающего человека (особенно на этапах дошкольного детства, начального и основного общего образования) системного чувственного восприятия природных явлений — недооценки, которая проявляется в выраженной форме чаще всего при общем образовании подрастающего человека.

- Чувственное восприятие, или «живое созерцание», которое проявляется в широкой гамме ощущений, восприятий и представлений, упреждает (должно упреждать!) любое абстрактное мышление, осуществляемое в понятиях, суждениях и умозаключениях. Именно этим обуславливается незаменимая роль чувственных восприятий, формируемых

в процессе развития личности — особенно в дошкольном и младшем школьном возрасте. Такой глубоко осознанный, обоснованный и общепризнанный подход ни у кого не вызывает сомнений. И тем не менее в системе общего образования он нередко не принимается ни теоретиками, ни практиками образования, что проявляется в псевдонаучном изучении дисциплин, основанных на дедуктивном понятийно-методологическом базисе. В результате, как отмечают многие исследователи, до 70% учеников младшего и среднего звена общеобразовательной школы не усваивают содержательных основ таких учебных дисциплин, как математика, русский язык, биология (природоведение).

А между тем в дидактике есть принцип, сформулированный самим Я.А. Коменским и названный им «золотым правилом» (в контексте рассуждений Я.А. Коменского следует понимать — золотым правилом дидактики), который является по существу гимном упреждающих чувственных восприятий в образовательном процессе: «... пусть будет для учащихся золотым правилом: все, что только можно, представлять для восприятия чувствами, а именно: видимое — для восприятия зрением, слышимое — слухом, запахи — обонянием, подлежащее вкусу — вкусом, доступное осязанию — путем осязания. Если какие-либо предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами» [57, с. 207].

К сожалению, за 25 лет работы с учителями общеобразовательных школ мы не встретили ни одного, который использовал бы золотое правило дидактики в своей работе или хотя бы знал его. Это обстоятельство характеризует не только уровень формирования чувственных отношений подрастающего человека с природой (а следовательно, и уровень формирования культуры природолюбия), но и уровень профессионализма учителей-предметников (ведь речь-то идет о единственном и самом важном правиле дидактики!), да и любовь их к своему делу и своим ученикам.

Обеспокоенность и озабоченность низким профессионализмом в ряде важнейших областей российской науки и общественно значимых видах человеческой деятельности высказывали не однажды крупнейшие ученые нашей страны, а вслед за ними и средства массовой информации. К таким областям научных знаний относятся экология, валеология, некоторые разделы биологии, психология, а также теория и практика образования.

Наиболее эффективными средствами оздоровления этих областей науки, защиты их от непрофессионализма является утверждение в них идей **фундаментализма** и **глубинности**. Именно поэтому в настоящей статье процесс формирования культуры любви к природе рассматривается (как следует из названия работы) в аспекте фундаментальных знаний о человеке. Сами по себе эти идеи не являются новыми, и тем не менее они до сих пор не находят ни адекватного понимания, ни адекватной оценки, ни адекватного отображения во многих областях российской науки: столь сильны догмы «советской науки» и корпоративных научных школ. Хотя и в мировой и в российской науке существуют блестящие исторические примеры того, как фундаментализация или глубинность, или и то и другое вместе обуславливали прорыв в решении проблем, которые традиционно считались нерешаемыми. Такие примеры (в контексте темы настоящей статьи) будут рассмотрены ниже.

Фундаментализация научного поиска обуславливается его нацеленностью на открытие **новых** законов природы. При том что под природой, в широком смысле слова, понимается весь мир и все сущее во всем многообразии его проявлений, когда можно иметь в виду и **природу** окружающего мира, и **природу** самого человека, и **природу** как специальное свойство вообще кого-либо или чего-либо.

Ну, а **прикладной научный поиск** обращается к практическому использованию, приложению фундаментальных научных знаний.

Научные основы знаний об образовании, которые интегрируют в себе обучение и воспитание, заложил почти 400 лет назад Я.А. Коменский. В контексте предыдущих рассуждений возникает вопрос: дидактика (точнее, Великая дидактика — как называл ее

Я.А. Коменский) является прикладным или фундаментальным знанием? Ответ на этот вопрос дает сам Я.А. Коменский, который по ходу изложения Великой дидактики не однажды подчеркивает аналогию (или, как сказали бы теперь, — гомологию, т.е. непрямую аналогию) «естественного» природного явления, называемого им «научение» и «искусственного» процесса обучения. Именно аналогия естественного (природного) научения и искусственного обучения стала основанием для феномена **природосообразного образования** или обучения, или воспитания.

Таким образом, Великую дидактику необходимо рассматривать как **прикладное** знание, в основе которого лежат естественные законы природы, некоторые из которых открыты, кстати, самим Я.А. Коменским, и поэтому, безусловно, это знание может быть отнесено к фундаментальным основам дидактики. Тем самым в основе **прикладного** научного знания, которое называется дидактикой, лежат те **фундаментальные** знания о природе, которые в наше время отнесли бы, пожалуй, к области этологии — науки о поведении и научении. Классик дидактики сформулировал на этой основе 29 «основоположений» и 85 принципов природосообразности образования, среди которых и золотое правило дидактики.

К сожалению, фундаментальные основы теории образования, заложенные Я.А. Коменским и вслед за ним развитые многими яркими представителями педагогической науки, вплоть до великой и могучей когорты педологов, этологов и психологов, не находят достойного применения в российской педагогике — в теории и практике ее. Более того, еще 20 лет назад само упоминание — в позитивном аспекте — педологии и теории научения расценивалось не иначе как педагогическое извращение.

Еще больше не повезло теории образования и, в частности, теории природосообразного образования в ее отношении к общенаучной идее глубинности, хотя, казалось бы, обращаясь к психологии, физиологии и экологии, она не может игнорировать современные ее разделы — глубинную психологию, глубинную физиологию и глубинную экологию. В результате остается практически неиспользованным целый ряд важнейших принципов психологии:

- Феномен С.Н. Шпильрейна о первичности аутической речи, на основе которой развивается социальная речь.
- Культурно-историческая концепция личности, созданная Л.С. Выготским.
- Концепция активной и свободной личности, воспринимающей саму себя как единое целое, разработанная Л.И. Божович.
- Концепция зоны ближайшего развития Л.С. Выготского об эффективности обучения, забегающего вперед развития.
- Концепция А.Р. Лурии о взаимоотношениях наследственности и воспитания в развитии человека: **соматические признаки** индивида обусловлены в **значительной** степени генетически, **элементарные психические функции** (например, зрительная память) — в меньшей степени, а для формирования **высших психических процессов** (понятийное мышление, осмысление, восприятие и др.) решающее значение имеют условия воспитания.
- Технологическая концепция Э. Берна транзакционного анализа, позволяющая каждому человеку самостоятельно активно формировать себя, как свободную и независимую личность, через освобождение от влияния сценариев, программирующих жизнь человека, на основе осознания их и противопоставления им непосредственности, близости и искренности в межличностных отношениях.
- Теория поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина, согласно которой «умственное развитие есть перенос внешних материальных действий в план восприятия, представлений и понятий». Процесс переноса осуществляется через ряд этапов, на каждом из которых происходит новое воспроизведение, действие и его системные

преобразования. Основу движения по этапам составляют изменения умственных действий по уровням.

На **первом этапе** формируется **мотивационная основа** умственных действий.

На **втором этапе** формируется **ориентировочная** основа в виде схемы, от особенностей которой зависит качество формируемого умственного действия.

На **третьем этапе** последовательно отрабатывается умственное действие: сначала в материальной (или материализованной) форме, а затем в громкоречевой форме, когда ребенок повторяет вслух содержание ориентировочной схемы.

На **четвертом этапе** постепенно исчезает внешняя сторона речи — действие осуществляется во «внешней речи про себя».

Пятый этап характеризуется тем, что речевой процесс уходит из сознания — умственные действия выполняются во «внутренней речи».

Методологический полиморфизм проблемы, рассматриваемой в этой статье, обусловливается **конвергенцией** (по В. Штерну) биологического и социального факторов развития личности или **единством** (по Л.С. Выготскому) наследственных и социальных моментов в процессе развития.

Биосоциальные предпосылки развития чувственного мира подрастающего человека

Природа проста и не роскошествует излишними причинами.

Исаак Ньютон

Биосоциальная природа онтогенетического развития человека обусловливается двумя факторами: во-первых, биосоциальной сущностью филогенетического развития его и, во-вторых, биологическим законом Геккеля-Мюллера, согласно которому онтогенез гомологичен филогенезу.

С точки зрения целенаправленного воспитания подрастающего человека важны четкие представления о том, что в онтогенетическом развитии предопределяется биологическим фактором, а что социальным.

Под биологическим фактором понимается прежде всего **наследственность** и **особенности** протекания внутриутробного периода жизни ребенка, которые обуславливаются образом жизни матери во время беременности, характером процесса рождения (избегание родовых травм, своевременность первого вдоха). Наследуются **особенности** развития **центральной нервной системы** и прежде всего — **темперамент** и **задатки способностей**. Однако способности в их развитии зависят не только от задатков: способности развиваются в деятельности, которая играет настолько важную роль, что **собственную активность ребенка** целесообразно рассматривать в качестве третьего фактора его психического развития. А проявляется эта активность через взаимоотношения подрастающего человека с окружающим миром и, в частности, с его природной составляющей. Характер же этих взаимоотношений обуславливается чувствительностью ребенка к воздействиям определенного рода. И при этом четко проявляются **периоды наибольшей чувствительности** к определенному роду воздействиям, которые получили название «сензитивные периоды развития». В соответствии с этими периодами и формируются уровни чувственных отношений подрастающего человека с природой, а следовательно, различные виды высших проявлений этих чувств, терминологически обозначаемые как «любовь к природе».

Наивысшие проявления чувств подрастающего человека, обусловленные сензитивностью периода развития, вызывают глубокие изменения, которые оказывают влияние на весь процесс развития ребенка. Собственно, этим обстоятельством и объяс-

няется то, по-настоящему огромное, значение, которое придается формированию культуры любви к природе.

Второй из названных выше факторов развития, называемый социальным, точнее было бы назвать **средовым**, потому что, с одной стороны, совокупность глубоко взаимосвязанных социальных факторов, влияющих на развитие человека, обладает всеми формальными признаками среды и в связи с этим эту совокупность называют **социальной средой**, а с другой стороны, собственно, **природная среда** влияет на психическое развитие ребенка опосредованно — через традиционные для конкретной природной зоны виды трудовой деятельности и культуру, определяющую систему воспитания детей, тем самым воздействие природной среды на человека социализировано. А Д.С. Лихачев вообще настаивал на том, что природная среда, как подсистема окружающей среды, сама по себе социализирована. Именно это обстоятельство и стало основанием для принципа конвергенции социального и биологического факторов. Однако взаимосвязь и единство этих факторов — не постоянны во времени и пространстве, не являются раз и навсегда данными свойствами: они изменяются в процессе самого развития человека, дифференцируются и по-новому интегрируются.

Рассматривая процесс формирования любви к природе в аспекте **развития** основных психических функций человека (восприятия, мышления, речи, памяти, внимания, воображения), которое происходит в глубокой межфункциональной взаимосвязи их, необходимо иметь в виду, что, во-первых, психические функции претерпевают возрастные изменения, во-вторых, они находятся под воздействием таких личностных образований, как мотивация, самооценка, уровень притязаний, ценностные ориентации, мировоззрение и т.д., и, в-третьих, чувственные отношения человека к природе, и в частности, высшие проявления этих отношений в виде любви к природе, выступают в роли мощного интегрирующего фактора организации физических, духовных и социальных качеств человека в ту специфическую социально-биологическую ценность, которая, собственно, и называется личностью.

Таким образом, любовь человека к природе является важным фактором становления личности. И понято это было не только классиками образования, но и многими выдающимися деятелями литературы, искусства, культуры. Проблема здесь в другом — найти пути, формы и средства целенаправленного, последовательного формирования устойчивых проявлений любви человека к природе. В качестве комплексного из таких средств выделяется культура — вообще и в таком специфическом ее проявлении, как культура любви к природе. В этом, как может показаться, несколько неожиданном ракурсе, нет на самом деле ничего удивительного, потому что (как отмечал академик Д.С.Лихачев) природа является естественной материальной основой, носителем культуры, более того, по силе и эффективности воспитательного воздействия на человека сравниться с природой не может ни один учитель.

Формирование и развитие **чувственных отношений** подрастающего человека с природой, в том числе и любви к ней, должно соотноситься с сензитивными периодами, ибо, в противном случае, в силу эффекта Маугли, развитие ребенка может понести потери, компенсировать которые в дальнейшем будет практически невозможно.

Так, например, **период с одного года до трех лет** является сензитивным периодом развития речи, с помощью которой ребенок получает стартовый импульс для развития рациональных чувственных, познавательных и потребительских отношений с окружающим миром.

В дошкольном возрасте ребенок естественно и легче всего усвоит этнические представления и нормы, на основе которых опять же развиваются его чувства, мыслительные способности и навыки трудовой деятельности.

Определенные сензитивные периоды обуславливают оптимальные сроки, формы и методы обучения. К сожалению, многие беды неприродосообразности современного рос-

сийского общего образования как раз и обусловлены игнорированием особенностей сензитивных периодов развития. Это негативное явление проявляет сложную природу процессов обучения, воспитания и в целом образования подрастающего человека — природу, которая не является только педагогической. Именно эта идея лежит в основе культурно-исторического развития человечества и человека (по Л.С. Выготскому), ибо истинно человеческие, высшие психические функции являются продуктом такого развития.

В контексте нашего исследования важно, что развитие подрастающего человека Л.С. Выготский рассматривает в культурно-историческом аспекте — и не иначе. Именно в этом аспекте необходимо рассматривать и формирование любви к природе, в связи с чем проявляется естественным образом феномен «**культура любви к природе**».

Если теперь попытаться соотнести выраженное проявление у развивающегося человека чувства любви к природе с этапным развитием высших психических функций, то необходимо прежде всего обратиться к глубоко аргументированному алгоритму Л.С. Выготского — всякая функция (в том числе и высшее чувственное отношение человека к природе. — З.Т., Б.К.) появляется в культурном развитии ребенка дважды и в двух различных планах: сначала — в социальном, т.е. между людьми, потом — в психическом — т.е. внутри ребенка.

Так, чувственное отношение подрастающего человека к окружающему миру, природе первоначально является средством общения с этим миром, и лишь пройдя длительный путь развития, эти чувства становятся глубокими и высокими переживаниями, которые терминологически обозначаются как «любовь к природе».

От любви к природе — к культуре любви к природе — и далее — к формированию культуры природолюбия

Природа не имеет органов речи, но создает языки и сердца, при посредстве которых говорит и чувствует.

И.Гете

Любовь — самое сильное чувство из всех, потому что она одновременно овладевает головой, сердцем и телом.

Ф.Вольтер

Переход от парадигмы «любовь к природе» сначала к парадигме «культура любви к природе», а затем — к парадигме «формирование (воспитание) культуры любви к природе (природолюбие)» не только и не столько последовательно сужает, специализирует, идейно, содержательно и технологически трансформирует, и достаточно радикально, проблемы, которые стоят за этими парадигмами.

В самом деле, **проблема любви к природе является психологической, точнее, психо-экологической**, потому что изучение чувственных отношений к природе, к области которых относится и любовь к природе, относится все-таки к психологии.

Культура любви к природе как объект научно-прикладной деятельности относится, прежде всего, к культурологии, так как этот объект является специфическим видом культуры, соотнесенным с конкретным предметом в виде любви к природе.

Наконец, формирование (или воспитание) культуры любви к природе относится как научно-прикладная проблема к междисциплинарной области, которая образуется на пересечении познавательных областей «культура», «образование», «психология», «биология (экология)». И уже поэтому эта проблема не является сугубо педагогической. Вспомним при этом, что Л.С. Выготский, да и педология в целом, рассматривали проблемы обучения и воспитания как **не только** педагогические. Собственно, в контексте вот этого «как не только» и возникло принципиально отличающееся от педагогики научное знание, которое

было названо педологией. Именно в связи с изучением природы процессов обучения и воспитания и их влиянием на развитие ребенка возникла известная формула — «развивающее обучение», под которой Л.С. Выготский понимал обучение, которое ведет за собой или опережает развитие, но не настолько опережает, чтобы оторваться от развития ребенка. Заметим, что такое описание развивающего обучения не является, строго говоря, определением. Именно поэтому последователи Л.С. Выготского не однажды «уточняли» и углубляли позицию его. Так, С.Л. Рубинштейн предлагал говорить о **единстве** развития и обучения. Из этого следует, что обучение в той же мере влияет на развитие, в какой развитие предопределяет характер обучения. И в этом есть великий смысл, ибо процессы обучения и развития непрерывны и неразделимы (даже в утробе матери, когда обучение предпочитают называть научением). Целесообразно ставить вопрос по-другому: об уровнях, циклах, периодах, этапах развития и обучения. И тогда какой-то этап, период обучения может опережать, вести за собой дальнейшее развитие уже заверченного этапа развития. И в то же время характер, природа этого заверченного этапа развития не может не обуславливать природу процесса обучения, которое, таким образом, не может не быть вариативным не только по отношению к личности обучаемого, но и по отношению к тому, уже завершеному периоду развития, через который уже прошел обучаемый.

Выше мы уже подчеркивали, что проблема любви к природе находится в русле экологических знаний, и это обуславливается тем, что природа является чем-то более конкретным и чувственным, чем окружающая среда: ведь природа — это конкретный луг, лес, дерево, река, любимая собака, кактус на подоконнике, разговорчивый попугай на кухне — и каждого из них можно любить совершенно конкретно. Трудно представить, какой конкретный смысл можно вложить в слова «любовь к окружающей среде» — трудно потому, что не может быть одинаковых чувств к безликой «окружающей среде» и к чувственно-конкретной природе. Именно поэтому целесообразно различать взаимоотношения — некие обобщенные — человека с окружающей средой и многофункциональную гамму чувственно-познавательных-потребительских отношений с конкретными природными явлениями и объектами, которые вызывают у каждого человека глубокие эмоционально окрашенные чувства.

Вот этот **психологический окрас** взаимоотношений человека с природой придает взаимоотношениям такого рода выраженные оздоровительные, лечебные, профилактические, реабилитационные, эстетические, познавательные, коммуникативные, саморегуляционные и рационально-потребительские функции.

Оздоровительные функции чувственных отношений человека с природой проявляются, например, в том, что общение с животными и растениями может снимать стресс, нормализовывать работу нервной системы и психики в целом.

Пример: даже кратковременное созерцание плавающих в аквариуме рыбок является эффективным средством для успокоивания нервной системы, снятия стресса, нормализации давления крови, преодоления синдрома навязчивых состояний, борьбы с бессонницей и т.д.

Психотерапевтическая функция отношений человека с природой. Взаимодействие людей с животными может существенным образом способствовать гармонизации их межличностных отношений и, в частности, взаимоотношений в семье, где имеются, например, собака, кошка, хомяк, попугай и т.д. В таких семьях чаще всего благоприятная обстановка, существенно ниже тревожность и конфликтность.

Реабилитационная функция. Контакты с животными и растениями являются тем дополнительным каналом взаимодействия личности с окружающим миром, который может способствовать как психологической, так и социальной реабилитации.

Показательно, что стремление к взаимодействию с природой особенно проявляется у людей, подвергнутых тому или иному виду депривации, т.е. лишению человека возмож-

ности установить или поддержать жизненно значимые связи с окружающим миром, например, при лишении ребенка общения с родителями.

Во взаимодействии с любыми животными (а в отдельных случаях и с растениями) депривированный ребенок получает соответствующий коммуникативный опыт, который порой другим путем он получить не может. Как показывают наблюдения, ребенок, обладающий каким-либо животным, реально повышает свой статус среди сверстников. А проблемы, возникающие в связи с содержанием животного, становятся катализатором общения с другими детьми и взрослыми, что также способствует реабилитации депривированного ребенка.

Эстетическая функция отношений человека с природой. Взаимодействие с природой способствует эстетическому развитию личности, предоставляет широкий набор условий и возможностей для удовлетворения ее эстетических потребностей. И не случайно люди издавна держат в доме для этих целей растения и животных, которые не приносят им практической пользы. С XVI века — эпохи великих географических открытий, европейцы начали создавать ботанические сады, содержать в доме декоративные растения и животных.

Познавательная функция. Взаимодействие с природой может удовлетворять познавательные потребности личности, способствовать ее интеллектуальному развитию.

Как показали наблюдения, некоторые ученики, имеющие трудности в учебе, которые в конце концов приводили к внутреннему отказу от нее, резкому снижению самооценки и даже личностному кризису, получали возможность решить свои проблемы на основе взаимодействия с природой.

Необходимость ухода за своими животными или растениями приводила их к поиску необходимой информации, к познанию непонятных явлений, процессов. Все больше и больше увлекаясь, они начинали досконально изучать проблему, интересоваться сопутствующими вопросами, формировалась общая познавательная мотивация — им открывался смысл слов «радость познания», даже если их «субъективные открытия» происходили на уровне истин, давно известных науке. Изучение природы формировало соответствующие познавательные умения и навыки, которые могли ими использоваться и при изучении других объектов, явлений.

Функция удовлетворения потребностей в компетенции, которая описывается формулой «Я могу», является одним из важнейших потребностей человека. Люди чувствуют себя очень комфортно в ситуациях, в которых компетентны, и очень дискомфортно — в тех, где некомпетентны, вплоть до того, что стараются их избегать. Чем большее количество сфер деятельности «отмечено» его компетентностью, тем выше самооценка человека, благоприятнее «образ Я». И неслучайно для подростков характерна частая смена увлечений, знакомых: происходит своеобразное «примеривание» разных видов деятельности в поисках тех, в которых они могут быть компетентными.

Взаимодействие с природой может являться дополнительным каналом удовлетворения потребностей в компетенции, что позволяет существенно повысить самооценку и, тем самым, благополучно влияет на людей, имеющих трудности в социальной адаптации.

Функция самореализации. Потребность в реализации своего внутреннего потенциала является одной из важнейших для человека, ибо выражает его значимость для других или достойное представление в их жизни.

Невозможность самореализации приводит к глубокому личностному кризису.

Взаимодействие с природой позволяет удовлетворить эту потребность в квазиформе. Когда ребенок занимается созданием целостной системы живых организмов, он выступает в роли творца, «вершителя судеб», определяя, как, кого и с кем разместить в аквариуме, что и когда заменить и т.п., — ребенок создает «свой мир», мир, в котором он сам обладает абсолютной властью. Не находя возможности для самореализации в социальном взаимодействии, ребенок реализуется в созданном им собственном «мире».

Кроме того, благодаря своей экологической активности, человек может реально продолжить себя в других людях, остаться в их памяти.

Функция общения. Функция партнеров по общению — одна из важнейших функций, которые (на удивление!) могут осуществлять не только животные, но даже растения.

Исследования показали, что 98% владельцев собак доверяют животным свои тайны и даже подробности интимной жизни. А около 60% признались, что обсуждают с собаками свои проблемы, как с советчиками или исповедниками. 48% относится к ним как к судьям или моральным авторитетам. 90% владельцев их уверены, что собака чувствует их настроение и прекрасно знает, счастлив ли хозяин в этот момент, или он болен, или грустит о чем-то. Почти 60% людей отмечают день рождения своего подопечного животного, а каждый второй хранит его фотографию.

Приведенные выше и другие данные исследований позволяют сделать выводы:

- Показатель психической близости подрастающего человека с некоторыми природными объектами может быть выше, чем со всеми «значимыми другими» — матерью, отцом, ближайшим другом, не говоря уже об остальных.
- Взаимодействие с природой имеет большой психолого-педагогический потенциал. Но проблема здесь заключается в том, что без соответствующей внутренней активности человека, без готовности его «видеть и чувствовать» этот потенциал, он так и остается потенциалом — не больше, не став **осуществившейся** возможностью.

Например, животные и растения только тогда могут выполнять функцию партнеров по общению, когда личность готова воспринять их как субъектов, в противном случае они остаются элементами окружающей среды, удовлетворяющей прагматические потребности человека.

- Формирование культуры чувственных отношений человека с природой и, в частности, его любви к природе, становится в контексте экологического образования фактором раскрытия в личности возможностей по реализации потенциала внутренней активности ее.

Объективные и субъективные аспекты формирования культуры любви к природе

Только через любовь можно найти самого себя как личность, и только личностью можно войти в мир любви человеческой: любви-доброде-тели.

М.Пришвин

Личность — неизменность в изменениях.

Н.Бердяев

Если исходить из того, что существуют различные типы личностей, то, как следствие этого, необходимо признать существование **различных видов отношений** личности к природе или, образно говоря, у каждой личности своя субъективная природа, потому что **объективная** одинаковость «снимается» **субъективно** окрашенным, субъективно различным восприятием ее. Тем самым субъективные отношения личности к природе выступают в роли механизма создания, с одной стороны, субъективной окружающей природы, более того, субъективного окружающего мира, а с другой стороны, и субъективной природы, субъективного внутреннего мира самой личности.

Отражая реальные объективные отношения человека (вообще человека!) с окружающим миром, субъективно обусловленные, или субъективные, отношения личности к миру определяют характер ее предпочтений в различных сферах и через них влияют на чувства, эмоции, эстетику, волю, на все поведение — в целом. Именно поэтому, как отме-

чал А.Н.Леонтьев, «подлинно содержательная, а не формальная характеристика психического развития ребенка не может отвлекаться от развития его реальных отношений к миру, от содержания его отношений. Она должна исходить из их анализа, ибо иначе невозможно понять особенностей его сознания» [65].

Однако в связи с изучаемой нами проблемой формирования культуры любви к природе важен другой, обратный эффект: только через целенаправленное формирование отношений человека с окружающим миром и прежде всего с чувственно-конкретной окружающей природой можно последовательно и целенаправленно формировать саму личность. По-видимому именно это имел в виду К.Д.Ушинский, когда настаивал на том, что именно природа является лучшим воспитателем и учителем подрастающего человека.

Тем самым, подрастающий человек, развиваясь как личность, включается в сложную систему взаимоотношений (именно **взаимо**-отношений, а не просто отношений) с различными объектами и явлениями материального мира. При том что из всей совокупности этих объективных взаимоотношений личность выделяет те, которые **связаны** с удовлетворением тех или иных потребностей и, следовательно, которые являются для нее значимыми. Такое отражение этих объективных связей с потребностями придает отношениям с объектами и явлениями мира «субъективную окраску». И в этом смысле под субъективными отношениями понимаются субъективно окрашенное личностью отражение взаимосвязей своих потребностей с объектами и явлениями реального мира — потребностей, которые являются определяющим фактором, обуславливающим поведение.

Процесс формирования субъективных ощущений можно представить с помощью следующей модели:

- **На исходном этапе** проявляются: 1) потребность личности, 2) объект или явление реального мира, 3) та или иная объективная связь между ними.

- **На этапе отражения** объективных связей происходит: 1) субъективное отражение объективных связей во внутреннем мире личности, 2) приобретение объективными отношениями характера субъективности личностных отношений.

Таким образом, субъективное отношение к объектам и явлениям мира определяется тем, какие именно потребности и в какой степени «запечатлены» в них. Если же в данном объекте (или явлении) не запечатлена ни одна потребность, то личность относится к нему «никак», ибо он не охвачен субъективным отношением. Именно за счет этого субъективный мир личности не совпадает с объективным миром.

Отражение связи потребностей с объектами и явлениями мира происходит в различных формах, например, в форме «личностного смысла», который раскрывает субъективные отношения через его сравнение с общественно выработанным значением, смыслом или в форме мотивационной установки, или в аффективной форме — с помощью чувств, или в форме ценностных ориентаций — в аспекте общей направленности личности, которая определяет субъективную позицию личности к окружающему миру.

Проведенный здесь анализ онтологической сущности субъективных отношений человека к окружающему миру выполнен на основе концептуальных установок и ряда обобщающих исследований Б.Ф.Ломова.

Чувственные отношения человека к природе являются специальным видом субъективных отношений личности к природе. В связи с этим проблема, обсуждаемая в этой работе, предполагает специализацию тех аспектов изучения ее, которые определены в общем виде при изучении субъективных отношений к материальному миру, а именно специализацию:

- базовых параметров чувственных отношений личности к окружающей природе и, в частности, любви к природе;
- модальности и интенсивности чувственных отношений личности к окружающей природе;
- типологии чувственных отношений к природе;

- механизмов формирования комплексных чувственных отношений к природе;
- механизмов формирования чувственных отношений к природе — по когнитивному каналу;
- механизмов формирования чувственных отношений к природе — по практическому каналу;
- развития чувственных отношений к природе — в процессе социогенеза;
- развития чувственных отношений к природе — в процессе онтогенеза;
- дидактических, технологических и методических основ формирования чувственных отношений к природе — на разных этапах общего образования, в разных формах и видах его;
- подготовки студентов и переподготовки работников образования в области экологического образования, рассматриваемого в аспекте формирования чувственных отношений к природе.

Недидактические каналы формирования чувственных отношений к природе и, в частности, культуры любви к ней

*Нашим духовным силам врождены семена добродетелей;
если этим семенам дать развиться, то сама природа при-
вела бы нас к счастливой жизни.*

Цицерон

Приведенные слова Цицерона цитирует Я.А. Коменский в своей «Великой дидактике». Между тем как в этих словах косвенным образом отрицается роль дидактики в деле целенаправленного воспитания, обучения и развития подрастающего человека.

В самом деле, Цицерон, с одной стороны, определяет цель развития подрастающего человека — привести его к «счастливой жизни», с другой стороны, он говорит о том, что сама природа может сделать это, с третьей стороны, Цицерон обуславливает эту возможность условием «если этим семенам дать развиться», а под семенами он понимает задатки добродетелей, которые «врождены» духовным силам.

И Я.А. Коменский не спорит с Цицероном. Нам видится в этом не только пиетет Коменского к Цицерону, но сознательное или подсознательное признание великой роли природы (в широком ее понимании) в деле становления подрастающего человека: наша уверенность основывается на том, что через всю «Великую дидактику» проходит «красной нитью» идея: нет лучшего воспитателя подрастающего человека, чем природа, его окружающая, — идея, которую самоотверженно отстаивал позднее К.Д. Ушинский.

Впрочем, уже в наше время целое научное направление, названное педологией, к которому принадлежал и Л.С. Выготский, основывалось на том, что проблема обучения и воспитания (а следовательно, и образования) является не только педагогической. К сожалению, современная российская педагогика никак не может принять этот безусловный постулат, что подтверждается такой ее областью, как «теория и методика обучения».

Так вот, рассматриваемая здесь проблема формирования у подрастающего поколения культуры любви к природе является тем самым оселком, с помощью которого можно направить теорию образования в направлении «не только педагогическом» и апперцепции, но и по каналам перцепции.

Остановимся теперь на объективных основаниях и побудительных причинах положительных или отрицательных отношений человека к природным объектам, явлениям.

Последующая часть этого параграфа жанрово отличается от предыдущей его части, потому что авторы предполагают параллельное решение двух следующих задач: во-первых, изучить технологический аспект проблемы, рассмотренной выше, и, во-вторых,

рассмотреть онтологические и недидактические основы глубинных образовательных технологий.

Из всей совокупности стимулов как побудительных причин для определенной реакции в аспекте представленного здесь исследования важно выделить те, которые имеют естественное, природное происхождение. Среди стимулов имеется особая группа так называемых релизеров, ключевых стимулов. Сущность их заключается в том, что человек (да и животное вообще) дает на них ту или иную генетически строго определенную реакцию, даже встречаясь с ними впервые. Показательно, что реакция людей на тот или иной релизер часто бывает аналогична реакции на них эволюционно близких к человеку животных, например, человекообразных обезьян: почти все люди испытывают к змеям, в том числе и неядовитым, сильное чувство неприязни, а то и страха.

Действие релизеров играет большую роль в жизни и животных, и человека, ибо помогает им ориентироваться в окружающей обстановке. Более того, релизеры могут служить коммуникационным механизмом не только внутри одного вида, но и между различными видами животных. Например, тревожный крик опасности, издаваемый в лесу сороками или дроздами-рябинниками, служит «сигналом для всех», включая оленей, кабанов, хищников; а яркие желтые полосы на теле осы предупреждают практически всех животных о ее опасности.

При формировании у подрастающего человека чувственных отношений к природе нельзя не учитывать важной роли релизеров. Например, исследователи отмечают, что форма головы ребенка — важный фактор, вызывающий родительские чувства у взрослого человека. Ее особенности в период младенчества: укороченная лицевая часть, округлая форма, высокий лоб, большие размеры относительно всего тела — являются для человека, в сущности, таким же релизером. Поэтому-то и детеныши животных, голова которых обладает сходной формой, вызывают у людей самые теплые чувства, стремление проявить заботу и т.п.

Воздействие релизеров может способствовать формированию и отрицательных отношений к природным явлениям. Например, «кровожадный» оскал зубов и маленькие глаза гиены, а также ее «отвратительное» охотничье поведение вызывают у людей сильнейшую неприязнь к ней.

Поскольку представленное здесь исследование обращено к чувственным отношениям, нас больше интересуют не просто релизеры, но те из них, которые имеют психическую природу, и не только наследственно предопределенные, объективные релизеры, но еще субъективные, личностные релизеры.

Психологический релизер — это специфический стимул, связанный с природным объектом, определяющий направление и характер формирования субъективного отношения к нему.

Между собственно релизерами и психологическими релизерами существуют два принципиальных отличия.

Во-первых, если на воздействие **собственно релизера** человек (или животное) дает строго определенную реакцию безусловно-рефлекторной природы, то воздействие на человека **психических релизеров** всегда так или иначе опосредовано всем его внутренним миром. Но поскольку разные личности различаются своими внутренними мирами, то одни и те же психологические релизеры действуют несколько по-разному. На одного и того же человека они также могут влиять различным образом — в зависимости от ситуации, его настроения в данный момент, контекста деятельности и т.д.

Во-вторых, если **собственно релизерами** могут являться только непосредственно воспринимаемые стимулы, т.е. связанные с первой сигнальной системой, то в качестве психических релизеров, определяющих направление и характер формирования субъективного отношения человека к тому или иному природному явлению, объекту, могут вы-

ступать и стимулы, получаемые им через вторую сигнальную систему (как правило, это вербальная информация!).

Психологические релизеры весьма разнообразны по своему характеру и могут оказывать воздействие по всем трем каналам формирования отношений человека с природой: перцептивному, когнитивному и практическому.

Приведем пример формирования чувственных отношений с природой на основе использования психических релизеров.

Группе учеников начальной школы зачитываются два небольших рассказа под общим названием «Необычные приключения Коли», в которых описываются встречи мальчика с инопланетными существами — «хорошим» и «плохим».

В описании первого существа использовались релизеры, способствующие формированию положительных отношений, в описании второго — отрицательного.

Релизеры в рассказах попарно уравнивались: например, у первого существа «большие голубые глаза», у второго — «узкие стеклянные глаза». Рассказы сконструированы только из психических релизеров и связующих сюжетобразующих элементов: «пошел», «увидел», «побежал» и т.д. Всякие оценочные суждения, характеристики и т.п. исключались. Таким образом, то или иное отношение к этим существам могло формироваться только под влиянием воздействия релизеров.

После прочтения рассказов ученикам предлагалось с помощью 5-балльной шкалы ответить на четыре вопроса, соответствующих **четырем компонентам интенсивности отношения**: перцептивно-аффективному, когнитивному, практическому и поступочному.

1. Понравилось ли Вам это существо, вызвало ли оно у Вас симпатию?
2. Захотели ли Вы узнать еще что-нибудь об этом существе?
3. Хотелось ли Вам делать что-то вместе с этим существом (играть, работать, учиться и т.п.)?
4. Если кто-то из Ваших друзей и знакомых мог бы чем-то ему угрожать, вступили бы Вы с ними в конфликт, чтобы защитить это существо?

В результате проведенного эксперимента оказалось, что по каждому вопросу в отдельности и по сумме всех вопросов первое существо получило значительно более высокие оценки, чем второе, иными словами, к первому существу сформировалось значительно более положительное отношение, чем ко второму.

Интересно при этом, что у мальчиков не было обнаружено достоверных различий в стремлении получить информацию об этих существах и практически взаимодействовать с ними, но существовало различие в готовности их защищать. У девочек же, наоборот, фактор «положительности» релизеров оказал значимое воздействие на желание получать информацию об этих существах и практически взаимодействовать с ними, но не имел решающего значения в плане готовности их защищать: они стали бы это делать и в том, и в другом случае.

Таким образом, «знак» (положительный или отрицательный) психических релизеров, связанных с природным объектом, самым существенным образом определяет направление развития отношения к нему.

Чувственное отношение к природным объектам начинает формироваться по перцептивному каналу под влиянием естественных психических релизеров, определяющих **направление** и **характер** субъективных отношений к природному объекту, действие которых эволюционно обусловлено и связано с определенными свойствами, присущими самому природному объекту как таковому.

Естественные психические релизеры оказывают свое воздействие **непосредственно в процессе восприятия** природного объекта, т.е. независимо от того, получает ли человек о нем какую-либо вербальную информацию и вступает ли с ним в практические взаимодействия. В целом **главным критерием** отнесения каких-либо релизеров к релизерам перцептивного канала является их **связь именно с первой сигнальной системой**.

Естественные психологические релизеры классифицируются в зависимости от того, на какие сенсорные системы они воздействуют. Именно в связи с этим выделяются визуальные, аудиальные, тактильные, обонятельно-вкусовые психологические релизеры.

Если иметь в виду природосообразное образование, то в основе его должны лежать те фундаментальные знания о глубинных физиологических, психологических, биологических явлениях, которые направят образовательный процесс в естественное, природосообразное русло.

Технологизация образования как раз и восходит к формированию релизерных основ образовательного процесса в отличие от традиционных методических его оснований, обращенных прежде всего к возрастным познавательным особенностям учеников.

Субъективизация и субъективность отношений к природе через субъективизацию и субъективность самой природы

У каждой нации свое собственное понятие природы

В.Гумбольдт

*У каждого человека свое собственное понятие природы,
потому что у него своя особенная внутренняя природа.*

З.Саяпина

Изучать комплексное, системное отношение человека к природе можно на основе двух парадигм: «субъективное-объективное» и «субъективное-субъективное». Изучать **чувственные** (именно — чувственные!) отношения к природе целесообразно в связи с парадигмой «субъективное-субъективное», потому что, как показано выше, отношение личности к объектам природы обуславливается не только объективными и субъективными релизерами самого человека, но и объективными и субъективными релизерами живых природных объектов. Тем самым, взаимоотношение человека с природой — это взаимоотношения их релизеров — во всем многообразии сущностных проявлений этих релизеров.

Здесь же необходимо заметить, что отношения личности с природными объектами могут быть одновременно и **субъект-объектными** — по своей природе, когда человек, например, относится к природному явлению (в том числе, и к самому себе) как к объекту изучения, наблюдения, воздействия, и одновременно **субъект-субъектными**, когда эти отношения, по существу, являются партнерскими, сбалансированными.

Проблема **субъектного** восприятия как отдельных природных объектов, так и природы в целом, является одной из ключевых в экологических исследованиях. На представлении о возможности **субъективного восприятия** мира природы базируется анализ социогенеза экологического сознания и его типологии, типологии субъективного отношения к природе, а также анализ механизмов его формирования и развития в онтогенезе. На представлениях о возможностях **субъектных**, точнее, **межсубъектных** отношений, взаимоотношений человека с природными явлениями базируется рациональность, природосообразность, устойчивое развитие природных систем, подвергающихся антропогенному воздействию.

И при этом необходимо иметь в виду, что когда говорят о **субъекте, субъективном и субъектном**, подразумевают прямо или косвенно, в явном или неявном виде две стороны одной проблемы: **быть субъектом и восприниматься** как субъект. В первом случае речь идет о том, что некий природный объект является (в силу своих сущностных проявлений через активное отношение к другим природным объектам) — субъектом. Во втором случае имеется в виду, что нечто объективное является субъектом для воспринимающего.

Понятия «быть субъектом» и «восприниматься как субъект» не являются тождественными — хотя бы по той причине, что возможны ситуации, когда человек воспринимает в качестве субъекта то, что является объектом, и, наоборот, то, что является объектом, воспринимается как субъект.

Таким образом, **субъектное восприятие** — это восприятие чего-либо в мире как субъекта (в противоположность восприятию как объекта — объективному восприятию). При том что если это «чего-либо» является живым объектом, то ему самой природой уготовлена в определенной ситуации роль субъекта.

В проблеме субъективного восприятия можно выделить три самостоятельных, но взаимосвязанных аспекта: «считаться субъектом», «относиться как к субъекту», «открыться как субъекту».

Поскольку субъективные чувственные отношения с окружающей природой обуславливаются сформированностью и развитостью релизеров, которые соотносятся, таким образом, с уровнем общего онтогенетического развития человека, то система субъективных релизеров может быть структурирована в определенную иерархию — по степени влияния релизеров на процесс формирования субъективных, чувственных отношений к природе. Характер такой структуры зависит от личностных, а следовательно, и возрастных особенностей человека и от особенностей того природного объекта, к которому обращены его внимание, чувства, познавательный интерес, потребности, а также — от особенностей конкретной ситуации. Например, почти все люди знают о «нехорошем» поведении кукушки, которая подбрасывает свои яйца в чужие гнезда, и тем не менее большинством людей она воспринимается положительно, потому что им нравится, как она кукует, да к тому же кукушка еще и «считает годы», — тем самым аудиальный релизер в этом случае оказывается сильнее поведенческого.

Но вот сама человеческая жизнь создает конкретную ситуацию: поведение и кукование этой птицы попадают в поле внимания детей-детдомовцев, для которых проблема «подброшенности» приобретает особую значимость, и тогда поведенческий релизер становится гораздо более сильным, чем аудиальный релизер: детдомовцы относятся к кукушке глубоко отрицательно.

Существуют и половые различия в воздействии релизеров. Например 40% мальчиков в младшем школьном возрасте и 20% в подростковом и юношеском возрасте называют дуб в качестве «положительного растения», а девочки его не выбирают вообще. Анализ мотивации выборов показал, что на мальчиков оказывают влияние социальные релизеры архетипического происхождения, связанные с этим растением: «могучий дуб», «дуб-богатырь» — он представляется им «воплощением мужской силы». Девочки оказались нечувствительны к воздействию этого релизера. Зато на них оказывают большее воздействие, чем на мальчиков, отрицательные релизеры, свойственные крысам и мышам: «вредные грызуны», «неприятный длинный хвост» и т.п.

Разное значение имеют те или иные группы релизеров и в формировании отношения к различным природным объектам. Установлены следующие закономерности:

1. Положительное отношение к растениям формируется прежде всего по когнитивному каналу под воздействием социальных релизеров, а также по практическому каналу под воздействием морфологических и физиологических «ответов».

2. Отрицательное отношение к растениям формируется в основном по перцептивному каналу под воздействием тактильных релизеров.

3. Положительное отношение к животным формируется преимущественно по практическому каналу под воздействием антропоморфных и поведенческих «ответов» и в отдельных случаях по когнитивному каналу под воздействием социальных релизеров.

4. Отрицательное отношение к животным формируется в основном как по когнитивному каналу под воздействием релизеров, получаемых от экологических факторов об

опасности и «вредности» данных животных, так и по перцептивному каналу под воздействием тактильных, визуальных и поведенческих релизеров.

Наряду с сугубо канальными механизмами обработки релизеров, формирующих субъективные отношения к природным объектам, существуют также и **трансканальные механизмы**, действующие в рамках нескольких каналов, например, такие как «эффект первичности», «эффект новизны» и «эффект ореола».

«Эффект первичности» заключается в том, что по отношению к незнакомому объекту наиболее значимой оказывается первая полученная информация. Так, если первая собака, которую погладил ребенок, оставила ощущение теплого, ласкового существа, то у него зафиксирована положительная установка на собак. Впоследствии, при проявлении какой-либо собакой по отношению к нему агрессивности, он будет, скорее всего, воспринимать такое поведение как нетипичную случайность. Но если первое знакомство произойдет со злобной, непривлекательной собакой, то в дальнейшем уже будет достаточно трудно изменить его негативное отношение к собакам, более того, может возникнуть даже «собаконенависть», как отрицательная установка, которую уже не смогут «преодолеть» никакие положительные релизеры.

«Эффект ореола» заключается в том, что в условиях дефицита информации об объекте происходит распространение общего оценочного впечатления о нем на восприятие всех факторов и ситуаций, связанных с этим объектом.

«Эффект ореола» может возникнуть, например, в результате непосредственного контакта с природным объектом, или в процессе повседневного общения с другими людьми, или на основе различной научной информации, или под влиянием литературных произведений (когда ситуации, в которых природные объекты оказываются, абсолютно не характерны для них в действительности) и т.д.

Даже само название природного объекта может служить созданию «эффекта ореола»: психологический релизер «плакучая ива» обуславливает некую лиричность, элегичность, романтичность при восприятии этого дерева.

Предпосылку к возникновению отрицательного ореола несут в себе названия «гриф-стервятник», «жук-навозник» и некоторые другие или подобные.

«Эффект новизны» заключается в том, что по отношению к уже известным объектам наиболее значимой оказывается последняя, т.е. более новая информация.

Например, человек содержит кроликов, которые стали ему хорошо знакомы. И у него сложилось мнение, что кролики — это очаровательные, добрые, кроткие, симпатичные, безобидные существа. Но вот одна крольчиха под влиянием какого-либо стресса вдруг съела свое потомство. И этот новый факт может перевесить все то хорошее, на чем было построено отношение владельца кроликов к своим подопечным.

Такое же сильное впечатление может произвести на человека сказочно красивый цветок, вдруг распутившийся на привычно невзрачном, колючем кактусе, долго стоявшем на подоконнике. После того как через несколько дней кактус отцветет, он не будет уже казаться «невзрачной колючкой».

Важную роль в формировании отношений к природному объекту играют **экологические установки**, которые складываются в виде предрасположения человека к определенной форме реагирования, побуждающего к ориентации его деятельности в определенном направлении и последовательным действиям по отношению ко всем природным объектам и ситуациям, с которыми они связаны. Такая установка характеризуется единством эмоционального, когнитивного и поведенческого компонентов.

Эмоциональный компонент включает систему чувств, связанных у человека с соответствующим объектом.

Когнитивный компонент составляют оценочные суждения и убеждения, сформировавшиеся на основе определенных знаний об объекте.

Поведенческий компонент проявляется в виде предрасположенности к реальным положительным или отрицательным действиям в отношении природного объекта.

Экологические установки могут как возникать в результате действия описанных ранее механизмов формирования отношений к природному объекту, так и существовать у человека еще до взаимодействия с ним.

Имеющиеся у человека экологические установки выполняют роль своеобразных «фильтров» при восприятии объектов природы, осуществляя регулирующую функцию в рамках всех трех каналов формирования субъективного отношения.

Положительные установки стимулируют действие положительных релизеров (и снижают значимость отрицательных), **делают человека более сензитивным, чувствительным** к ним, способствуют дальнейшему формированию положительного отношения к данному природному объекту.

Отрицательные установки, наоборот, блокируют воздействие положительных релизеров (и усиливают значимость отрицательных), делают человека невосприимчивым к ним, соответственно, препятствуют возникновению положительного отношения.

Иногда у человека может существовать и противоречивая экологическая установка по отношению к какому-то природному объекту. Это происходит при рассогласовании эмоционального, когнитивного и практического компонентов установки.

Особое значение в формировании субъективного отношения к природе имеет такой установочный механизм, как **стереотипизация**, которая представляет собой приписывание всем объектам или явлениям одной группы, одного типа сходных характеристик, свойств, качеств при игнорировании существования возможных различий. Она возникает на основе потребности упростить и ускорить процесс познания и ориентации в окружающем мире. В ее основе лежит общепсихологический механизм перенесения определенных представлений и отношений, сформировавшихся в процессе взаимодействия с одним объектом или явлением, на группу в чем-то родственных объектов или явлений.

Благодаря механизму стереотипизации, субъективное отношение, сформировавшееся, например, к своей домашней собаке, переносится сначала на всех собак, а затем и на родственные виды животных. Постепенно оно может быть перенесено и на другие природные объекты и, более того, распространиться на природу в целом.

Именно стереотипизация позволяет возникнуть такому сложному и многоаспектному психологическому образованию, как субъективное отношение к «природе в целом» — в том числе специальный вид этого отношения — чувственное отношение и, в частности, наивысшее проявление чувственности — любовь к природе.

Общие выводы по исследованию, изложенному в этой статье, могут быть представлены в следующем виде:

1. Системно-подсистемные взаимосвязи явлений материального мира обуславливают следующие системные включения: (отношение человека к материальному миру) \supset (взаимоотношения человека с окружающей средой) \supset (субъективные отношения человека к природе) \supset (чувственные отношения человека к природе) \supset (любовь человека к природе).

2. Любовь к природе формируется у подрастающего человека на основе установочного природосообразного механизма **стереотипизации**, в основе которого лежит общепсихологический принцип **перенесения** определенных представлений и отношений, сформировавшихся в процессе взаимодействия с одним объектом или явлением, природы, на группу в чем-то родственных объектов или явлений, затем эти представления и отношения трансформируются, или гомологически переносятся, на другие, не родственные, природные объекты и, наконец, переносятся на природу в целом.

3. Реальные механизмы формирования чувственного отношения к отдельному природному явлению реализуются на основе положительных и отрицательных релизеров,

проходящих по следующим каналам: перцептивному, когнитивному и практическому, — и трансканальных механизмов, действующих в рамках этих каналов.

4. Любовь к природе формируется как высшее проявление чувственных отношений к ней — на основе развития позитивных релизеров и подавления отрицательных релизеров — на основе следующих установочных эффектов: эффекта первичности, эффекта ореола, эффекта новизны и эффекта стереотипизации.

5. Чувственное отношение человека к природе, рассматриваемое **вне** гармонии с познавательным и потребительским отношением к ней, т.е. вне общей культуры человека, может привести к своеобразному «чувственному сциентизму» — по аналогии с познавательным сциентизмом, возникающим в случае абсолютизации познавательных отношений — в ущерб чувственным отношениям человека к природе.

Благополучие человека как проявление антропной сущности космоса

Антропный принцип мироздания гласит, что человек согласован со Вселенной, а Вселенная согласована с человеком. Это явление отображалось на языке адекватных понятий еще в древнегреческой философии: **макрокосм** — бесконечная Вселенная, **микроскосм** — бесконечный человек. Тем самым появляются основания для осознания Ното sariens в качестве Ното cosmicus (этот термин ввел в 1984 году К.Кедров).

Интуитивные представления о единстве «всего и всякого» зародились еще в Древней Греции. Общность сущностных начал Человека и Природы отображалась древнегреческими философами через утверждение **взаимосвязи** «порядка, гармонии и красоты», которая терминологически обозначалась как «**космос**», а по существу имела в виду **любая система** (в том числе и человек), исполненная целесообразности.

Первым употребил термин «космос», по-видимому, Пифагор, обозначивший им «окружающий мир».

Изначальная и естественная взаимосвязь Человека и Природы отображалась древними греками и в терминологическом базисе: человек — это малый космос, а все остальное — великий космос, так называемый макрокосм.

В эпоху Возрождения отношения к Человеку и Природе были возведены до уровня культа.

Однако последовавшие великие открытия и освоение огромных природных ресурсов, а также расширяющаяся хозяйственная деятельность и развитие естественных наук, доведенное до сциентизма, повернули установившиеся на протяжении многих веков взаимоотношения Человека и Природы в русло противостояния, покорения и переустройства Природы.

Осмысление этого отрицательного явления не могло не привести к формированию научной системы знаний о рациональных взаимоотношениях Человека и Природы, породивших на определенном этапе развития их, собственно, экологию как специфическую науку.

В контексте исследования, представленного в этой книге, важен следующий аспект: только изучив генезис взаимоотношений Человека и Природы можно понять сущность развития Человека на эволюционном пути его к физическому, духовному и социальному **благополучию**, которое является одним из предметов валеологии, общей валеологии.

Имея в виду «бесконечность» человека, выраженную в понятии «микроскосм», необходимо принять ряд исходных принципов, обусловленных именно этой бесконечностью — во всем многообразии ее проявлений.

1. Любая конечная модель бесконечного реального явления есть не более чем еще одно подтверждение относительности, условности человеческих знаний — на пути их к

«абсолюту» в виде той же бесконечности и «абсолютной» истине — вообще и, в частности, о самом человеке как специфическом проявлении бесконечности.

2. Важнейший закон микромира — принцип неопределенности В. Гейзенберга — гласит: определяя «где», мы не можем сказать «когда», и, наоборот, зная «во сколько», мы не определим «где».

Для нас этот закон важен в связи с подходом к человеку как к микрокосму.

Мир (а следовательно, и сам человек) как бы раздвоен в нашем представлении, или, по-другому, проявляется как бы в двух (как минимум!) сущностных качествах: волновой вселенной и квантовой вселенной. И не просто современному человеку найти в этой двойственности некий высший осязаемый гуманитарный смысл, не обращаясь (помимо науки) к философии, искусству, психологии, мифологии, религии...

3. В связи с бесконечностью микрокосма вряд ли может быть продуктивным описание структурно-функциональной сущности человека на базе предметного перечисления (в назывном аспекте) основных проявлений этой сущности — как это чаще всего делается в современной антропологии и человековедении.

Имея это в виду, К. Кедров, не без юмора полемизируя с другими авторами, приводит такое «определение»: человек — существо мыслящее, страдающее, любящее, ненавидящее, гневное, доброе, радостное, печальное, счастливое, чувствующее, ощущающее ... ко всему привыкающее. (К. Кедров «Поэтический космос». — М.: Сов. писатель, 1989. — С.317).

Вернемся, однако, к сущности «бесконечности человека»: что есть эта бесконечность и есть ли она вообще?

Разные авторы вкладывают в «бесконечность человека» различный смысл, ведя к тому же нешуточную дискуссию. Между тем, и философия и математика нового времени достаточно глубоко исследовали весь спектр проблем бесконечности — трудами, например, Р. Декарта, Дж. Локка, Г. Лейбница, Г. Гегеля, Ф. Энгельса и других. И нет никаких оснований для сомнений в бесконечности человека. Достаточно только знать при этом, что есть бесконечность **качественная** и бесконечность **количественная**, бесконечность потенциальная (в виде бесконечного процесса) и бесконечность актуальная (в виде бесконечного множества), как есть наряду с бесконечно малыми еще и бесконечно большие. А Ф. Энгельс отмечал к тому же связь «бесконечности» с категорией «всеобщности»: «...всеобщность есть форма внутренней завершенности и тем самым бесконечности; она есть соединение многих конечных вещей в бесконечное» (Маркс К. и Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т.20, С. 548-549).

Таким образом, бесконечность может проявляться не только в пространстве и времени, но и «вглубь» — в связи со структурой материальных систем, а также в связи с бесконечным чередованием состояний и процессов в этих системах. И вообще природа бесконечности может быть понята только в связи с диалектическим единством ее с конечным.

Изучая человека, необходимо иметь в виду не просто организм, особь, индивид, но еще и особый **вид организации** биологических, психических и социальных сущностей человека, который, собственно, и определяет комплексное своеобразие, специфику человека, позволяющую говорить об индивидууме, личности, которая, с одной стороны, **обуславливается** комплексом внешних и внутренних факторов, а с другой стороны, **обуславливает** актуальную бесконечность онтогенетических и духовных проявлений человеческого — в самом человеке и в его взаимоотношениях с окружающим миром.

4. Человек современный, как существо ограниченное в своих возможностях познавать и действовать, может стать, и становится уже сейчас существом космическим, даже не покидая пределов Земли, но создавая видимые, слышимые, воспринимаемые и воспроизводимые образы и модели мироздания и безгранично расширяя пределы его воспри-

ятия. Возможно, именно способность создавать такие образы и модели является одной из самых характерных особенностей человека.

В связи с этим космическая тема современной литературы может рассматриваться в качестве одного из самых грандиозных проектов космической переориентации человека. Еще и по этой причине познание бесконечности микрокосма и макрокосма целесообразно на основе интеграции науки, искусства, религиозных устремлений — и это осознавали многие из представителей русской гуманистической философии конца XIX и начала XX веков. Более того, «... предпринимаются попытки связать некоторые феномены общественного сознания, особенно культуру и искусство? с естественными феноменами Вселенной, сопоставить законы эволюции Вселенной с законами человеческого мировосприятия, образного мышления, подсознания...» (Ю. Школенко. Космический век. — М., 1986, С. 160).

Обращаясь здесь к методологии познания человека, мы имеем в виду не больше, чем сказал глубоко почитаемый мной академик В.П. Казначеев: «Если мы снова будем возбуждать споры о материализме и идеализме, то можем задержаться очень надолго в этой мутной воде...фактически нельзя разделить науку, религию, историю, фантастику и размышления натуралиста, который понимает, что современные знания о нашем существе находятся на уровне почти древнейших мыслителей» [53, с. 24, 28].

И проблема здесь вовсе не в том, чтобы выяснить или доказать — есть ли бог или нет его; она в том, что (как об этом безусловно свидетельствует палеокосмонавтика и древние мифы совершенно различных земных культур) контакты космических живых потоков вещества и даже инопланетного разума с нашей планетой были на разных этапах ее эволюции; и это сыграло во многом определяющую роль в возникновении и историческом развитии жизни на Земле. Более того, само возникновение религий, в которых высшее начало сущего обожествляется в виде человека, а не животных, свидетельствует о том, что прообразы богов имеют естественное, природное происхождение.

5. Способ мышления, при котором человек и космос воспринимаются как двуединое сущее получил название метакода.

Метакод — это еще один подход к познанию человеческой сущности, сформированный на основе символов, отображающих единство Человека и Космоса.

Сам Пьер Тейяр де Шарден, первым пришедший к понятию ноосферы как высшей стадии развития биосферы, видел **в качестве одной из важнейших сущностных особенностей человека специфику смерти** его: «У животных внутреннее со смертью поглощается внешним. У человека оно ускользает и освобождается. Значит, освобождается от тела душа. Гоминизируется сама смерть!» (Тейяр де Шарден. Феномен человека. М. 1965. с. 266).

К представлениям П. Тейяра де Шардена о сущностях живого вещества полезно обращаться не только в связи с идеей ноосферы, но и в связи с **концептуальным осмыслением** сущности человека, которое сыграло заметную роль в европейской философии. Если при этом отвлечься от «божественных» аргументов П. Тейяра де Шардена, то основной посыл его рассуждений строится на том, что жизнь (во всех ее проявлениях) имеет два начала: материальное и духовное. Причем именно в духовности живого он видел «самое ценное», полемизируя с последователями К. Маркса: само понятие «ноосфера» потребовалось П. Тейяру де Шардену именно для обозначения «чистой духовности», вознесшейся над всем материальным миром. Духовностью же этот философ наделил все живое вещество, рассматривая ее как «внутреннее» свойство жизни. При этом сформировалась необходимость в отслеживании процессов формирования и развития феномена духовности — в связи с эволюцией живого вещества.

Именно на пути к возникновению **специфической духовности** человека — в сравнении с духовностью животного — мысль П. Тейяра де Шардена и фиксирует **особенности отхода духовного** за пределы материального при смерти животного и человека: у че-

ловека духовное «ускользает, освобождается» от тела, а у животного «поглощается внешним».

Может быть именно в связи с этим и возникают космические «потоки духовности», или интеллектуальные потоки, порожденные «освободившейся духовностью человека», и отличные от живых потоков (не путать с потоками живого вещества!), порожденных духовностью догоминоидных форм жизни, «поглощенной внешним», о которых говорит В.П. Казначеев [53, с. 29].

В отличие от П. Тейяра де Шардена, для В.И. Вернадского **ноосфера есть «новое геологическое явление на нашей планете**. В ней человек впервые становится крупнейшей геологической силой... Ноосфера — последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории — состояние наших дней» (Л. Гумилевский. Вернадский. М. 1967. с. 235). И при этом В.И. Вернадский исходит прежде всего из биогеохимической сущности биосферы.

Многое о характере основоположничества П. Тейяра де Шардена и В.И. Вернадского может сказать и то обстоятельство, что оба они по своим первичным, базовым научным интересам были геологами.

6. В связи с развитием представлений о разуме вернемся к концепции, в основе которой лежат взгляды академика А.Н. Колмогорова, развитые затем другим нашим академиком — Н.С. Кардашевым. Они предлагают рассматривать в качестве одного из типов цивилизации «сверхцивилизации», под которыми понимаются уже не естественно развившийся разум, но искусственные цивилизации, разумные существа которых лишены биологической ткани.

Проблема искусственных разумных существ (именно разумных существ, а не только разума!) дискутируется в последние три десятилетия очень энергично. Уровень этой дискуссии — от искусственного интеллекта и искусственного разумного существа до цивилизаций искусственных высокоорганизованных разумных существ; и это с одной стороны, а с другой, — выраженная условность подразделения разумных существ на «искусственные» и «естественные».

Действительно, грань между ними стирается в связи с тенденцией изменения биологических параметров разумных существ путем синтеза «естественных» и «искусственных» организмов и их частей на основе достижений молекулярной биологии, химии и кибернетики.

Уже в наше время получили достаточно широкое распространение механические и биологические протезы отдельных органов и тканей, а также химические протезы в виде препаратов постоянного воздействия на физиологические процессы, например, в связи с нарушением в системе кровообращения, а также гормональными расстройствами и т.д. Открываются также большие перспективы в использовании «аналитических» возможностей отдельных живых клеток (а возможно даже и тканей) при создании нового поколения механических или интегрированных систем по переработке информации и управления.

Обсуждаемая, казалось бы, общая и теоретическая проблема имеет:

- с одной стороны, вполне реальную перспективу появления уже в обозримом будущем высокоорганизованных разумных самосовершенствующихся неантропных форм жизни в виде кибернетических организмов, так называемых «киборгов»;
- а с другой стороны, самое непосредственное отношение к современной проблеме здоровья — именно человека, имеющего биологические, химические и механические протезы, а также здоровья искусственных систем, построенных на основе естественных биологических систем.

Названная общая двуаспектная проблема имеет не только биологические, кибернетические, но и экологические, социальные, гуманитарные, нравственные аспекты взаимоотношений «искусственных», «естественных» и интегрированных систем, созданных на основе комплексных био-технических высокоорганизованных разумных существ, форм

жизни, цивилизаций. Ведь человек становится (при таком развитии земной цивилизации) далеко не единственным субъектом духовной деятельности на нашей планете, а следовательно, и культуры...

Рассматриваемая здесь общая проблема высвечивает целый ряд аспектов второго уровня (в сравнении с аспектами первого уровня, которые описаны выше). И среди них:

- **нравственность** самого **человеческого познания** и **человеческой деятельности**; подчеркну, речь идет не столько о ставшей уже достаточно традиционной нравственности взаимоотношений человека с окружающей его природой и средой — в целом, и даже не о взаимоотношениях «естественных» и «искусственных» форм жизни, но, более того, **о нравственности познания** человеком самого себя, общества и самой сущности жизни, а также **о нравственности создания** клонированных, «искусственных», гибридных «биотехнических» разумных существ;

- **нравственность как фактор не только человеческий**, общечеловеческий и даже гуманоидный, но более того — как **синергетический**, ориентированный на интеллектуальную общность человека, человека-машины и машины-человека;

- общая структурно-функциональная **иерархия, таксономия «искусственных» и «естественных»** форм жизни — в связи с возникновением некой возможной «господствующей» цивилизации с надчеловеческим «всемогуществом».

Допуская различные отношения читателя к обсужденным в этом параграфе аспектам сопряжения разума, интеллекта, информации и культуры, материализованных в различных формах жизни, мы хотели бы еще раз обратить внимание на то, что, во-первых, просто не могли обойти стороной эти аспекты, погружаясь в проблемы биосоциального благополучия человека — в связи с эволюцией земной цивилизации и, во-вторых, мы обратились при этом не только к результатам научного поиска выдающихся мыслителей нового времени, но и к Меморандуму, подписанному десятками виднейших ученых мира и посланному ими в ООН в 1977 году.

Системные предпосылки здоровья

Возможно, самая большая трудность корректного описания здоровья заключается в том, что будучи комплексным, системным по своей онтологической сущности, благополучие человека не может не рассматриваться в аспекте био-эко-социальной природы его, которая (уже в наше время, а тем более в перспективе) значительно видоизменяется, модернизируется за счет биологического, химического, генетического, механического, социального и других видов протезирования, значительно деформируя тем самым представления о благополучии и здоровье человека.

Анализ, проведенный в предыдущем параграфе, проявляет целесообразность рассматривать проблему благополучия человека **в объективно-субъективном аспекте**, который соотносится не только с биосоциальными структурно-функциональными проявлениями Homo sapiens sapiens, как организма и личности, а также подвидом в его эволюционной направленности к Homo cosmicus, но, более того, с изначальной сущностной космической природой его, которая, подвергаясь воздействиям факторов био-эко-социальной эволюции, все более подпадает под непосредственное влияние научно-технического прогресса в тех его проявлениях, которые способны в значительной степени менять, модернизировать саму биосоциальную сущность человека — на основе биохимического, биотехнологического, генетического, гуманитарного и социального воздействия на саму биологию человека на всех этапах онтогенеза. И при этом гуманитарные, социальные, нравственные факторы начинают играть все более значительную роль в гармонизации духовной и материальной сущностей эволюционирующего человека.

Если исходить из того, что социальность человека и, более того, его благополучие в аспекте социальной справедливости проявляются прежде всего в **самоцельности и самоценности** всесторонне и гармонически развитого индивидуума, то напрашивается вопрос: а в чем же тогда заключается **сущность и специфика** реальной свободы его — в связи с теми **ограничениями** на деятельность, творческую деятельность человека, которые не может не накладывать общество?

Первые представления о реальной творческой свободе человека описал в системе, по-видимому, Гегель — на основе того, что всякое явление материального мира — от простейшей амебы до далеких звездных систем и поражающих человеческое воображение разумных существ — развивается только **на основе внутренней специфики этого явления**. И в этом — сущность закона единства и борьбы противоположностей. Однако для реализации этой основы «самодвижения» **необходимы условия** в виде внешней среды. Тем самым, двигателем «саморазвития», «самодвижения» является единство и борьба внутренних противоположностей, в которых проявляется специфика явления, а условиями реализации является среда.

При этом среда может:

- помогать развитию явления;
- мешать, деформировать и даже уничтожать явление;
- оставаться нейтральной к развитию явления.

Первые два варианта представляют, по Гегелю, различные формы деформирования самого явления, ибо и помощь, и помеха со стороны внешней среды в равной степени мешают проявлениям внутренней специфики явления. И **только при нейтральности** внешней среды явление развивается природосообразно, «нормально». Именно поэтому разум ищет нейтральной внешней среды, в условиях которой разворачивается внутренняя специфика явления, происходит его самодвижение. Из этого Гегель делает вывод: истинный разум, в высшем его проявлении, стремится, в поисках творческой свободы, к нейтральной (по отношению к делам человека) внешней среде. При этом справедлив и обратный вывод: разум высшего уровня нейтрален по отношению к делам человечества.

Красивая идеализированная логика Гегеля вступает, однако, в противоречие с действительностью — стоит только иметь в виду в качестве реального явления экологический или экосоциальный вариант его. В этом случае экологическая (экосоциальная) система, являясь подсистемой некоторой более общей системы, так называемой надсистемы, одновременно и влияет, воздействует на последнюю, и при этом сама подвергается влиянию, воздействию надсистемы. Что обуславливает **параллельность развития** подсистемы и надсистемы, которая характеризуется как коэволюция.

Идея системной взаимосвязи человека — во всем комплексе био-эко-социальных проявлений его — и Космоса — в широком понимании последнего — нашла **отображение** в человековедении, как современной науке о человеке, и в философии в виде целого ряда достаточно общих и специфических, одновременно, понятий, например, таких как ноосфера, культура, этнос, антропогенез, здоровье, экология человека, биология человека, здоровье, эндосреда, экзосреда и другие.

Современное осознание системного единства человека «со всем и вся» (как это называли еще древние греки) проявляется в онтологической **взаимосвязи** эндо и экзоявлений (по отношению к человеку), а в след за этим, и в **категориях**, необходимых для описания этих явлений, а также их естественной взаимосвязи.

Важнейшими из таких категорий являются: устойчивое развитие, безопасность, здоровье, — с помощью которых характеризуются качественно-количественные аспекты взаимоотношений эндо- и экзосреды человека.

Заметим сразу: сами понятия «эндосреда» и «экзосреда» не относятся к установившимся.

Приведем, для примера, достаточно крайние содержательные наполнения понятия «эндосреда», или внутренняя среда.

Внутренняя среда организма человека — это комплекс жидкостей, которые омывают клетки и участвуют в обмене веществ в тканях и органах. (Гольнева Д.П.)

Внутренняя среда организма человека — это внутренний симбиоценоз его. (Реймерс Н.Ф.)

Поскольку в наших исследованиях здоровья человека понятиям «эндосреда» и «экзосреда» отводится определяющая роль, остановимся подробнее на их характеристике.

Выше мы уже не однажды подчеркивали (в связи с необходимостью обращаться к диссипативным понятиям) два важнейших гносеологических аспекта:

- количество сущностей, используемых в процессе познания реальных явлений, не должно увеличиваться сверх необходимости;
- термины и соответствующие им понятия должны обуславливаться необходимостью адекватного описания и обозначения сущностей определенных реальных явлений, процессов, объектов.

Когда человек рассматривается в аспекте системного познания сущности его, высшей целью должна видеться и исследователю и человеку как объекту изучения в достижении благополучия, безопасности, устойчивости его биосоциального развития, в здоровье, качественно-количественная системная характеристика которых предполагает некоторую **совокупность** упреждающих, исходных, первичных понятий, отвечающих вполне определенным требованиям онтологии и гносеологии.

Рассматривая же человека в его глобальной взаимосвязи с человечеством, этносом, обществом и природой, необходимо иметь в виду различные масштабы последней, которые соотносятся со все расширяющейся сферой материальной, познавательной и, в целом, духовной деятельности людей. И тогда человек, как специфическое «локальное» проявление космоса, называемое микрокосмом по отношению к макрокосму, обретает вполне определенную и конкретную значимость.

Здоровье как феномен человека и не только его...

Название этого раздела можно понимать по-разному:

- здоровье как **специфическое проявление жизнедеятельности человека**, рассматриваемого во всем многообразии и комплексности его био-социальных проявлений, которое характеризует устойчивое природосообразное развитие его;
- здоровье как **специфическое проявление в жизнедеятельности человека некоторой общей для всех живых систем сущности**, характеризующей устойчивое природосообразное развитие их;
- здоровье как **специфическое проявление в жизнедеятельности человека некоторой общей сущности**, характеризующей устойчивое развитие **открытых самоуправляющихся экосоциальных систем**.

Какие же основания имеются для такой тройственности?

Во-первых, «сформировался **императив выживаемости человечества** в XXI веке в **форме управляемой социоприродной эволюции** на базе общественного интеллекта и «образовательного общества» [110].

Во-вторых, **этот императив индуцирует категории «исторического здоровья», «здоровья этноса», «здоровья нации»,** которые содержательно описаны В.П. Казначеевым [45].

В-третьих, **обобщенная категория «историческое здоровье»** побуждает к формированию иерархии **различных видов здоровья** и соответствующих им определений, или,

как говорит В.П. Казначеев, «пирамиды здоровья», в которой находится место здоровью клетки, здоровью человека, здоровью этноса и т.д.

В-четвертых, развивая идеи В.П. Казначеева, А.И. Субетто отмечает, что «в таком понимании здоровья, и здоровье этноса, и историческое здоровье охватывает не только основания жизни и развития личности, но и основания жизни этноса, нации, общества» [111, с. 128].

В максимально обобщенных пониманиях здоровья, таких как «историческое здоровье», «здоровье этноса», «здоровье нации» и т.д., сущность его соотносится уже **не только непосредственно с человеком** (как это принято при традиционном понимании здоровья) и даже **не с био-эко-социальными системами разных уровней организации**, но с самой жизнью в ее основаниях, как подмечает А.И. Субетто. А основания жизни, выходя за рамки антропности, могут соотноситься с такими крайними ее неантропными проявлениями как, например, даже с кибернетическими организмами — киборгами. И тогда **жизнь выступает в форме специфической высокоуровневой организации вещества**.

В таком аспекте можно говорить уже **о здоровье живых систем любого структурно-функционального уровня организации**. И в этом может заключаться преимущество, которое проявится в возможности **отвлечься от частных признаков здоровья** конкретных живых систем, высветив при этом **общие характеристические признаки**. Такая **сущностная общность здоровья**, с одной стороны, позволяет дать характеристику здоровья на языке достаточно общих категорий, общность которых адекватна самой сущностной общности живого вещества; а с другой стороны, проецируя эту общность на конкретные структурно-функциональные формы жизни, можно получать из самого общего определения здоровья его гомологичные аналоги для таких форм.

В связи со стремлением к максимальной общности (через частное и конкретное понимания) тех проявлений био-эко-социальных систем, которые целесообразно обозначить термином «здоровье», будем иметь в виду подходящую для этого генеральную систему «человек — общество — природа (биосфера)» — во всем многообразии отношений человека, общества и природы (биосферы). И тогда парадигма «отношение», определяемая в качестве одной из самых важных и «рабочих» общенаучных и философских категорий, станет основой для описания тех **специфических отношений** человека со средой жизни (обществом и природой — в их взаимосвязи), для которых уже приготовлен термин «здоровье».

Таким образом, общий путь поиска сущности «здоровья» лежит в направлении **вычленения** из парадигмы «отношение» сначала **специфической и, одновременно, существенной составляющей** отношений (или взаимоотношений) человека, общества и природы, затем **вычленения существенных типов** этих отношений, сложившихся и проявляющихся в процессе антропогенеза, и, наконец, в направлении **изучения** тех условий, закономерностей взаимоотношений человека, общества и природы, которые обеспечивают **устойчивое развитие соответствующей им надсистемы**, определенной выше в качестве генеральной, базовой системы.

В самом общем и существенном аспекте системные отношения человека, общества и природы могут быть характеризованы как коэволюция, коадаптация, гомеостаз:

- **коэволюция** характеризует **природу этих отношений** (в историческом и онтогенетическом аспектах) как параллельное, совместное развитие, эволюцию;
- **коадаптация** имеет результирующий эффект в виде **взаимоприспособленности**, которая проявляется во взаимодействии, взаимосвязи, соответствии (структурно-функциональном), взаимообусловленности, взаимозависимости;
- **гомеостаз** проявляется в качестве **динамического, подвижного равновесия**, поддерживаемого с помощью сложных приспособительных реакций, регулярного возобновления основных структур, вещественно-энергетического состава и внутренних свойств системы, а также постоянной саморегуляции во всех ее звеньях.

Филогенез отношений человека, общества и природы находит свое отображение (может быть, не всегда и не во всем адекватное) **в филогенезе знаний** человека об этих отношениях, а следовательно, должен отображаться и **в познавательном онтогенезе** каждого отдельного человека.

Такой филогенетическо-онтогенетический подход к познанию человеком своих взаимоотношений с природой и обществом может быть представлен в виде следующего гносеологического ряда:

- **первый этап** — человечество осознает себя в основном в качестве **биологического сообщества**, хоминиума (с формированием научных знаний этот феномен находит отображение в медико-биологических науках);

- **второй этап** — человечество осознает себя в качестве выраженного **социума** (этот феномен входит в сферу общественных наук);

- **третий этап** — человечество осознает себя в **биосферном аспекте** (он находит отображение в естественных науках);

- **четвертый этап** — биосфера, социум и человек познаются в аспекте **парных, но изолированных взаимоотношений**, когда «запасы ресурсов ... рассматриваются сами по себе, с точки зрения хватит или не хватит для экономического развития» [92, с. 185];

- **пятый этап** — биосфера, социум и человек рассматриваются **в системном аспекте**, когда все субъекты отношений выступают в роли подсистем глобальной системы «человек — общество — биосфера», что неминуемо приводит к необходимости разработать **принципиально новые методологические подходы к познанию человеком себя**, своего места в мире, своей роли в природе, наконец, своих **отношений** (взаимоотношений!) с обществом, природой, биосферой — причем таких отношений, которые осуществляются во имя устойчивого развития, равнопольности, партнерства, что терминологически обозначается как **субъект — субъективные отношения**.

Филогенетическо-онтогенетический аспект взаимоотношений человека и среды жизни важен не только в связи с самим становлением феномена человека, как био-эко-социальной системы, и даже не в связи с соотношением филогении и онтогении человека и его знаний о самом себе и окружающем мире, но, более того, в связи с формированием и взаимосвязью «индивидуального здоровья» и «исторического здоровья». По существу природа такой взаимосвязи раскрывается в одном из важных исходных положений эволюционной теории, которое, по Ч. Дарвину, формулируется так: эволюция организмов осуществляется путем изменения фаз индивидуального развития. Из этого следует, что, с одной стороны, особенности отдельных фаз развития проявляются в последующих фазах онтогенеза, а с другой стороны, особенности индивидуального развития не проходят бесследно для потомства. И при этом (как подчеркивал один из самых ярких представителей немецкой натурфилософии Ф. Шеллинг, предвещая экологическую науку) **отношения организма и среды проявляются в активной и пассивной формах**. В этих отношениях Ф. Шеллинг видел «своего рода гармонию», которая проявляется и **в столкновениях и во взаимоотношениях** между «внутренним» и «внешним», т.е. живым существом и окружающим миром.

Согласно отмеченному выше принципу эволюционной теории, сформулированному Ч. Дарвиным, формирование и развитие всех важнейших проявлений жизнедеятельности человека, к каковым относится и био-эко-социальное благополучие, здоровье, целесообразно соотносить не просто с онтогенезом и филогенезом, но, более того, с основными фазами, этапами их. Для онтогенеза, например, эта фазы: предэмбриональная, эмбриональная и постэмбриональная.

Принцип биологической эволюции, описанный Ч. Дарвиным, был конкретизирован в конце прошлого века Э. Геккелем, который развил на основе теории Ч. Дарвина о происхождении видов общее учение о закономерностях происхождения и развития живой природы. И в частности, Э. Геккель обосновал отмеченную еще Ж.Б. Ламарком и

Ч. Дарвиным **взаимосвязь между онтогенезом и филогенезом**, названную им биогенетическим законом. Сущность этого закона заключается в том, что **ключом к познанию филогенеза является онтогенез**.

Остановимся, однако, на поучительной предыстории «биогенетического закона», которому мы отводим важное значение в исследованиях здоровья человека, ибо, во-первых, через гомологию филогенеза и онтогенеза открывается прямой путь к гомологии «индивидуального здоровья» и «исторического здоровья», понятия которых развел впервые В.П. Казначеев; и, во-вторых, хотели бы подискутировать здесь проблемность этого закона в аспекте, предложенном к рассмотрению А.И. Субетто.

Еще в 1736 году некто «просто французский дворянин» по фамилии де-Малье издал книгу под названием «Теллиамед, или беседы индийского философа с французским миссионером о понижении уровня моря, образовании суши, происхождении человека и т.д.», в которой две последние беседы посвящены проблеме происхождения жизни и преобразований организмов, сама постановка которой считалась в ту пору опасной, хотя и удивительной ересью.

Так вот, именно де-Малье был, по-видимому, первым из естествоиспытателей, кто отождествил **процесс размножения**, например, животных с **процессом возникновения** их на нашей планете. Эту аналогию де-Малье можно принять за «намеки» на некую параллель между онтогенезом и филогенезом — намек, который следовало бы поставить в большую заслугу де-Малье, если бы он действительно имел в виду то, что со времен Ф. Мюллера и Э. Геккеля стало называться «биогенетическим законом».

Подчеркнем: свою «гипотезу» де-Малье строит именно в связи с проблемой происхождения жизни и преобразованиями организма — и это весьма показательно!

В 1808 году к идее **параллелизма филогенеза и онтогенеза** (разумеется еще без непосредственного использования этих понятий и терминов) подошел известный анатом А. Тидеман, который, изучая метаморфоз лягушек, заключил, что «они во время развития последовательно проходят организацию кольчатых червей, моллюсков, рыб и только под конец становятся лягушками». Это были уже примечательные факты на пути к осмыслению взаимосвязи филогенеза и онтогенеза.

Еще четче подчеркивал параллель между онто- и филогенезом (и опять же, пока без непосредственного обращения к этим понятиям — хотя бы потому, что термины «онтогенез» и «филогенез» были введены Э. Геккелем только в 1866г.) современник А. Тидемана И. Меккель, настаивавший на тождестве между развитием зародыша и развитием ряда животных.

Та же идея и в то же время занимала одного из самых характерных представителей школы немецких натурфилософов Л. Окена, полагавшего, что зародышевый диск яйца, пробегая различные стадии эмбрионального развития, воссоздает формы животных различных классов — сперва инфузории, затем полипа, дальше медузы и т.д. вплоть до формы такого класса животных, к которому относится данный зародыш. Тем самым Л. Окен настаивает на безусловности постулата: между развитием зародыша и развитием всего животного царства существует **полный параллелизм**. В этом можно уже увидеть первый «грубый» набросок основного биогенетического закона Мюллера-Геккеля. Прорисовывал этот набросок целый ряд предшественников Геккеля, который в конце прошлого века с достаточной четкостью определил: «развитие ребенка в чреве матери по стадиям своего морфогенеза, проживаемых «форм жизни» гомологично предшествующей биологической эволюции» — здесь приведена интерпретация А.И. Субетто [110, с. 111] с тем, чтобы сразу обратиться к обобщениям закона Э. Геккеля, которые рассмотрены в приведенной для ссылки работе А.И. Субетто.

С развитием современной биологии, генетики и экологии биогенетический закон многократно и разносторонне обобщался, уточнялся, конкретизировался. Причем некото-

рые из таких вариантов биогенетического закона явно не улучшали его. Последнее относится, например, к таким формулировкам:

- онтогенез повторяет филогенез;
- онтогенез гомологичен филогенезу — и некоторым вариациям этих формулировок.

Однако, как уже не однажды подчеркивалось выше, формирование понятий и описание законов, да и вообще развитие науки, начинается всегда с некоторой реальной проблемы. Именно на такой проблемной основе Э. Геккель пришел к закону, названному его именем, а заключалась она в необходимости разрешить **противоречие**, сокрытое в индивидуальном развитии организма — вообще и на этапе эмбриогенеза — в частности, которое виделось Э. Геккелю в том, что, с одной стороны, проявлялось **сходство ранних стадий** индивидуального развития животных, и прежде всего человека, **с соответствующими стадиями** исторического развития животных; а с другой стороны, имелись основания и для гипотезы о том, что **онтогенез изменяется** в процессе биологической эволюции.

Так вот Э. Геккель показал, используя идеи Ч. Дарвина и исследования Ф. Мюллера, что эволюционные изменения в онтогенезе действительно происходят, а их механизм имеет **различную природу**: гетерохронии, акселерации, ретардации и гетеротопии; при том, что последовательность этапов онтогенеза достаточно консервативна в том смысле, что повторяет **в определенном смысле** историческое развитие предковых форм. Подчеркнем важность слов «в определенном смысле», ибо ниже мы еще вернемся к ним в связи с развитием идей Э. Геккеля и Ф. Мюллера.

В законченном виде закон Геккеля (или, как его еще называют, — закон Геккеля-Мюллера) звучит так: онтогенез есть краткое и быстрое повторение (в закономерно измененном и сокращенном виде) филогенеза, в ходе которого индивидуальное развитие служит источником новых направлений эволюции, а она, в свою очередь, отражается на онтогенезе.

При этом слова «краткое и быстрое повторение», а также «в закономерно измененном и сокращенном виде» из приведенной формулировки оставляют открытым вопрос о том, в чем же, собственно, проявляется эта краткость и быстрота, закономерность и сокращенность? Тем более, что исследования показывают: в онтогенезе происходит не такая уж строгая последовательность повторений этапов исторического развития, как это следует из буквального понимания биогенетического закона.

Вариации онтогенетического закона Геккеля-Мюллера обуславливались следующими обстоятельствами:

- **перенесением его на отдельные систематические группы живых организмов**; а некоторые частные случаи этого закона были описаны еще до 1866 года, когда онтогенетический закон и был, собственно, обнаружен Э. Геккелем;
- **переходом от гомологии морфологических признаков** живых организмов в онтогенезе и филогенезе к некоторым фенотипическим признакам и даже познанию и интеллекту;
- **гомологическим переносом сущностной идеи закона Геккеля-Мюллера для биологических систем на любые развивающиеся системы**;
- наконец, в связи с **изучением самой природы «повторения»** филогенеза в онтогенезе.

Еще в 1828 году, задолго до Э. Геккеля, К.М. Бэр конструктивно и четко описал частный случай биогенетического закона, который обобщал закономерности зародышевой организации и эмбрионального развития позвоночных животных различных классов.

Сущность этого закона заключается в следующем:

- 1) общее образуется в зародыше раньше, чем специальное;

2) из более общего образуется менее общее — пока не возникнет самое специальное, т.е. вначале проявляются черты систематического типа, затем класса, отряда и т.п., а в конце развития — индивидуальные признаки особи;

3) зародыши разных классов вначале сходны, а затем отклоняются в своем развитии друг от друга;

4) зародыш высшей животной формы никогда не бывает похож на другую животную форму, а лишь на ее зародыша.

В 1910 году биогенетический закон был уточнен А.Н. Северцовым — в связи с разработанной им теорией филэмбриогенеза: повторение (рекапитуляция) в онтогенезе филогенетических черт может быть неполным, с определенными искажениями, связанными с дальнейшими эволюционными преобразованиями, в частности, могут повторяться особенности соответствующих фаз развития предковых форм.

Заметим при этом: учение о рекапитуляции разработано, в основном, применительно к морфологическим особенностям животных.

Теперь остановлюсь на обобщениях биогенетического закона Геккеля-Мюллера, рассматриваемых академиком А.И. Субетто [110]. Эти обобщения сформированы на основе гомологических построений по отношению к биогенетическому закону Геккеля-Мюллера.

Прежде чем приводить их, мы обратим внимание читателя на важный для последующих рассуждений факт, который, собственно, и подвигнул нас к переосмыслению (а если угодно, к обобщению) понятия «здоровье». Заключается этот факт в следующем: с одной стороны, «принцип Геккеля-Мюллера отражает **гомологию** (подчеркнуто нами — З.Т., Б.К.) между определенными биологическими формами, которые стадийно проходит зародыш в утробе матери, и определенными фазами биологической эволюции» [110, с. 7], а с другой стороны, перевод исследований из сферы морфогенеза в сферу психологии, интеллекта и даже рудных образований и общих открытых систем позволяет специалистам из различных областей научного знания создавать специфические **гомологические варианты** закона Геккеля-Мюллера.

Тем самым, возникает **феномен гомологии второго порядка** в виде «гомологии от гомологии». (Конечно, по индукции теперь уже можно рассматривать гомологии любого n -го порядка, где n — натуральное число.)

Приведем примеры таких гомологий второго порядка, индуцированных биогенетическим законом Геккеля-Мюллера.

Прежде всего, в связи с этим, необходимо назвать «догадки Болдуина, З. Фрейда, американских психологов» о том, «что что-то аналогичное этому закону действует в психологическом развитии человека» [110, с. 111].

Далее, трансформируя мысль Н.А. Бердяева о том, что «каждый человек в своей природе есть некий великий мир — микрокосм, в котором отображается и пребывает весь реальный мир и все великие исторические эпохи», — на основе методологии Э. Геккеля А.И. Субетто выводит формулу: «онтогенетическая история сознания повторяет в определенном смысле его филогенетическую историю, т.е. историю человечества, всемирную историю» [110, с. 112].

Эта формула порождает ряд вопросов, не имеющих гомологичных эквивалентов в парадигме «биогенетический закон Геккеля-Мюллера» и прежде всего такой: когда речь идет об «**онтогенетической** истории сознания» (должно быть индивидуума!), то, во-первых, объектом «повторения» может быть только «**филогенетическая** история сознания», но не сама «история человечества, всемирная история»; во-вторых, можно ли вообще соотносить онтогенез сознания с «историей человечества, всемирной историей», если иметь в виду нашего современника, живущего где-нибудь в Южной Америке или Африке в условиях первобытной общины? И какую «всемирную историю» повторит его сознание? Наконец, какова природа такого повторения, аналогии: ведь существует целая иерархия

уровней похожести, аналогии (и в этой связи достаточно обратиться к опыту теории распознавания образов). Похожесть, аналогия могут быть обнаружены даже в таких полярных, казалось бы явлениях, как законы живой природы и законы неживой природы: именно по этой причине само понятие жизни является диссипативным и не существует четкой разграничительной границы между живым и неживым.

Исходный, классический принцип Геккеля-Мюллера отображает некоторую **общую закономерность** индивидуального биологического (!) развития организма в сравнении с историческим развитием живого вещества. Вот эта самая **общая закономерность**, дающая право **постулату** называться **законом**, как будто бы отсутствует (как показывает вышеприведенный пример) в формулировке уважаемого Александра Ивановича Субетто. Подчеркнуть это тем более необходимо, что говоря о педогенезе А.И. Субетто имеет в виду все-таки «отдельного человека».

И тем не менее, если в формулировке, предложенной А.И. Субетто, заменить «филогенетическую историю, то есть историю человечества, всемирную историю» на «предысторию той антропологической системы, к которой принадлежит конкретный человек», «филогенетическую историю сознания этой системы», то к высказыванию Александра Ивановича вопросов, пожалуй, не будет, ибо именно «предыстория той антропологической системы, к которой принадлежит конкретный человек» и филогенетическая история сознания гомологичны «повторению в определенном смысле исторического развития предковых форм» из классической формулировки Э. Геккеля.

Приведем здесь и другие законы из различных генетических концепций, гомологичные принципу Э. Геккеля, которые приводит в своей книге А.И. Субетто и которые потребуются нам в последующем развитии основной идеи этой книги.

Д.В. Рундквист сформулировал «геогенетический закон развития рудных образований, согласно которому онтогенез (развитие индивидуальной геосистемы) повторяет в сокращенном виде филогенез (видовую эволюцию)» — [110, с. 7].

Е.П. Балашов в своей концепции эволюционного синтеза антропогенных систем отмечает существование аналога закона Геккеля-Мюллера по отношению к техноэволюции: антропогенная система воспроизводит в своей структуре предысторию своего развития.

Наконец, Б.М. Кедров описывает аналог закона Геккеля-Мюллера в эволюции познания, используя при этом одну из мыслей И.В. Сталина, которая высказана в такой форме: рождение различных идей и представлений в голове человека повторяет то, что происходит в истории природы и общества, — и которую тот же Б.М. Кедров перевел в формулу: онтогенез познания есть краткое повторение филогенеза (и опять точнее будет сказать — повторение филогенеза познания. — З.Т., Б.К.).

Вот эта формула и заложенная в ней идея о гомологическом переводе закона Геккеля-Мюллера из области морфогенеза в область интеллекта и познания чрезвычайно важна в аспекте валеологии — вообще, и в аспекте приложения валеологии к обучению, воспитанию и развитию подрастающего человека — в частности, когда актуализируется проблема формирования **безвредных для здоровья детей образовательных систем**, исключая перегрузки, дидактогению, дезадаптацию, неадекватность образования, как системы и процесса, — систем, которые должны быть гомологичны возрастным особенностям обучаемого и воспитуемого, их индивидуальным возможностям и предрасположенностям.

Впрочем, об этом непосредственно речь пойдет в четвертой главе и особенно во второй части книги, которые посвящены валеологическим проблемам обучения, воспитания и развития подрастающего человека.

Здесь же продолжим диалог с Александром Ивановичем Субетто, который высказал в своей книге «догадку о существовании аналога «биогенетического закона» применительно к периоду развития ребенка от момента рождения до 6-7 лет, названного мною (т.е.

А.И. Субетто — З.Т., Б.К.) педогенезом: педогенез познавательных операторов повторяет их эволюцию в антропогенезе» [110, с. 8].

Выскажу в связи с этим несколько соображений.

Во-первых, в общепринятом смысле (безусловно принятом в биологической науке!) термином «педогенез» обозначается **способ размножения**, присущий ряду беспозвоночных животных, при котором у личинок развиваются неоплодотворенные яйцеклетки, дающие начало новому поколению. Так что термин «педогенез» был «застолблен» задолго до того, как А.И. Субетто использовал его для обозначения совершенно другого явления: термин «педогенез» и соответствующее ему общепризнанное понятие были введены К.М. Бэрром в 1865 году совсем по другому поводу, чем у Александра Ивановича.

Во-вторых, уже из самой семантики словообразования следует, что «педо-генез» означает буквально «детское размножение» — так и переводится на русский язык «педогенез».

Имея же в виду не процесс, а некоторый «период ...», как предлагает А.И. Субетто, нецелесообразно обозначать его термином, номинационная сущность которого обращена именно к процессуальности: в этом проявляется один из важных принципов номинации в языкознании, согласно которому языковые элементы должны соотноситься определенным образом с объектами, явлениями, которые обозначаются этими элементами.

Наконец, в-третьих, рассмотрим сущностный аспект явления, которое А.И. Субетто обозначил термином «педогенез».

Развитие интеллекта человека, вообще говоря, целесообразно рассматривать не только на основе «данных психологии», но и данных биологии, физиологии человека, антропологии, культурологии и социологии, ибо саморазвитие мозга человека не может не рассматриваться в аспекте формирования целого ряда познавательных операторов, которое вовсе не завершается к 6-7 годам, хотя бы потому, что к этому возрасту не заканчивается структурно-функциональное развитие мозга.

Наиболее обобщенный вариант закона Геккеля-Мюллера предложен А.И. Субетто в виде «закона спиральной фрактальности системного времени».

Вернемся, однако, еще раз непосредственно к биогенетическому закону Геккеля-Мюллера.

Между онтогенезом и филогенезом существуют не просто **связи**, обуславливающие гомологию этих специфических процессов, но, что более важно, существуют **взаимосвязи**, ибо эволюционные изменения характеризуются и **появлением**, и **вымиранием** видов (а также более крупных систематических групп живых организмов), и **преобразованием** органов, **перестройкой** онтогенетического развития. Именно последнее обстоятельство и побуждало биологов (еще и в додарвиновские времена) искать законы **выраженной взаимосвязи** филогенеза и онтогенеза: вне преобразований онтогенеза филогенез просто не может быть состоятельным, ибо, с одной стороны, онтогенез — результат филогенеза, а с другой стороны, онтогенез еще и необходимая предпосылка филогенеза. И более того, филогенез просто немыслим без изменений отдельных особей в онтогенезе, поскольку филогенез можно рассматривать «как поток генетически связанных между собой онтогенезов — циклов индивидуального развития особей» [144, с. 198].

Из этого следует вывод: поскольку **филогенез** — историческое развитие живой материи, различных систематических групп живых организмов, отдельных органов и их систем, а **онтогенез** — индивидуальное развитие особи, индивида с момента образования зиготы или другого зачатка до естественного завершения жизненного цикла (смерти или прекращения существования в прежнем качестве), и при этом **здоровье** (в любом его понимании) — это «составная часть развития» (как отмечено в резолюции ассамблеи ООН), то **индивидуальное здоровье** следует рассматривать в аспекте онтогенеза как **составную часть развития именно особи** с момента образования зиготы и до естественного завершения жизненного цикла. А **историческое здоровье**, рассматриваемое в аспекте филогене-

неза, есть составная часть **исторического развития** определенной систематической группы организмов (в нашем случае — рода *Homo* или вида *Homo sapiens*, или подвида *Homo sapiens sapiens*), отдельных органов и организменных систем человека.

При этом понятие организма, в широком смысле слова, соотносится не только с отдельной особью, индивидом, живым телом, но и с «любой биологической и биокосной системой, состоящей из взаимосвязанных элементов, функционирующих как единое целое» [91, с. 308]. А поскольку биологические (биокосные и биосоциальные) системы иерархически упорядочиваются естественным образом на основе соответствующих принципов таксономии, то это упорядочение индуцирует вторичное упорядочение сначала некоторых гомологических явлений, соответствующих разным уровням организации биологических, экологических или биосоциальных систем; а вслед за этим индуцируется и упорядочение всего многообразия гомологических явлений, обозначаемых термином «здоровье», или даже терминологической конструкцией «пирамида здоровья».

Так угодно распорядиться логике, а точнее, онтологике, обращенной не к субъективным трактовкам здоровья, но к онтологической сущности явлений, обозначаемых этим термином, — с целесообразной дифференциацией понятия «здоровье» или, наоборот, с интеграцией его частных, специальных трактовок.

Проведенные выше рассуждения отмечены здесь в связи с анализом категории «пирамида здоровья», которая рассматривается В.П. Казначеевым [45] и А.И. Субетто [110] как обобщение понятие «здоровье» — в различных его трактовках и приложениях с разными системами: здоровье клетки, здоровье человека, здоровье нации, этноса и т.д.

Работы В.П. Казначеева и А.И. Субетто имеют особую значимость для глубокого понимания сущности здоровья именно потому, что их подходы основываются на общих человековедческих и даже философских аспектах. Поэтому обсуждая здесь современные проблемы здоровья, мы обращаемся прежде всего к исследованиям этих ученых.

Погружение в проблематику, соотнесенную с парадигмой «здоровье», целесообразно начать с обсуждения ряда упреждающих понятий: норма развития, гомеостаз, адаптация, здоровье личности.

Как природные явления, адаптация и гомеостаз организма — вообще и человека, личности — в частности имеют объективно-субъективные биоэкологические (а для человека еще и био-эко-социальные), а также наследственно обусловленные и приобретаемые **проявления, аспекты, сущности**.

Адаптация, как процесс приспособления отдельного организма к факторам внешней среды, обуславливается определенными наследственно обусловленными возможностями, допустимыми **пределами** изменения, приспособления организма к меняющимся воздействиям на него внешней среды.

Такие обусловленные пределы, **называемые нормой реакции организма** на определенные факторы среды, не являются только некоторой групповой **унифицированной характеристикой** живых организмов. Эти пределы **изменчивы** — даже для организмов одного вида, т.е. они в определенной степени персонифицированы. Более того, соотнесенная с органами, структурами и функциями организмов, **внутривидовая изменчивость**, сама по себе, тоже имеет определенную норму и, более того, является нормой. Именно поэтому изменчивость качественно-количественных признаков (счетных, размерных) выражается обычно в коэффициентах вариации.

Важно также иметь в виду, что такие качественно-количественные признаки делятся на три группы, которые проиллюстрируем на примере млекопитающих:

- **к наиболее изменчивым признакам относятся** масса различных органов, число волос на единицу площади тела и эритроцитов — на единицу объема крови;
- **к средним по величине изменчивости признакам относятся** размеры кишечника, число позвонков и фаланг, число нервных клеток, количество гемоглобина;

- и наконец, **сравнительно малоизменчивые признаки** — относительные размеры черепа, число колец в трахее, масса мозга, длина волос и зубов и другое.

Однако даже малоизменчивые в среднем признаки (например, у человека) обнаруживают нередко значительные индивидуальные вариации: так, в значительных пределах у разных индивидуумов современного человека может колебаться масса мозга — зарегистрированы показатели от 1070 граммов до 2230 граммов; известны большие вариации в строении бронхиального древа легких, особенностей прикрепления разных мышц, формы печени, селезенки, расположения главных нервных стволов, кровеносных сосудов, строения почки и других внутренних органов.

Понятно, что **вариативность структурных признаков** организмов обуславливает **функциональную вариативность органов и организменных систем**. При этом нельзя сказать, что какой-то тип структурно-функциональных вариаций (в определенных пределах) является нормой, а другой тип — отклонением от нормы. В разных популяциях человека преобладает количественно то одна, то другая вариация, а **понятие «норма» оказывается условной**.

Это обстоятельство и обуславливает **объективно-субъективную природу индивидуального здоровья человека**, не говоря уже о том, что оно имеет еще **возрастную вариативность** и даже **этническую, национальную, общественную и т.д. вариативности**.

Здоровье как проблема, процесс, понятие, норма

Приступая теперь непосредственно к описанию понятия «здоровье индивидуума», будем иметь в виду следующую за этим необходимость, во-первых, **гомологичного переноса** понятия «здоровье» на всю «пирамиду здоровья» и, во-вторых, **обобщения** его на любую открытую саморегулирующуюся систему.

Проведенные выше многофакторный анализ гомологических явлений, непосредственно и опосредованно обуславливающих благополучие, устойчивое развитие живых систем разных уровней их организации, позволяет подойти к понятию «здоровье» с позиции вполне определенных принципов, значимости которых в той или иной степени нередко недооценивается в известных описаниях этого понятия.

Эти принципы таковы:

Поскольку все материальные системы при изучении их «здоровья» существуют в **пространственно-временном континууме**, подчиняясь общим законам развития материи, то эти системы не могут не проходить в этом континууме **стадии зарождения** и, собственно, **рождения**, когда формируются основные структурно-функциональные признаки системы, а также **стадию развития**, на которой эти признаки, в их синергетической, системной взаимосвязи развиваются (и не только в плане «совершенствования», но и угасания), и **стадию выраженного «угасания»** характеристических признаков системы, приводящую к нарушению их синергетики, а вслед за этим и к смерти ее или переходу в новое состояние.

Назовем приведенную «аксиому» **принципом онтогенетического обновления**.

Если применить этот принцип к человеку, как индивидууму, то придется признать, что такие характеристики его бытия, как благополучие, равновесие адаптивных способностей с окружающей средой, устойчивое развитие и, наконец, **само здоровье не могут не рассматриваться вне пространства-времени**, то есть в связи с приобретением таких характеристических качеств жизни, которые обозначаются этим понятием или другим, указывающим на отсутствие этих качеств. Последнее может происходить, например, вследствие соматических мутаций или исчерпания ресурса отдельных жизненных систем.

И в этом смысле понятие «здоровье» (в традиционном его толковании) как бы умалчивает, не высвечивает, не учитывает зависимости состояния «здоровья» от средово-

временных условий — в их связи с конкретными этапами, периодами и факторами онтогенетического развития организма, рассматриваемого в контексте филогенетических, этнических, социальных и других обстоятельств.

Таким образом, принцип онтогенетического обновления, характеризующий развитие некоторых материальных систем, индуцирует гомологический принцип обновления самого понятия «здоровье». И это вполне соответствует рассмотренной выше тенденции обобщения биогенетического закона Геккеля-Мюллера — в направлении от характеристики живых систем (разных уровней их организации) к характеристике таких высших проявлений живого вещества как интеллект и познание.

2. Характеризовать процесс развития материальных систем с помощью понятий «гомеостаз», «благополучие», «равновесие» (динамическое равновесие), «устойчивое развитие» необходимо, опять же, только в связи с пространственно-временным континуумом, т.е. имея в виду их обусловленность, во-первых, конкретным, характеристическим этапом развития этих систем и, во-вторых, гомеостатическим соответствием надсистемы и подсистемы исходных систем.

Таким образом, «внутренний» гомеостаз материальной системы, как состояние динамического, подвижного равновесия (или, наоборот, неравновесия ее), которое обуславливает **относительное постоянство** структуры и функций этой системы, не может не рассматриваться вне надсистемы (или надсистем и подсистем ее). Причем **взаимосвязь, взаимоотношения** системы, подсистем и надсистем имеют синергетическую природу. Вот это самое «взаимо» (из «взаимосвязи» и «взаимоотношений») является важным условием как самого динамического равновесия системы, так и изучения, моделирования этого равновесия.

Если теперь обратиться к интегрированной структуре «подсистема — система — надсистема», то синергетическая взаимосвязь **составляющих** этой системы **обусловит** естественным образом **гомеостаз** подсистем, надсистем и, собственно, базовой системы. Причем эта обусловленность «внешних» и «внутренних» условий по отношению к системе делает целесообразной постановку вопроса о некотором объективном факторе, который можно назвать «гомеостазом второго порядка», имея при этом в виду синергетическую взаимосвязь гомеостаза конкретной системы и конкретной надсистемы.

Описанную выше «аксиому» назовем **принципом относительности гомеостаза**.

Если спроецировать этот принцип на человека, как социальную систему, то надсистема в этом случае представится в виде внешней среды, а подсистема — в виде внутренней среды или структурно-функциональной характеристики базовой системы.

И внутренняя и внешняя среды, как целостные самоорганизующие системы, существуют в режиме гомеостаза. Сбалансированность, взаимообусловленность, взаимосвязь, динамическое равновесие гомеостаза надсистемы и гомеостаза базовой системы позволяет характеризовать такое равновесие как гомеостаз второго порядка.

В самом деле, организм человека, как сбалансированная биологическая система реагирует на самые разные проявления внешней среды (температуру, влажность, атмосферное давление, трофику и другие биотические и абиотические факторы). На воздействие каждого из этих факторов организм реагирует совершенно по-разному в зависимости от «сопутствующих» воздействий других факторов. Например, по-разному действует одна и та же температура — в зависимости от сопутствующей влажности, атмосферного давления, движения воздуха (ветра) и т.д.

Таким образом, **норма реакции** организма на каждый фактор обуславливается еще и другими факторами, и это обстоятельство приводит к необходимости ввода совокупной градиентной характеристики влияния факторов внешней среды на организм человека — при изучении и формировании экосоциальных условий, благоприятных для жизнедеятельности людей.

Однако **воздействие** тех же **внешних** факторов на организм обуславливается еще и **внутренними** факторами, в частности, **сбалансированным взаимодействием отдельных органов и систем**, а также **возрастными особенностями человека** и т.д.

Только сбалансированность (в определенном смысле) внешних и внутренних факторов, или, более общо, внешней и внутренней среды — с их выраженными гомеостазами — позволяет говорить о сбалансированности гомеостазов этих сред, т.е. о **гомеостазе второго порядка** и о благополучии, здоровье организма и личности.

Введенная нами уровневая характеристика гомеостаза вполне корректна, ибо, с одной стороны, само понятие гомеостаза — по его онтологической сущности — приложимо и применимо (пусть даже и через отрицание его) к любой биологической, экологической, социальной, био-эко-социальной системе, а с другой стороны, каждая такая система проявляется еще и как подсистема некоторой «надсистемы», о гомеостазе которой имеет смысл говорить в связи с характеристикой не только устойчивого развития самой надсистемы, но и ее подсистем. Наконец, сама **иерархия** рассматриваемых систем на уровне «базовая система — ее подсистемы — надсистемы ее» индуцирует **иерархию гомеостазов** для систем всех этих уровней.

Есть и еще один аспект обсуждаемой проблемы, который необходимо подчеркнуть особо: поскольку внешняя среда по отношению к человеку является экосоциальной по своей природе, то человек, в связи с этим формируется, развивается и проявляется как существо именно био-эко-социальное, т.е. как организм и личность. При этом его внутренняя среда, будучи биологической по своей естественной природе, не может не социализироваться под влиянием социальных факторов внешней среды. И такая социализация эндосреды происходит не только под влиянием сознания, которое, конечно же, социально обусловлено, но и под влиянием социума и антропогенной сущности экосреды и, более того, еще и под непосредственным влиянием возможностей биологического, химического, технического, кибернетического протезирования органов, тканей и даже организменных систем человека.

Таким образом, и сам эндогомеостаз (впрочем, как и экзогомеостаз) и более того, гомеостаз второго порядка имеют у человека выраженную био-эко-социальную природу: человек все более вмешивается в саму природу своей биологической сущности не только за счет антропогенного воздействия на экосреду и социум, создаваемый самими людьми, но и за счет непосредственного вмешательства в структурно-функциональную организацию систем своего организма.

Каждая биологическая, экологическая, экосоциальная система существует в единстве следующих условий:

- **адаптивных изменений системы** — на пути ее приспособления, адаптации к меняющимся воздействиям соответствующей надсистемы, которая меняется в результате своего «внутреннего» развития — на основе всеобщего закона развития, «движения» материи;
- **неадаптивных изменений** исходной, базовой системы, которые обусловлены самим фактом «внутреннего» развития ее;
- **сохранения комплекса основных характеристических признаков** системы, в единстве и целостности которых она только и проявляет себя как конкретная система;
- **равновесия, сбалансированности развития и самосохранения системы и ее надсистемы**, которые порождают явление, обозначаемое понятиями «гомеостаз системы» и «гомеостаз надсистемы ее», а вслед за этим и «гомеостаз второго порядка»; отсутствие гомеостаза приводит к разрушению, перерождению, гибели, «смерти» базовой системы, либо надсистемы, либо и той и другой ;
- **устойчивости, самосохранения, саморазвития системы**, которые обуславливаются не только внутренним гомеостазом — эндогомеостазом — этой системы и внешним по отношению к ней гомеостазом — эндогомеостазом, или гомеостазом надсистемы, но

еще и согласованностью, сбалансированностью, соответствием этих двух видов гомеостаза; тем самым формируется баланс, или гомеостаз (или отсутствие его) названных видов гомеостазов, т.е. гомеостаз второго порядка (или отсутствие его).

Таким образом, **гомеостаз второго порядка некоторой системы обуславливается** наличием, во-первых, гомеостаза самой базовой системы, во-вторых, — гомеостаза надсистемы базовой системы и, в-третьих, — гомеостаза между первым и вторым видами гомеостаза, т.е. гомеостазом гомеостазов.

Гомеостаз второго порядка имеет **специфическую природу** (в сравнении с традиционным пониманием гомеостаза), которая дает основания говорить **о феномене** гомеостаза второго порядка, имея в виду конкретную систему, ибо именно этот тип гомеостаза обеспечивает механизм устойчивого развития системы, ее самосохранения и благополучия — на период существования этого феномена.

Если теперь обратиться к терминологическому аспекту проведенных выше рассуждений, то гомеостаз второго порядка можно было бы назвать традиционным термином «здоровье», соотнеся этот тип гомеостаза и сам термин с определенной системой, которая находится в определенных субъективных отношениях с некоторой своей надсистемой; при этом субъектом является сама базовая, исходная система, а объектом — надсистема ее. Именно поэтому каждому субъекту отношений «здоровье» соответствует вполне определенный набор объектов здоровья, которые называются «внешней средой» или «окружающей средой» данного субъекта.

Именно терминологической конструкцией «гомеостаз второго порядка» обозначена выше та био-эко-социальная сущность системы «человек», которую, имея в виду и прежде всего человека, целесообразно обозначить термином «здоровье — по валеологически», т.е. здоровье, отвечающее принципам, критериям валеологии.

Или, по другому, **здоровьем некоторой биологической, экологической, экосоциальной системы** по отношению к определенной надсистеме, или окружающей среде, называется гомеостаз, как отношение динамического равновесия, баланса, между эндогомеостазом и экзогомеостазом этой системы — в связи с конкретной надсистемой.

Вернемся, однако, к вопросу о целесообразности использования самого термина «здоровье», когда имеются в виду не гигиенические, а валеологические проблемы.

Во-первых, не нужно забывать, что классическая гигиена, имеющая, кстати, великие заслуги перед наукой и человеком, является, как бы то ни было, наукой о здоровье (кстати, и название-то ее происходит от греческого *hygieinos* — здоровый). Более того, будучи отраслью медицины, гигиена тесно связана буквально со всеми медицинскими науками, а также с биологией, физиологией, химией и социально-биологическими науками — тем самым гигиена, как и валеология, является комплексным знанием.

Во-вторых, не нужно забывать, что валеология (и как наука, и как практическая деятельность) возникла в процессе осознания того факта, что средствами, методами медицины, а следовательно, и гигиены **в принципе невозможно решить проблемы управления благополучием, устойчивого развития человека в конкретных условиях жизни**. И возможно, обозначение названного типа благополучия традиционным для гигиены термином «здоровье» сыграло в этом случае не самую лучшую роль при утверждении валеологии: медики, гигиенисты увидели в этом то ли покушение на свою область деятельности, то ли просто безоглядно стали прилагать методологии своих наук к решению неспецифических задач, решение которых, как оказалось потом, в принципе невозможно методами медицины, гигиены и т.д.

В этой ситуации было бы целесообразно не использовать при изучении сугубо валеологических проблем специфический гигиенический термин «здоровье», а подыскать другой. И наверное, самым простым из таковых может быть «гомеостаз-2», семантика которого указывает на гомеостаз второго порядка.

Понятие «здоровье — по валеологии», или «гомеостаз-2», является **относительным**, ибо оно:

- соотносится с **конкретной надсистемой** (по отношению же к другой надсистеме базовой системы проявляется, вообще говоря, другой «гомеостаз-2», другое состояние «здоровья — по валеологии»);
- эндогомеостаз базовой экосоциальной системы (если иметь в виду человека и следовать терминологии Н.Ф. Реймерса) можно назвать «субъективным состоянием или чувством» по отношению к субъекту «гомеостаза-2» — человеку;
- экзогомеостаз (по отношению к определенной базовой системе) можно характеризовать как «объективное состояние», ибо он соотносится с объектом «гомеостаза-2» — окружающей средой.

Поскольку «здоровье — по валеологии», или «гомеостаз-2» человека, как базовой био-эко-социальной системы, обуславливается тремя приведенными условиями, выполняемыми непременно одновременно и только одновременно, то невыполнение (в силу каких-то обязательств) хотя бы одного из этих условий становится основанием для признания состояния базовой системы как «нездоровое», «негомеостатичное по уровню 2».

При этом, однако, остается открытым вопрос о природе такой «негомеостатичности по уровню 2».

В этом случае возможны следующие ситуационные варианты:

Нарушен «гомеостаз второго порядка» — по причине **гомеостатического несоответствия** эндогомеостаза и экзогомеостаза; при том что каждый из названных типов гомеостаза устойчив сам по себе.

Примером такой ситуации может служить погружение «здорового» человека в «здоровую» водную среду — на время, достаточное для разрушения эндогомеостаза.

Выход из такого состояния «нездоровья», «негомеостатичности по уровню 2» заключается в том, чтобы вернуть базовую систему (в нашем примере человека) — в срок до наступления необратимого разрушения ее эндогомеостаза — в такую надсистему (среду жизни), которая, во-первых, имеет гомеостаз в устойчивом режиме и, во-вторых, соответствует гомеостазу базовой системы — в соответствии с принципами гомеостаза второго порядка.

Нарушен эндогомеостаз базовой системы — в масштабах, ставящих под угрозу устойчивость гомеостаза второго порядка.

Причины и масштабы такого нарушения могут быть разными. Различаются поэтому и возможности их устранения, причем сами эти возможности (если иметь в виду в качестве такой системы человека) изменяются, как правило, расширяются в процессе развития общества, цивилизации.

В результате могут возникнуть следующие ситуации:

- Корректировка эндогомеостаза с помощью биологического, химического, генетического, технического, кибернетического протезирования позволяет сформировать «новый» эндогомеостаз, или восстановить прежний, адекватный экзогомеостазу — на основе принципов гомеостаза-2. Примером такой ситуации может служить лечение некоторых болезней с помощью лекарственных препаратов и хронических болезней с помощью генной инженерии, хирургического лечения, или медикаментозного поддержания больных хроническими болезнями.

- С помощью **корректировки или смены «среды жизни»** и на основе привнесения в надсистему некоторых «новых» факторов, имеющих естественную или искусственную природу, **формируется обновленный устойчивый гомеостаз второго порядка**. Например, смена климатических зон для больных некоторыми видами аллергии и астмы или привнесение в среду жизни специфических абиотических, биотических и трофических факторов — в виде всевозможных диет, ингаляций и т.д.

- Сочетание названных выше двух ситуаций.

Если восстановление эндогомеостаза средствами, которыми располагает в данный момент наука, общество, невозможно, то это ведет к летальному исходу для базовой системы.

3. Нарушен, качественно изменен (в силу определенных обстоятельств, обусловленных развитием надсистемы, внешней среды) экзогомеостаз базовой системы — в масштабах, ставящих под угрозу устойчивость гомеостаза второго порядка.

Возможны следующие варианты снятия угрозы для устойчивости гомеостаза-2:

- Корректировка экзогомеостаза по отношению к устойчивому эндогомеостазу — с помощью антропных средств; или замена «естественного» экзогомеостаза подходящим искусственным экзогомеостазом.

Примерами таких ситуаций может служить, обустройство жилья и производственных помещений в условиях заполярья, зимовок на антарктических станциях или даже в условиях космических станций. Все это позволяет достигать устойчивости гомеостаза-2 на основе целенаправленной деятельности самого человека по формированию искусственных сред жизни.

- Корректировка эндогомеостаза по отношению к разрушительному воздействию разбалансировки экзогомеостаза. Например, подключение искусственных органов при отравлениях, пересадка костного мозга при облучениях и т.д.

- Сочетание названных выше двух ситуаций.

Если разрушенный экзогомеостаз восстановлению не подлежит — средствами, которыми располагает в данный момент наука и общество и в соответствии с естественными восстановительными возможностями окружающей среды, то такое нарушение экзогомеостаза безусловно ведет к полному разрушению или глубокой структурно-функциональной перестройке среды и, как следствие, — к летальному исходу для базовой системы, человека.

4. Нарушены одновременно и эндогомеостаз, и экзогомеостаз.

Это трудноразрешимая проблема, так как вероятность того, что измененные эндогомеостаз и экзогомеостаз не потеряют своей устойчивости и не выйдут за пределы устойчивости гомеостаза-2, весьма незначительная, ибо проблема «встречной» корректировки эндогомеостаза и экзогомеостаза — в направлении формирования гомеостаза-2 — вряд ли может быть не только разрешима на современном уровне развития человека, но и смоделирована средствами современной кибернетики.

В зависимости от природы рассматриваемой базовой системы (биологической, экологической, социальной, био-экосоциальной или даже, более общо, открытой саморегулирующей системы) меняется и сама природа соответствующих этой системе эндо- и экзогомеостаза, а следовательно, и содержание соответствующего понятия «здоровье — по валеологии», или «гомеостаз-2», например, для клетки, отдельного человека, этноса, населения региона и т.д.

Важно при этом иметь в виду, что в **процессе развития** базовой системы (например, человека — в онтогенезе) меняется, развивается и сама природа этого развития, а следовательно, эндо- и экзо-гомеостаз такой системы и, более того, гомеостаз-2, рассматриваемый в качестве здоровья — в смысле валеологической постановки проблемы устойчивого развития систем.

Развиваясь в процессе онтогенеза базовой системы, ее эндо- и экзо-гомеостаз могут на определенных этапах входить в состояние «напряжения», при котором «гомеостаз-2» находится в промежуточном, неустойчивом состоянии — по одной из названных выше причин, которые проанализированы по вариантам и ситуациям. Такое напряжение возникает в системах в результате сложной природы самого развития их, которая характеризуется неравномерностью формирования структурно-функциональных признаков отдельных подсистем базовой системы. Если же иметь в виду в качестве био-эко-социальной системы непосредственно человека, то подобные напряжения в «кризисные» периоды онтоге-

неза (которые описаны еще во введении к настоящей книге) обуславливаются целым рядом факторов, обстоятельств, структурно-функциональным обновлением, перестройкой, возобновлением вещественно-энергетического состава и внутренних свойств его, а также одновременно сложными приспособительными реакциями и функциональной саморегуляцией всех систем человеческого организма.

В этих условиях только механизм динамического равновесия эндогомеостаза и экзогомеостаза (т.е. гомеостаз гомеостазов) и удерживает организм от разрушения.

Отходя от понятия «здоровье» — возвращаться к нему

Обсуждение содержательных аспектов здоровья в предыдущем параграфе постоянно наталкивалось на необходимость в сопутствующих понятиях: равновесие, баланс, устойчивость (устойчивое развитие), самосохранение, саморазвитие, безопасность, благополучие, гомеостаз и, наконец, гомеостаз-2. И обуславливается это многофакторностью, сложностью природы того явления, которое характеризует комплексное благополучие, успешность развития как отдельного организма и личности, так и различных форм организации людей.

Имеет смысл отдельно обсудить названные выше глубоко взаимосвязанные понятия: это будет способствовать углублению понимания здоровья.

Только сначала присоединим к приведенному ряду понятий еще два, которые хотя и не использовались нами в предыдущем повествовании, но, тем не менее, достойны внимания ради последующих логических построений. Мы имеем в виду **«толерантность»** и **«уязвимость»**.

Термином «уязвимость» обозначается явление, свойство, обратное «устойчивости», т.е. (в контексте темы этой книги) неспособность организма, отдельных систем его или, наоборот, целостной личности противостоять внешним воздействиям.

Уязвимость био-эко-социальных систем выражается в нарушении структурно-функциональных проявлений этих систем, т.е. в утрате способностей сохранять свои характеристические структурно-функциональные особенности и системную общность — под воздействием внешних и внутренних факторов, а следовательно, в утрате устойчивости.

Термином «толерантность» обозначается способность био-эко-социальных систем выносить отклонения, колебания внешних факторов — в сравнении с некоторыми оптимальными для системы уровнями, пределами, нормами реакций.

Нередко, однако, термин «толерантность» употребляют в синонимическом значении «устойчивости».

Понятия «безопасность» и «устойчивость (устойчивое развитие)» наполняются конкретным смыслом в связи со спецификой природы тех объектов и явлений, к которым они прилагаются, хотя, в общем, эти понятия являются, конечно, системными и могут быть использованы при изучении любой открытой самоуправляющейся системы, в частности, всякой био-эко-социальной системы, которая только и может существовать в двуединстве противоположных тенденций своего бытия: развития и самосохранения — именно в этом и проявляется важнейшее из общих свойств самоуправляющихся, саморазвивающихся систем.

Само существование таких систем обуславливается необходимостью, во-первых, изменяться, приспособляться, адаптироваться к условиям среды их существования, а во-вторых, самосохраняться, т.е. обладать устойчивой способностью сохранять свои основные характеристические структуры и функции — несмотря на воздействие внешних факторов.

Если в процессе развития системы реализуется равновесие, баланс, гомеостаз между изменением системы и ее сохранением, то такое равновесие и принято называть устойчивостью, а соответствующее развитие системы — устойчивым развитием.

Таким образом, состояние устойчивого развития системы обуславливается, с одной стороны, адаптивными возможностями ее (в условиях определенной, характерной для системы нормы, или нормы реакции), а с другой стороны, тем комплексом «внешних условий» окружающей среды, с которыми, собственно, и соотносятся адаптивные возможности системы, сбалансированные с этими условиями.

Подчеркнем, адаптивные возможности конкретной системы проявляются не в качестве консервативного, раз и навсегда данного условия, но в связи с реализацией определенной нормы реакции, обусловленной наследственной структурно-функциональной сущностью системы и определенным онтогенетическим режимом ее реализации.

В связи с изучением проблем экологии и валеологии в качестве одной из основных экологических и экосоциальных систем рассматриваются либо генеральная система «человек — общество — природа (биосфера)», либо ее подсистемы разных уровней организации.

А различным суждениям понятия «устойчивое развитие» на эти подсистемы присваиваются специальные названия — в связи с **различными механизмами реализации** процесса устойчивого развития, к которым относятся, в частности, гомеостаз и гомеостаз-2.

И тогда **устойчивое развитие**, реализуемое на основе механизма «гомеостаз-2», обозначается термином «здоровье», или синонимически — тем же термином «гомеостаз-2». А имея в виду установившиеся терминологические традиции, теперь можно развести ряд глубоко взаимосвязанных и широко применяемых понятий:

- **устойчивое развитие человека**, как организма и личности, и более того, как био-эко-социальной системы, назовем его «здоровьем» — пусть даже «здоровьем — по валеологии»;
- устойчивое развитие этноса, нации, общества, государства называется «безопасностью», соответственно, этноса, нации, общества, государства (национальной безопасностью);
- ну а устойчивое развитие экологической системы назовем экологической безопасностью, или, если угодно, «здоровьем» такой системы.

Именно на основе такой иерархии специфических процессов устойчивого развития, специфичность которых обуславливается самой спецификой гомеостаза-2 для био-эко-социальных систем разных уровней их организации, и формируется «пирамида здоровья», о которой говорят В.П. Казначеев и А.И. Субетто.

Высший уровень «здоровья» в этой пирамиде, имея в виду земную цивилизацию, целесообразно соотносить с устойчивым развитием генеральной системы «человек — общество — природа (биосфера)».

Следующие уровни «здоровья» в «пирамиде здоровья» соотносятся с подсистемами первого порядка генеральной системы, которыми являются «человек», «общество», «природа (биосфера)».

Наконец, третий уровень «здоровья» в «пирамиде здоровья» может быть отведен подсистемам «человек», «общество» и «природа», т.е. подсистемам второго порядка генеральной системы, к каковым могут быть отнесены, например, биогеоценозы, этносы, образовательные системы разных уровней их организации и т.д.

Оздоровление образования — в аспекте его вариативности

В мире царит великое разнообразие, и я не нахожу нужным прикидываться человеком нормального типа.

Герберт Уэлс

Как бы ни эволюционизировала **социальная** природа человека, ему никогда не удастся оторваться от своей **биологической** сущности, которая всегда будет находиться под контролем законов живой природы, одним из важнейших среди которых является закон **достаточного** биологического разнообразия на всех уровнях организации жизни. Эта достаточность проявляется в том, что биоразнообразие не является для живой природы «самоцелью», ибо как чрезмерное повышение разнообразия, так и его утрата пагубны для экологических и эволюционных перспектив биологического вида и экологического сообщества. Именно поэтому появление детей с различными специфическими особенностями, способностями, возможностями, предрасположенностями к различным видам освоения окружающего мира необходимо бы воспринимать не как **симптоматические** проявления ненормальностей, но как природой данные проявления (возможно, чрезмерные) закономерного стремления природы к разнообразию.

Такой подход к появлению детей «с отклонениями от нормы» ориентирует родителей, здравоохранение, образование и общество в целом не столько на исправление, перекладывание природы ребенка или даже на **изоляция** таких детей и «**лечение**» их с целью приближения к норме, но прежде всего на **социальную адаптацию** таких детей, которая обеспечит им место и роль в обществе, достойные человека.

Отход от этого принципа (на основе выбраковки, искусственной изоляции, «неприродосообразного» образования отдельных членов общества, которые в каком-либо смысле «неудобны» для него) может привести к немалым негативным явлениям, наносящим вред, если не материальный, то моральный и даже биосоциальный, не только отдельному «ненормальному человеку», но и его семье, обществу и даже самой земной цивилизации в целом. В подтверждение этого вывода достаточно хотя бы представить, что в результате такой выбраковки человечество никогда не имело бы Н.В. Гоголя, Ф.М. Достоевского и многих других гениев.

А ведь конец XX века, ознаменовавшийся рядом характерных знаковых явлений, отличился еще и тем, что в экономически развитых странах от 11 до 14 процентов населения имеют психические расстройства, которые при всех их типологических различиях проявляют (в разной степени) неперенный характеристический признак: у человека с психическими расстройствами деформируется самосознание, отношение к окружающему миру, поведение и в целом отражение объективной реальности.

Рассматривая психические процессы в аспекте взаимоотношений человека с окружающим миром, средой обитания, необходимо, во-первых, видеть в этих процессах активную реакцию психики человека на воздействия внутренней и внешней среды и, во-вторых, сделать из этого следующие основные выводы:

- психические процессы имеют выраженный поведенческий характер;
- поведение человека является одним из типов адаптивной реакции на эндо- и экзо-воздействия факторов, соответственно эндосреды и экзосреды, т.е. поведение — это психическая адаптация;
- и психику, и психическую деятельность, и психические расстройства (а следовательно, и поведение) целесообразно рассматривать в глубокой связи со средой обитания, имея при этом в виду, что у поведения проявляются различные основания: биологические, психические и социальные, которые соответствуют уровням изучения психики;
- психические расстройства — это нарушение механизмов адаптации психики к окружающей среде;
- устранить психоповеденческие расстройства можно только с помощью следующих трех подходов: через коррекционное «восстановление» механизмов психической

адаптации (хотя возможности современной науки и практики достаточно ограничены в этом смысле), т.е. с помощью коррекционного воздействия на психику; через коррекцию среды обитания и, наконец, применяя одновременно первые два способа.

Поиск **путей и комплексных средств социальной адаптации** детей с особенностями (в том числе и достаточно глубокими особенностями) в развитии **не может не рассматриваться вне общих принципов современной теории образования** — вариативности и альтернативности образования, его природосообразности и технологичности на основе культуротворчества и межсубъектного обмена, здоровьесбережения и здоровьесозидания, коадаптивного развития личности ребенка и образовательной среды.

Учитывая же, что не менее 70% детей школьного возраста нуждаются в разных типах «коррекционного» образования, необходимо считаться с биологическим, а следовательно, биосоциальным и психическим разнообразием подрастающего поколения (как с объективной реальностью) при организации всех видов общественно значимой деятельности подрастающего поколения, и в том числе образования.

Тем не менее в настоящее время в этом деле больше проблем, чем решений, ибо развивается и потому **меняется глубинное понимание самой сущности «специального (коррекционного) образования»**, существенно возрастают его относительные масштабы в общей системе обучения, воспитания и развития подрастающего поколения, усложняется материальное, ресурсное обеспечение коррекционного образования в связи с общими финансовыми трудностями в стране, наконец, проявляются немалые разногласия ученых и практиков коррекционного образования, которые, конечно же, не упрощают решение актуальной проблемы социальной адаптации детей с особенностями в развитии.

От типологизации особенностей развития — к типологизации видов образования

Человек есть то, что он сам из себя творит.

Жан-Поль Сартр

В связи с тем, что дети с задержкой психического развития имеют нередко достаточно **заметные различия** в проявлениях особенностей психики, **оптимизацию** процессов их обучения, воспитания и развития целесообразно соотносить с системой **типологизации** или классификации ЗПР, на основе которой можно затем определять **базисные** и вариативные установки для природосообразного и развивающего обучения таких детей. Подобная классификация сущностных особенностей ЗПР, с одной стороны, позволит **типологизировать** образовательную среду и образовательный процесс, ориентируя их одновременно на общие характеристические проявления ЗПР и на типологические особенности этих проявлений, а с другой стороны, даст возможность создать систему вариативного обеспечения обучения, воспитания и развития детей с задержкой психического развития. Такая система специального образования детей с ЗПР, безусловно, должна иметь некоторую **базисную, инвариантную подсистему**, которая обуславливается совокупностью именно общих характеристических признаков и проявлений психики детей с ЗПР, а также **определенную вариативную подсистему**, варианты которой обуславливаются специфическими типологическими проявлениями психики таких детей. Только в единстве такой общности (базисности) и специфичности (вариативности) образования может быть обеспечена его целесообразность, эффективность, природосообразность.

Прежде чем перейти теперь к типологизации, классификации различных видов задержек психического развития, отметим следующие три аспекта общей проблемы классификации объектов:

1. Под классификацией понимают условное (подчеркнем: **условное!**) разделение совокупности каких-то объектов или явлений по группам в соответствии с некоторыми общими признаками и принципами.

2. Если признаки, на основе которых проводится классификация объектов, ориентированы на **внешнее сходство**, частные свойства, то говорят об **искусственной** классификации. Примером таковой может служить разделение животных на «вредных» и «полезных» или людей на «умных» и «неумных».

Если же классификационные признаки являются **глубоко причинными**, сущностными, то соответствующий им тип классификации называется **естественным**. Примером таковой может служить биологическая систематика.

3. Есть и еще один тип классификации, идея которого принадлежит Платону и который в различных его вариациях может проявлять себя в виде либо искусственной классификации, либо естественной, либо комплексной искусственно-естественной.

Воспользуемся поучительным историческим экскурсом в область теории классификации.

В основе типологического подхода к классификации объектов, разработанного Платоном в рамках его идеалистической философии и реализованной наиболее эффективно К.Линнеем в биологической систематике, лежит **идея выделения определенного абстрактного идеального типа** (нормы), все отклонения от которого считаются худшими вариантами, — морфой, абберацией, формой. В качестве такого идеала во времена К.Линнея принималась первая попавшаяся особь описываемого вида. Это была наиболее часто встречающаяся морфа в той популяции, из которой бралась выборка, хотя в другой популяции эта морфа могла представлять редкую абберацию.

Да и великий Ч.Дарвин, разрабатывая проблему происхождения видов, замечал, что само понятие биологического вида и в целом классификация живых объектов являются искусственными. И при этом основной аргумент в пользу этого был у него таким: в природе видов нет, они нужны исследователю для удобства при изучении разнообразия живых объектов, т.е. понятие вида и любой таксономической единицы есть не больше, чем отображение в сознании человека некоторой объективной реальности, возможно, далеко не сущностной.

Создается впечатление (почему именно «создается впечатление» — скажем ниже), что в классификации особенностей развития подрастающего человека (в частности, типов психического развития) наиболее утвердилась идея, принадлежащая Платону, об упреждающем выделении определенного типа, или нормы, на основе отклонений от которой (точнее, характера этих отклонений), собственно, и строится классификация особенностей развития, например, комплексного или общего развития и отдельных типов его — психосоматического, психического (в том числе классификация, или типологизация, задержек психического развития).

А чтобы показать здесь, насколько может быть велик потенциал неадекватности нормативных классификаций соответствующим классифицируемым реальным явлениям, обратимся к примерам и при этом будем придерживаться одного из важнейших принципов гносеологии — примеры полезнее правил.

1. (Конкретный пример): «... некоторые инновационные дидактические модели развивающего обучения были построены исходя из **идеальных представлений** (подчеркнуто нами. — З.Т., Б.К.) о психическом развитии. Например, Д.Б. Эльконин ввел свое понятие возрастной нормы как наиболее высокого уровня интеллектуальных способностей» [40, с. 6]. Однако, как выясняется, «в одной и той же возрастной когорте акселерация и ретардация детей дает отклонение от средних норм в 26-40 процентов. Поэтому дети одного возраста могут находиться на разных этапах психического развития» [40, с. 7].

В связи с этим нормативная **возрастная классификация** психического развития в ее буквальном понимании не имеет великого смысла, хотя на практике нередко используется именно она.

2. (Модельный пример). Если судить о «норме» некоторого признака по локальному большинству носителей его, находящихся в определенном месте пространства, то представим себе такую ситуацию, когда в этом месте оказалось «вполне случайно» сначала достаточно большое число «умственно отсталых» людей, а потом 2-3 «нормальных» врача и некий «ученый», выявляющий тип человека по наиболее встречающейся психической форме. В этом случае методология классификации К.Линнея позволяет сделать уверенный вывод: к нормальному типу людей относятся умственно отсталые люди, а все психические отклонения от этого типа являются «худшими» абберациями, т.е. «ненормальными», к каковым должны быть отнесены вполне нормальные врачи.

Такое противоречие, возникающее при реализации типологической классификации Платона, говорит о неадекватности, несостоятельности методологической рекомендации его. Между тем именно типологическая классификация используется чаще всего при изучении детей с особенностями в развитии (в частности, психическими).

3. (Онтогенетический пример). Еще Л.С. Выготский подчеркивал, что, с одной стороны, «развитие ребенка происходит не равномерно и постепенно, а циклически и ритмически», с другой стороны, даже «сам по себе рост не исчерпывается чисто количественными изменениями в массе и размерах тела» [27, с. 21], с третьей стороны, «основой развития ... является культурное развитие» [27, с. 69] и, наконец, «процесс развития оказывается чрезвычайно сложным; он включает в себя не только движение вперед, но и движение назад, не только эволюцию, но и инволюцию...» [27, с. 23].

При этом существует огромное число «искусственных» типологизаций уровней возрастного развития человека и, пожалуй, не найдется среди этих классификаций ни одной, которая была бы основана на объективно-сущностных особенностях онтогенеза человека (как организма и личности) и которую можно было бы отнести к «естественным» классификациям. Хотя, казалось бы, основные принципы, критерии такой классификации напрашиваются сами собой: ведь если человек развивается неравномерно, циклично, то за возрастные периоды этого развития можно было бы взять именно как раз промежутки равномерного развития.

Проблема, однако, проявляется в другом: если рассматривать человека в холистическом аспекте, то с таких же позиций необходимо подходить и к развитию человека и классификации, типологизации уровней такого развития.

Приведенные выше примеры и сама логика анализа их приводят к общему выводу: критерии, принципы периодизации онтогенетического развития человека должны быть интегрированными, холистическими, характеризующими глубинные, сущностные различия самой равномерности развития (в его комплексности и целостности!), а не отдельных, частных его проявлений.

Этим основным выводом и следует руководствоваться, формируя типологизированные образовательные системы, ориентированные на особенности развития обучаемых и воспитуемых. И тогда проявляется целесообразность и необходимость типологизации не столько специализированных (коррекционных) образовательных систем, сколько всего общего образования (формального и неформального), отдельные подсистемы которого ориентированы на особенности возрастного развития подрастающего человека в их типологических проявлениях. Подчеркнем: мы говорим здесь **об особенностях возрастного развития** человека в отличие от **возрастных особенностей** развития, на которые чаще всего ориентировано традиционное общее образование, да и специальное (коррекционное) образование. Итак, основные принципы названной типологизации:

1. Биопсихосоциальные предпосылки особенностей развития детей обуславливают (должны обуславливать!) адекватные особенности **формирования** личности, т.е. особенности образования во всех его проявлениях.

2. Поскольку личность — это особый вид организации биологических, психических и социальных характеристик, которые определяют своеобразие человека (В.А.Ананьев), то и формирование таких особенностей должно обуславливаться особыми специальными видами образования, «специальность» которых как раз и соотносится с самобытностью личности, т.е. с особенностью организации ее биологических, психических и социальных проявлений.

3. Предыдущие два принципа дедуктивно индуцируют основной общий принцип: необходимым и достаточным условием природосообразности образования является его личностная ориентация, т.е. ориентация на определенный вид организации биологических, психических и социальных характеристик субъектов образования, а следовательно, любой тип образования либо является специальным, либо его просто не существует.

Приведенные принципы представляются достаточно естественными: вряд ли найдутся основания для их неприятия. И при этом они обуславливают достаточно радикальные выводы, сама радикальность которых проявляется в **реальной и конструктивной гуманизации** не только общего образования, но и специального (коррекционного) образования, традиционный российский вариант которого далек от субъект-субъектной парадигмы современной концепции образования, а следовательно, не исключает субъект-объектных отношений в процессе образования, а с этим и «дидактических насилий», которые, прежде всего, и обуславливают массовую дидактогению даже младших школьников. А она несовместима с гуманизацией образования.

Рассматривая традиционное специальное (коррекционное) образование сквозь призму современной парадигмы образования, не избежать достаточно радикального его обновления. И при этом сразу необходимо встать на путь разведения понятий «общее образование» и «образование вообще» или просто «образование»: именно к образованию вообще обращена современная парадигма образования, схватывающая и закрепляющая все те общие принципы, закономерности и законы, которые регулируют целенаправленный рациональный процесс развития, обучения, воспитания, формирования подрастающего человека. Именно в контексте названной общности образования и должны рассматриваться все более частные виды его: общее образование, специальное профессиональное образование, специальное (коррекционное) образование и т.д. — в любых их формах, типах и видах.

Современный эффективный образовательный процесс невозможно представить без трех основных факторов:

1. **Активного участия всех субъектов образования** в этом процессе, активность которых проявляется и в **эндодеятельности**, и в **экзодеятельности**. Именно в связи с повышением роли эндодеятельности неперемными атрибутами современного образования стали (или должны стать) самообучение, самовоспитание, самопознание, самоконтроль, рефлексия, здоровьесозидание и т.д. И все это очень точно подчеркнуто в словах Ж.-П.Сартра, приведенных эпиграфом к этому разделу: «Человек есть то, что он сам из себя творит».

Однако роль эндодеятельности обучаемого в системе специального (коррекционного) образования в системе (насколько нам известно) до сих пор не изучена. Не изучена и экзодеятельность обучаемого в системе специального (коррекционного) образования в аспекте парадигмы «субъект-субъектные отношения в процессе образования», которая рассматривает эффективность образования в аспекте рациональных отношений ученика с учеником, ученика с родителями, ученика с учителем, ученика с классом, родителей с учителем.

Именно поэтому парадигма «отношение» и не может не стать определяющей не только в образовании вообще, но и в специальном образовании в особенности.

2. Природосообразной образовательной среды. Если иметь в виду, что важнейшей из задач образования (в том числе и специального) является экосоциальная (а на практике чаще — социальная) адаптация подрастающего человека, то при этом необходимо выделить ряд реальных проблем, без устранения которых решить названную выше задачу просто невозможно.

В самом деле, если исходить из того, что среда обитания — это **совокупность всех основных факторов** (в их структурно-функциональной взаимосвязи, целостности и устойчивости), прямо или косвенно воздействующих на человека, то как же в таком случае с помощью всего лишь **одного** средства (пусть даже комплексного) в виде образования можно социально адаптировать подрастающее существо?

Ответ на этот вопрос должен быть таким: нездоровьезатратная, нездоровьеразрушающая экосоциальная (и даже социальная) адаптация подрастающего человека к среде обитания (в виде некоторого установочного набора ниш этой среды) возможна лишь на основе достаточного арсенала образовательных средств, структурированных в образовательную среду, способную к развитию таким образом, что, изначально соответствуя природе развивающегося человека, она, во-первых, расширяется таким образом, что стремится в своем развитии к среде обитания будущего гражданина, и, во-вторых, развитие ребенка идет вслед за развитием образовательной среды, причем в режиме не просто адаптации (как это чаще всего подчеркивают), но в режиме коадаптации развивающейся образовательной среды и развивающегося (в соответствии со своей природой) ребенка.

Именно коадаптацию образовательной среды и обучаемого можно характеризовать традиционным термином «природосообразность образования». Именно в этом понимании природосообразности образования она приобретает особый смысл, значение и роль при образовании детей, имеющих отклонения в развитии и потому по особому чувствительных к неадекватному, дезадаптивному воздействию на них образовательной среды.

На практике, однако, происходит обратный процесс: адаптация детей к среде обитания происходит более адекватно, чем к образовательной среде. Более того, адаптация к образовательной среде проявляет себя нередко в виде психо-соматической инадаптации, сопряженной со здоровьезатратностью и даже разрушением здоровья подрастающего человека. А это особенно губительно для детей с отклонениями в развитии.

В чем же дело?

Ну, во-первых, ни теории, ни практики образовательной среды просто не существует. Более того, не разработано даже понятие образовательной среды, которая чаще всего рассматривается в качестве синонимического аналога образовательного пространства. Но и понятие образовательного пространства разработано не лучше.

Совокупность образовательных факторов (даже достаточно обширная совокупность) не является и не может являться сама по себе образовательной средой до тех пор, пока эти факторы не будут организованы специальным «средовым» образом.

Система основных принципов и постулатов такой организации образовательных факторов в образовательную среду построена одним из авторов этой работы в монографии «Системное образование и образовательные системы» [115].

Во-вторых, естественная среда обитания предоставляет подрастающему человеку гораздо большие возможности для выбора подходящей ниши, нежели искусственная образовательная среда.

И происходит это по причине опять же неразработанности теории и практики образовательной среды: раз нет понимания сущности этой среды, не может быть понята и образовательная ниша в ней, а следовательно, нет никакого смысла говорить об инструментари для целенаправленного формирования и оптимального индивидуального выбора образовательной ниши.

3. Культуротворчества в образовательной среде как фактора самопознания и созидания самого себя. Проблемы обучения, воспитания и развития подрастающего человека, т.е. проблемы онтогенеза его, целесообразно рассматривать (как это убедительно показал Л.С.Выготский) вне контекста развития человечества, т.е. филогенеза. Есть тому веские основания в виде биогенетического закона Генкеля-Мюллера, который утверждает гомологию между онтогенезом и филогенезом не только в аспекте морфологии и физиологии, но (в современной трактовке этого закона) еще и в аспекте психическом, познавательном, а также обучающе-воспитательном.

Именно филогенез в его гомологии с онтогенезом позволяет понять глубинную сущность природосообразного становления, формирования человека на основе оптимизированного в определенном смысле обучения, воспитания, развития, т.е. в конечном счете образования.

Таким образом, человека сформировало не прямохождение и даже не труд (как полагали еще совсем недавно), но культура, развивая которую, человек творил, созидал, развивал самого себя. Коэволюция человека и культуры — вот основной механизм антропогенеза; отдельная ветвь гоминид эволюционизировала в род человеческий и вид *Homo sapiens sapiens* на основе культуротворчества: творя, развивая культуру, человек развивал себя.

Из этого следует (с учетом современного понимания биогенетического закона): природосообразный процесс формирования человека в онтогенезе должен идти на основе культуротворчества. А поскольку только образование (формальное и неформальное) имеет практически неограниченные возможности для последовательного и целенаправленного культуротворчества, проблема природосообразного обучения, воспитания и развития может и должна решаться именно на основе педагогически обусловленного культуротворчества в условиях валеологически обоснованной и обеспеченной образовательной среды.

О соотношении классификации психических и поведенческих особенностей (по МКБ-10) детей и прикладной медико-психолого-педагогической классификации

Врачу интересна болезнь, а не сам человек.

Юсси Хуттенен

*Валеологу интересен человек,
а не его болезнь сама по себе.*

З.И.Тюмасева

Как следует из предыдущего раздела нашей работы, специальное (коррекционное) образование необходимо соотносить не только с биологическими, психическими и социальными **расстройствами**, но (более обще) с комплексными личностными **особенностями**.

Хотя если даже соотносить типы образования с отклонениями в здоровье, то и в этом случае общее образование не может не быть специальным (коррекционным): по разным источникам от 96 до 99 процентов российских детей имеют патологические отклонения в здоровье, а следовательно, объективно нуждаются в том или ином типе специального (коррекционного) образования.

Здесь сразу необходимо уточнить понятие «коррекционное».

Если понимать под **коррекцией**:

- исправление;
- изменение динамических характеристик системы (в нашем случае личности) с целью удовлетворения требований, предъявляемых к устойчивому развитию этой системы,

то **коррекционное образование** (в буквальном понимании) следует толковать как исправление, изменение личности средствами образования.

Как видим, специальное образование (в рассмотренном выше смысле) и коррекционное образование (основанное на буквальном понимании «коррекционное») — это далеко не синонимические понятия. Тем более, если иметь в виду гуманистический характер специального образования, которое **ориентируется** на личностные особенности, возможности, предрасположенности и способности человека, и соотносить коррекционное образование с нацеленностью на исправление личности, которое (без воли на то самого субъекта образования) далеко не всегда может быть нравственным. В подтверждение сказанного приведем пример, хотя и не относящийся непосредственно к образованию, но зато имеющий прямое отношение к коррекции личности.

Английские врачи провели опрос среди неизлечимо больных людей (экстремальность ситуации придает последующему выводу особую достоверность): как бы они отнеслись к тому, чтобы их гены немного подправили и эти люди стали бы здоровыми? И получили категорическое «нет» от лилипутов, которым предложили лечение гормоном роста; такой же ответ врачи услышали от глухих, не желающих менять свой язык жестов на обычную речь, и даже от людей, пораженных ДЦП, потому что они привыкли к своему миру, где люди передвигаются на колясках.

Таким образом, в некоторых ситуациях реальной жизни могут возникать аргументы, ставящие под сомнение **безусловность** использования понятий «коррекция личности», «коррекционное образование», которые предполагают (исходя из самой сути понятия «коррекция») субъективное исправление, изменение организации биологических, психических и социальных характеристик каждого отдельного человека, при том, что, во-первых, последствия такого вторжения в сферу индивидуальности могут быть самые непредсказуемые, во-вторых, допустимость, деликатность такого вторжения не может не рассматриваться вне сферы нравственности и, в-третьих, все-таки в любом случае «человек есть то, что он сам из себя творит» (Ж.-П. Сартр).

Говоря о специальном образовании, необходимо иметь в виду прежде всего предусмотренную самой природой **возможность и целесообразность** реализации в процессе образования биологического, психического и социального разнообразия всего живого, в том числе человека как биологического вида. Более того, важнейшим из принципов прогрессивного развития человечества должно быть **формирование уважительного отношения к разнообразию** людей (во всех их проявлениях) — биологическому, этническому, психическому, социальному, культурному и т.д. Именно поэтому людей с особенностями, расстройствами в психо-соматическом или поведенческом развитии необходимо **не жалеть**, но уважать и даже не просто уважать, демонстрируя это в каких-либо вербальных формах, но уважать через **отношение** к ним, отношение, достойное звания человека уже потому, что **он есть человек**. Страшно ведь не то, что он имеет некоторые «неудобные» для окружающих людей странности, особенности, расстройства, — что ж поделаешь, если таким создала человека природа. Страшно то, что человек, имеющий специфические особенности развития, воспринимает их во сто крат хуже, чем само неуважительное отношение к нему.

А основная проблема здесь заключается в разрешении противоречия между **достаточно широким** разнообразием системных биопсихосоматических сущностей человека и неадекватным, сравнительно ограниченным разнообразием образовательных систем, нацеленных на обеспечение природосообразного развития каждого отдельного подрастающего человека. Именно в таком аспекте, отображающем самую главную и общую сущность человека, мы предлагаем рассматривать, в частности, «психические и поведенческие расстройства», а следовательно, и «задержки психического развития».

Именно поэтому типология «психических и поведенческих расстройств» — по МКБ-10 [80] — должна быть адекватной медико-психопедагогической типологии детей, кото-

рая, в свою очередь, обуславливает целесообразный набор образовательных систем или, если угодно, специальных образовательных систем.

В Международной классификации болезней (10-й пересмотр) [80] используется в качестве **основного термина** «расстройство», поскольку термины «болезнь» и «заболевание» вызывают при их использовании большие сложности. И одновременно: «Расстройство не является точным термином. Поэтому ... под ним понимается клинически определенная группа симптомов или поведенческих признаков, которые в большинстве случаев причиняют страдания и препятствуют личностному функционированию. Изолированное социальное отклонение или конфликт без личностной дисфункции не должен включаться в группу психических расстройств». Из приведенного сравнения можно сделать вывод: в интерпретации МКБ-10 понятие «расстройство» не является более точным, удачным и легче используемым, чем понятия «болезнь», «заболевания». Кстати, в Большой Советской Энциклопедии (3-е изд., т. 21, 1975, с. 187) говорится: «Психические болезни — заболевания человека, характеризующиеся преимущественно расстройством психики», т.е. понятия «болезнь» и «расстройство» отождествляются.

В связи с приведенной цитатой из Международного классификатора болезней (МКБ-10) сделаем следующие замечания:

1. В нем не очень удачно трактуется термин (по-видимому, это огрехи перевода): по существу, как следует из контекста повествования, термином подменяется понятие. А ведь термин — это всего лишь знак в виде слова, призванный точно обозначить определенное понятие; в то время как понятие — это форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений в их противоречии и развитии.

Из самого смысла термина и понятия следует, что использование термина (как говорится в цитате) в принципе не может «вызывать большие сложности».

2. Как следует из самого определения «термина», нет никакого рационального смысла в словосочетании «точный термин», которое используется при характеристике расстройства.

3. Под расстройством в МКБ-10 «подразумевается клинически определенная группа симптомов или поведенческих признаков, которые в большинстве случаев причиняют страдания и препятствуют личностному функционированию». Но ведь и болезни (по крайней мере, некоторые) характеризуются теми же самыми признаками. Из этого следует, что понятия «расстройство» и «болезнь» являются, как минимум, пересекающимися, а как максимум, совпадающими.

4. В дополнение к сказанному в пункте 3 заметим: как диссипативные представляются в МКБ-10 еще и такие понятия: «психический и психологический», «нарушение и повреждение», «отклонение и задержка», «лечение и оздоровление». Более того, уточнение этих понятий представляет не только теоретический интерес, но еще и большой практический интерес, так, например, для практической деятельности медико-психолого-педагогической комиссии, которая оценивает вид и уровень нарушений в развитии ребенка, а также выдает рекомендации о типе образовательного учреждения, в котором ребенку целесообразно получать образование.

Исходя из научных и практических интересов авторов этой работы, интересов, которые восходят к области оздоровления подрастающего человека и к специальному (коррекционному) образованию детей с задержкой психического развития, обратимся сначала к общей методологии формирования логически выдержанного понятийного аппарата, а затем непосредственно к построению такого аппарата для классификации различных типов задержек психического развития.

При формировании системных **нематематических знаний** (научных или учебных) формальная логика выступает (или должна выступать) в роли не просто методологической прихоти исследователя, но, безусловно, необходимого и полезного атрибута истинно научных знаний, который, в частности, позволяет **построить полную и непротиворечивую**

систему исходных постулатов, основанную на целесообразном понятийном ряде. В противном случае сама постановка вопроса о дедуктивных (доказательных) основах знаний в определенной области знаний становится беспредметной и даже бессмысленной. Так, например, в некоторых научных публикациях используется одновременно **по 2-7 различных, неэквивалентных определений здоровья, жизненной формы, обучения, развивающего обучения** и других.

Именно в связи с осознанием описанного выше явления появились в последние годы словосочетания «**доказательная биология**», «**доказательная медицина**» и т.п., которые как раз и указывают на все более актуализирующуюся **необходимость в разработке дедуктивных основ «неточных наук»** на основе использования возможностей формальной логики. Это тем более важно, что формальная логика позволяет достичь **истинных результатов** с помощью **выводных знаний**, отвлекаясь при этом от конкретного содержания понятий (что является специфическим предметом конкретной области знаний), но фокусируя внимание исследователя на логической структуре или форме понятий, определений, категорий, суждений, умозаключений, доказательств.

Зададимся теперь вопросом: в чем проявляется существенное различие **лечения и оздоровления**? От ответа на этот вопрос зависят организация, формы и **методы формирования, сохранения и развития здоровья** в связи с процессами лечения и оздоровления. При этом необходимо иметь в виду, что, **во-первых**, «здоровье не есть простое отсутствие болезней» и, **во-вторых**, между здоровьем и болезнью находится третья диссипативное состояние человека — ни здоровье, ни болезнь.

Логическое структурирование обсуждаемых понятий ставит их в следующий ряд:

Понятие «нездоровье» является отрицанием понятия «здоровье».

Болезнь — это специфическое **симптоматическое, синдромное проявление** нездоровья.

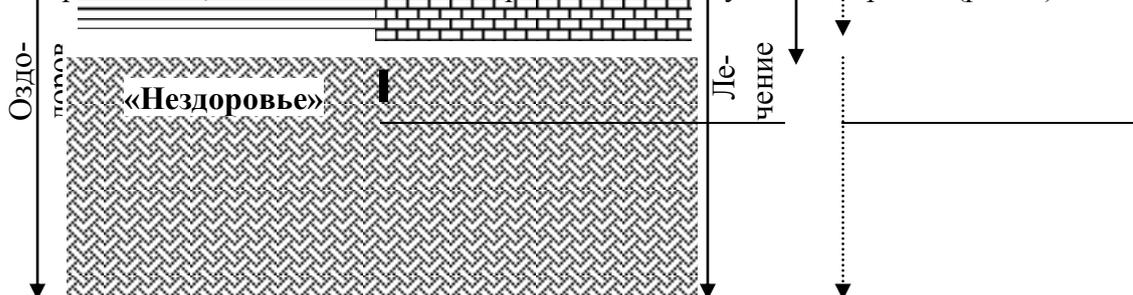
Лечение (в узком смысле слова) — это процесс **устранения** симптоматических, синдромных проявлений болезни.

Лечение (в широком смысле слова) — это процесс **перехода** из состояния «болезнь» в состояние «здоровье» и придания последнему устойчивости.

Между динамическими состояниями «здоровье» и «болезнь» находится промежуточное динамическое состояние «ни здоровье, ни болезнь».

Оздоровление (в широком смысле слова). Оздоровление обозначает (через функцию приставки о) **добавление, сообщение, приращение, прибавление** некоторого качества явлению, которое обозначается корневой частью слова — в нашем случае «здоровье». Таким образом, **о-здоровление** — это **прибавление человеку качеств**, совокупность которых характеризуется как **здоровье**. Тем самым «оздоровление» означает процесс перехода от динамического состояния «нездоровье» к динамическому состоянию «здоровье». **Частным случаем оздоровления** является процесс перехода от динамического состояния «ни здоровье, ни болезнь» к состоянию «здоровье». В этом случае можно говорить об оздоровлении в узком смысле этого слова,равнивая с рассмотренным выше оздоровлением в широком смысле слова.

Состояния человека, обозначенные терминами «здоровье», «болезнь», «лечение», «оздоровление», схематично можно представить следующим образом (рис. 2):



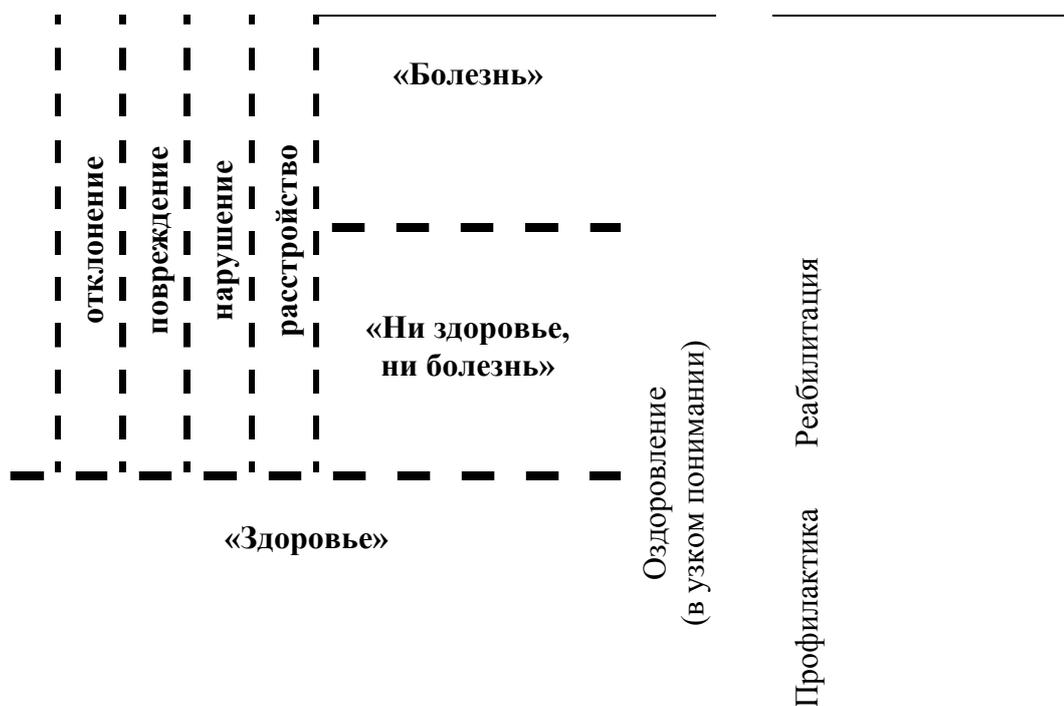


Рис. 2. Схема состояний человека

В приведенной схеме пунктирные линии означают переходные, промежуточные, диссипативные состояния между теми состояниями, которые разделяются этими линиями.

Теперь начнем восхождение к толкованию «задержки психического развития».

Сначала о **психическом и психологическом**. В МКБ-10 употребляются понятия: «психические расстройства» и «психологическое развитие».

Обращаемся к академическому «Словарю русского языка» [98]. Находим: с одной стороны, **психический** — то же, что **психологический**; но, как отмечается, в устаревшей семантике; с другой стороны, психический — прилагательное к психике (а не психологии). И при этом приводится пример: «Психические процессы» — просто процессы, без ограничений, т.е. любые процессы. Именно поэтому целесообразно говорить о психических расстройствах (расстройство проявляется не только как результат, но и как процесс) и о психическом (именно психическом, а не психологическом) развитии — развитие ведь прежде всего процесс.

Далее, психологическое — прилагательное к психологии, одно из подходящих в этом случае значений которого есть **«совокупность психических (все-таки психических!) процессов, обуславливающих определенный вид деятельности, другое значение — «психика, особенности характера, душевный склад»**.

Общий вывод: даже если иметь в виду возможную в одном из вариантов синонимическую близость психического и психологического, вряд ли стоит манипулировать этой близостью, тем более что мы говорим о психическом и физическом здоровье, но никогда не скажем о психологическом и физиологическом здоровье — не стоит тогда говорить и о психологическом развитии. Все-таки есть семантические нюансы различия в русском языке психического и психологического. И не стоит игнорировать эти различия: приоритет отдается психическому развитию перед психологическим развитием.

Объединяя **семантически** проанализированные выше исходные понятия «болезнь» и «психические» в производное понятие «психические болезни», сущностную характеристику последнего необходимо видеть в качестве перечисления сущностей исходных понятий.

На пути к классификации, типологии задержек психического развития обратимся к высшим «таксонам» психических заболеваний.

Согласно принятой в настоящее время номенклатуре различаются три основных типа таких заболеваний:

1. **Умственная отсталость** — группа психических заболеваний, которые характеризуются врожденным или приобретенным в раннем детстве **психическим недоразвитием** и которые обуславливаются разными причинами, при том что сопровождаются различными расстройствами не только психической, но и соматической природы.

2. **Психозы** — группа психических заболеваний, каждое из которых характеризуется выраженной симптоматикой, клинической картиной и динамикой (прогрессивной или периодической; примеры — шизофрения, маниакально-депрессивный психоз и др.; в широком, или устаревшем, понимании понятие «психозы» является синонимическим по отношению к умственной отсталости.

3. **Пограничные нервно-психические расстройства** — пограничные по отношению к двум предыдущим; к ним относятся: неврозы, психопатии и другие заболевания непсихического характера, в частности, наркомания.

По поводу описанных выше типов психических заболеваний сделаем следующие замечания:

1. Современное естествознание не располагает достаточно полными и точными представлениями о нормальных механизмах психической деятельности, поэтому во многом неясны и механизмы ее нарушений, что, в свою очередь, затрудняет классификацию психических заболеваний.

2. Нередко психические расстройства, заболевания имеют комплексный характер, при котором выражено выделяется **основное** расстройство и **сопутствующие** ему расстройства. Их сочетание дает широкое разнообразие клинических картин. Так, умственная отсталость как основное заболевание имеет выраженную стабильность, отсутствие прогрессивной динамики. И в то же время **умственная отсталость**, как **сопутствующее расстройство** при психозе может иметь закономерное развитие с нарастанием слабоумия и усложнением клинической картины.

3. Непосредственный предмет нашего исследовательского внимания — задержки психического развития — относятся к психическим расстройствам типа «пограничные нервно-психические расстройства».

4. Наряду со специфическими средствами и методами лечения различных психических расстройств, большую роль в формировании системного лечения (а такие больные нуждаются именно в системном лечении) играет в качестве комплексного неспецифического средства «специальное образование», которое основывается на оздоравливающей образовательной среде.

Обратимся теперь к логике построения главы V МКБ-10. Эта глава называется «Классификация психических и поведенческих **расстройств**». Из этого следует, что рассматриваемые психические состояния относятся к типу расстройств. Следовательно, если рубрика F8 этой главы называется «**Нарушения** психологического (выше мы уже выяснили, что лучше говорить все-таки психического) развития», то это означает, что нарушение есть специальный случай расстройства или расстройство есть родовое понятие по отношению к видовому понятию «нарушение». Однако затем под названной рубрикой следует: «F80. Специфические расстройства развития речи», «F81. Специфические расстройства развития школьных навыков» и другие виды расстройств. Из чего следует обратное тому, что сказано выше о соотношении нарушений и расстройств, т.е. расстройства являются специальными случаями нарушений. Вот эта одновременная допустимость прямого и обратного соотношения говорит (по правилам логики) о совпадении понятий «нарушение» и «расстройство».

За подтверждением этого вывода обращаемся опять к академическому толковому словарю [98] и находим: «**Расстройство** — это **нарушение** нормального функционирования какого-либо органа, какой-либо системы».

Таким образом, логика рассуждений и правила русского языка приводят к одному общему выводу. Здесь, однако, важно уже даже не столько соотношение расстройства и нарушения (расстройство — это нарушение), но и обозначение важного признака расстройств, которым должно предшествовать «нормальное функционирование»: ведь для того, чтобы произошло расстройство, упреждающе необходимо то, что будет затем расстраиваться, т.е. этапный процесс нормального развития.

Еще цитата из МКБ-10: «...есть расстройства, прежде всего определяемые как **отклонения**, а не **задержка** в развитии функции... Аутистические расстройства включены в этот раздел потому, что, хотя и определены как отклонения, **задержка** развития некоторой степени обнаруживается почти постоянно» [80, с. 7].

Тем самым **отклонение** в психическом развитии — это специальный случай расстройства, и сущность этой «специальности» необходимо выделять и, более того, есть случаи, когда отклонение проявляется в виде **задержки**, при том, что не всякое расстройство является **задержкой**.

Еще цитата из МКБ-10: «Расстройства, включенные в рубрику F80 — F89, имеют следующие признаки: ...б) повреждение или задержки в развитии функций...» [80, с. 6].

А теперь соотнесем смысл понятий, на языке которых характеризуются психоповеденческие расстройства, с семантикой ключевых слов.

Отклонение — **отход** от первоначального значения, **разница** по сравнению с чем-либо (в нашем случае — в сравнении либо с определенной нормой развития, либо с предшествующим этапом развития).

Повреждение — **изъян**; в качестве действия — повреждать.

Особенность — характерное, отличительное **качество**, **признак** кого-либо или чего-либо. Говоря об **особенностях развития**, необходимо иметь в виду характерные, отличительные, особенные, специфические проявления его по одному или нескольким признакам.

Недостаток — отсутствие чего-либо в достаточном, нужном качестве; несовершенство; **изъян**.

Дефект — недостаток, **изъян**. В связи с этим необходимо различать: **дефективный** — имеющий физические, психические **недостатки**, ненормальный; **дефектный** — с дефектом, **испорченный**; дефектность — наличие недостатка, изъяна.

Аномалия — **отклонение** от нормы, неисправность. Значит, **аномальное развитие** — развитие с отклонениями от нормы (в определенном смысле отклонения и нормы).

Из приведенных семантических толкований ключевых слов, широко используемых в дефектологии, видно, сколь синонимически близкими являются они по отдельным группам, например:

- аномалия, отклонение, расстройство и нарушение;
- повреждение, недостаток и дефект;
- особенность и специфичность.

Из всего вышесказанного следует, что отклонения, нарушения, повреждения, недостатки, дефекты, аномалии и задержки являются специальными видами расстройств. При том что и между собой эти виды находятся в непростых отношениях, которые представим схематично следующим образом (рис. 3):

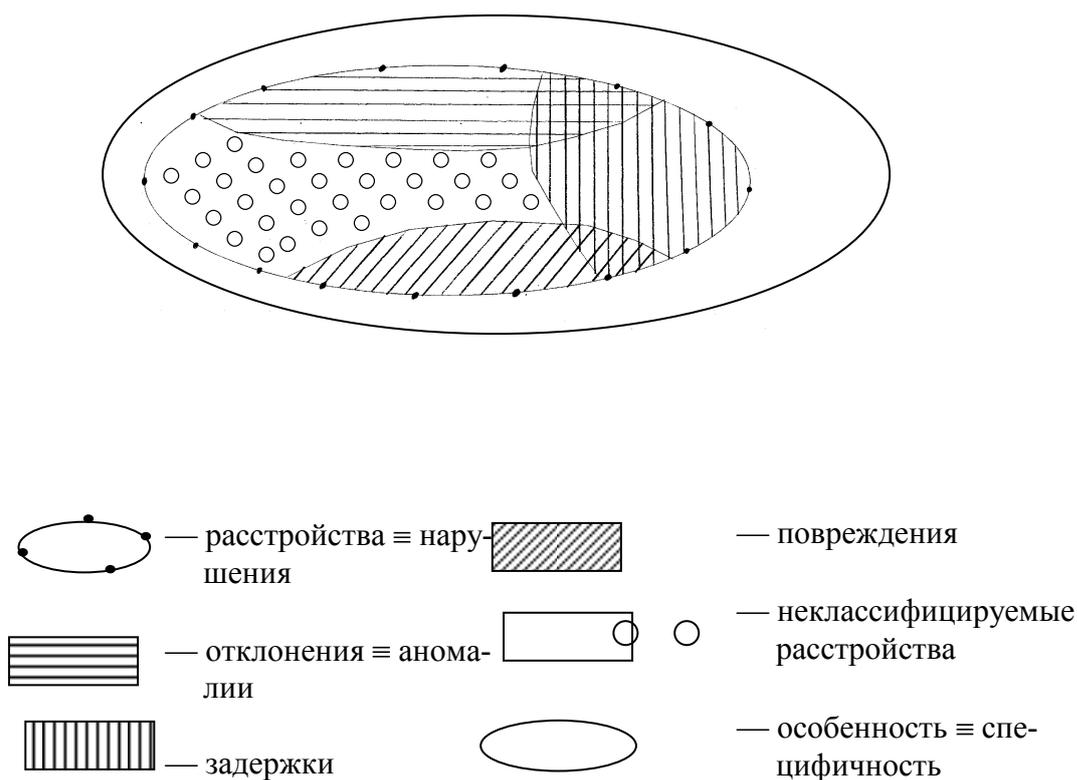


Рис. 3. Схема отношений различных видов расстройств

Безусловно, обучение, воспитание, образование детей, имеющих выраженные особенности в развитии, относятся к достаточно специфической или специальной области образовательной деятельности по сравнению с общеобразовательной и профессионально-образовательной областью. К тому же специальное (коррекционное) образование обращается не только к методам коррекции расстроенного развития, но и к компенсации, адаптации и другим приемам. А общее и профессиональное образование находятся в отношениях, которые соотносятся с общенаучными категориями «общее» и «конкретное». Наконец, если принято говорить «специальное профессиональное образование», то с учетом принципа «парности» имеет смысл еще и «специальное общее образование». Возможно, это словосочетание может показаться несколько экзотическим или нетрадиционным, но уж то, что оно логично, сомнений не должно вызывать. Обратимся за поддержкой к Большой Советской Энциклопедии (1972, Т. 8, с. 168). В ней отмечается: «...в область дефектологии включаются вопросы, связанные с общеобразовательной и профессиональной подготовкой взрослых с дефектами...» А поскольку, как отмечено выше, одна из важнейших составляющих дефектологии имеет специально-педагогическую природу, включение в дефектологию «общеобразовательной ... подготовки взрослых с дефектами» придает общеобразовательной подготовке свойство «специальное». В результате наполняется рациональным смыслом словосочетание «специальная общеобразовательная подготовка взрослых с дефектами». Отсюда остается один шаг к «специальной общеобразовательной подготовке детей с дефектами», а дальше — к специальному образованию как гомологии «специального профессионального образования».

Помимо выигрышного сущностного значения словосочетания «специальное общее образование» перед словосочетанием «специальное (коррекционное) образование» первое из них выигрывает перед другими терминологическими обозначениями образования детей с особенностями в развитии еще и тем, что не содержит намека на ущербность обучаемого, ущербность в виде, например, используемых в дефектологии уничижительных для непрофессионала слов «нарушение», «недостаток», «дефект», «расстройство» и т.д., которые,

возможно, «удобны» специалисту-дефектологу, но вряд ли уместны в общении с родителями, да и вообще в быту, на непрофессиональном уровне.

Слова «специальное общее образование» адекватно отображают сущность вполне определенного педагогического явления: каждый человек (во всех своих особенностях, предрасположенностях, специфичности и даже странностях) должен получить стартовую **общую подготовку** к жизни, **общее образование**. А для того чтобы образовательный процесс был адекватным возрастным и личностным особенностям подрастающего человека и не нанес ущерба его здоровью, образование должно быть в достаточной степени вариативным. При том что вариативность эта ориентирована на типологические особенности и специфичность психо-поведенческой и соматической сущности субъектов образования, а следовательно, на объективные и субъективные возможности выбора подходящей для них образовательной системы. Названная возможность, при условии свободного и равновозможного выбора, и создает эффект альтернативного образования.

Вот и быть такому образованию специальным...

Мы рассчитываем также, что типологический анализ специального (коррекционно-го) образования, выполненный в нашей работе, будет небесполезным для развития одной из самых молодых областей дефектологии — образование детей с задержкой психического развития.

К вопросу о предмете валеологии

Разработанная в настоящей главе методология описания понятия «здоровье» **приводит к необходимости отделять** «здоровье человека» — в традиционном, классическом его понимании — от «здоровья био-эко-социальных систем» разных уровней их организации — в связи с безусловно признанной «пирамидой здоровья» и **при этом позволяет**, с одной стороны, **обобщенно унифицировать само понимание здоровья**, введя некоторый целесообразный **интегрированный вариант** его, с другой стороны, **дифференцированно конкретизировать** понимание «здоровья» — в зависимости от специфичности и особенностей **самой природы** эндо- и экзо-гомеостаза и гомеостаза-2 для каждого типа био-эко-социальных систем, наконец, с третьей стороны, **изучать естественные процессы формирования** (и, в частности, целенаправленного, или управляемого, формирования) эндо- и экзо-гомеостаза, а также гомеостаза-2 для конкретных био-эко-социальных систем.

Если теперь каждый из названных аспектов здоровья сделать предметом отдельного, самостоятельного изучения, то проявится обусловленная целесообразность в разведении соответствующих **областей знаний** о здоровье, которые, следуя гомологии с общенаучными построениями, можно назвать общей валеологией, генетической валеологией и прикладной валеологией, в качестве составляющей части которой можно рассматривать педагогическую валеологию.

Конкретизируем эти специальные разделы валеологических знаний.

Общая валеология изучает **гомеостатические функции** био-эко-социальных систем, т.е. **общие закономерности** эндогомеостаза, экзогомеостаза и гомеостаза-2 био-эко-социальных систем разных уровней их организации.

Генетическая валеология (генетическая не в смысле генетики, а в смысле «генезиса», т.е. происхождения и развития) изучает эндогомеостаз, экзогомеостаз и гомеостаз-2 — **в динамике филогенеза и онтогенеза** био-эко-социальных систем определенных типов их организации.

Прикладная валеология изучает **процессы формирования** (в том числе и управляемого формирования), а также **процессы деформирования** гомеостатических функций — в динамике онтогенеза конкретной системы.

Специальный раздел прикладной валеологии, который изучает процессы формирования или деформирования гомеостатических функций подрастающего человека средствами обучения и воспитания, можно назвать **педагогической валеологией**; ну а раздел прикладной валеологии, изучающий эти процессы на разных возрастных этапах жизни человека и в определенных условиях жизни, целесообразно называть **возрастной валеологией**.

И в заключение — о самом термине «валеология», или «науке о валео».

Пожалуй, неприятие, отторжение валеологии начинается с фривольного перевода на русский язык латинского *valeo*. Переводят его и как здоровье, и как здравствование...

Однако обратимся к этимологическим тайнам этого слова.

Один из самых глубоких знатоков этимологии русской орфографии, профессор Л.А. Глинкина [29], обращаясь к биографии этого слова, отмечает, что заимствовано оно в XVIII веке из французского языка, а восходит к латинскому *valeo-valere* — быть, становиться сильным, крепким.

Так что буквально «валеологию» следует понимать как «науку о становлении сильным, крепким», или, более точно и буквально: валеология — это «наука о становлении сильным, крепким и пребывании в этом состоянии», которое не обязательно соотносится именно с человеком, но возможно, и с другими экосоциальными системами, если упреждающе наполнены подходящим смыслом слова «сильный» и «крепкий», которые, к тому же, ассоциируются со здоровьем.

Как видим, чертовщина, которую нередко приписывают популярные издания слову «валеология», на самом деле есть вымысел.

Можно лишь дискутировать вопрос о том, насколько удачна в данном случае номинативная функция слова «валеология».

* * *

Если рассматривать содержание этой книги в аспекте приведенной выше иерархии валеологических знаний, то необходимо отметить, что первая часть ее посвящена, в основном, генетической валеологии и в меньшей степени — избранным вопросам общей валеологии и прикладной валеологии, а во второй части книги обсуждаются прежде всего проблемы педагогической валеологии и в меньшей степени генетической валеологии.

И обусловлено это, во-первых, глубокой взаимосвязью гносеологических сущностей общей валеологии, генетической валеологии и прикладной валеологии, во-вторых, теми специальными проблемами, которым посвящена эта книга, и, в-третьих, научными интересами авторов.

Глава IV ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ

Здравоохранение составляет, по существу, хотя и важный, но лишь ремонтный корпус. Основная же часть, основной удельный вес в формировании следующих поколений, конечно, лежит на чаше образования и воспитания, начиная от ячейки семьи, дошкольного, школьного и вузовского образования, здорового образа жизни.

В.П. Казначеев

Все беды — от невежества, а приобретение знаний — кратчайший путь к благу.

Платон

Словам, которые вынесены в эпиграф к этой главе, В.П. Казначеев (53, с. 10) послал такую развернутую мысль: «Если раньше в Советском Союзе воспитание и образование человека перекладывалось на плечи школьных учреждений и вузов, то сегодня проблемы начального и среднего образования все более переводятся на институт семьи, где закладываются этнические, гигиенические, социально-психологические, нравственные и культурные основы самого этноса. На семью теперь по большей части ложатся и заботы о сохранении здоровья, сохранении этноса, вопросы народосбережения, как об этом говорили в прошлом наши учителя. Если положить на одну чашу весов здоровье, а на другую — эффективность выращивания здоровых поколений, то окажется, что чаша современного здравоохранения вопреки сложившимся за последние годы представлениям очень мала».

В связи с этим необходимо заметить, что:

- во-первых, в оценке В.П. Казначеева, крупного исследователя проблем здоровья, известного медика, академика, дана очень четкая характеристика взаимоотношений медицины и здоровья (а следовательно, и валеологии). Эта оценка тем более важна, что дана она медиком и в условиях, когда нередко еще прикладная валеология, или педагогическая валеология сводятся именно к медицине, к созданию в отдельных общеобразовательных учреждениях своих собственных профилактических и реабилитационных служб поликлинического масштаба и назначения;
- во-вторых, в поисках комплексных средств, механизмов, технологий формирования здорового человека В.П. Казначеев выделяет проблему «эффективности выращивания здоровых поколений»;
- в-третьих, основные приоритеты в формировании здоровых поколений соотносятся с «образованием и воспитанием» в условиях прежде всего семьи, а затем уже «дошкольного, школьного и вузовского обучения, здорового образа жизни»;
- наконец, в-четвертых, говоря о выращивании здоровых поколений, В.П. Казначеев обращается сначала к воспитанию и образованию, а затем уже к обучению; между тем в современной педагогической науке именно образование рассматривается как интегратор обучения, воспитания и развития; поэтому-то принято говорить об **образовательных** учреждениях, которые осуществляют единый и целостный процесс обучения-

воспитания-развития. Этот интегративный аспект образования отражен во всех основных директивных документах, регламентирующих реформирование отечественного образования на современном этапе его развития.

Проблема формирования здоровья средствами образования усугубляется тем, что само образование не является безвредным ни для обучаемого, ни для обучающего.

Тем самым, проблема безвредности, безопасности общего образования является **упреждающей** по отношению к проблеме формирования и развития здоровья подрастающего человека; и, более того, безопасность общего образования проявляется в качестве важнейшего условия, фактора национальной безопасности.

Научная и политическая мысль наконец-то пришла к осмыслению того, что снижение уровня образованности населения становится угрозой безопасности — и не только экологической и экономической, но военной и национальной.

В этой главе обсуждается проблема широкого плана: в каких своих проявлениях образование может стать (или, наоборот, не стать) предпосылкой, определяющим фактором личной и общественной (социальной, национальной) безопасности?

Ну, а в том, что необходимые потенции у образования имеются, сомнений быть не может хотя бы потому, что «Нет пределов обучению» — как утверждается названием и, соответственно, содержанием одного из докладов Римскому клубу [146], а тем более, — нет пределов образованию.

От проблемы безвредности образования к парадигме «безопасность образования»

Становясь все больше здоровьезатратным, здоровьеразрушающим, современное общее образование все дальше отходит от своего высшего предназначения служить духовному, нравственному становлению и совершенствованию человека.

А.Цыганков

Насколько общепринятым и общепризнанным стало выражение (подчеркнем, именно выражение, а не понятие) «национальная безопасность», насколько, возможно, неожиданным, нетрадиционным может показаться словосочетание «безопасность образования». А между тем еще 300 лет назад основоположник «Великой дидактики» Я.А. Коменский называл современное для него образование «каторгой для ученика». А в самой дидактике он видел комплексное образовательное средство, исключающее каторжный труд ученика и позволяющее учителю сделать педагогический процесс природосообразным и целесообразным.

Именно проблема «безвредности образования» подвигнула много позже, чем Я.А. Коменского, нашего соотечественника К.Д. Ушинского к разработке «педагогической антропологии».

Ту же самую проблему безвредности образования решали затем основоположники педагогической психологии и педологии, а в наше время пытается решить педагогическая валеология.

Тем самым, проблема «безвредности образования» стала для теории и практики образования как бы вечной и, более того, не только не решенной, но все сильнее обостряющейся — в связи с целым рядом новационных факторов самой жизни современного человека, среди которых чаще и прежде всего большинство исследователей отмечают резко возрастающий объем информации, подлежащий усвоению подрастающим человеком, и большое влияние на образование маргинальности развивающегося общества.

Отмеченная выше **общепризнанность** парадигмы «национальная безопасность» и одновременная **нетрадиционность** парадигмы «безопасность образования» не могут, конечно, служить сами по себе **мерой адекватности** этих парадигм соответствующим реальным явлениям, ради изучения которых эти парадигмы, собственно, и вводились. Более того, как показывает исторический опыт, «общепризнанность» и «нетрадиционность» парадигм слабо взаимосвязаны со степенью их разработанности.

Обратимся к гносеологической сущности тех реальных явлений, научное осмысление которых обусловило появление обсуждаемых парадигм.

Говоря о безопасности кого-либо или чего-либо, имеют в виду ту самую безвредность, о которой говорил К.Д.Ушинский, обращаясь непосредственно к образованию. Поскольку же **проблема «небезвредности» образования** относится к «вечным», возникает вопрос: а не является ли эта самая «небезвредность» одним из характеристических признаков образования?

Вопрос этот не должен восприниматься как риторический, ибо есть немалые основания к тому, чтобы **относиться к образованию как к профессиональной деятельности**, первой и основной в жизни человека, которая не может не нести в себе угрозу профессиональной вредности, опасности. В самом деле, если понимать под профессиональной деятельностью определенный вид занятий человека, который предполагает специальные знания и практические навыки, приобретенные в результате специальной подготовки или опыта работы, то образование (по крайней мере в связи с одной из его составляющих — обучением) безусловно должно рассматриваться как разновидность профессионального труда. Это подчеркивается и одной из важнейших задач начального общего образования — научить младшего школьника учиться.

Образование, как вид профессиональной деятельности, обладает всеми **характерными признаками** такого типа деятельности, вплоть до профессиональной вредности и профессиональных заболеваний, а также «дохода» от такой деятельности, если соотносить последний не столько с материальной сферой, но и с духовной, непродуцирующей.

Образование, как комплексный биосоциальный процесс обучения, воспитания и развития, не может не соотноситься с онтогенезом в целом. И это находит свое убедительное и выразительное подтверждение в появившемся недавно понятии «преднатальная педагогика».

Если же исходить из того, что личность — это **особый вид организации** всего **комплекса** основных биологических, психологических и социальных характеристик человека, определяющий его своеобразие, то и сам **процесс формирования** этой организации должен иметь **комплексную природу**. Это и проявляется в образовании, интегрирующем обучение, воспитание и развитие и нацеленном на формирование личности.

Из самого **понятия** личности и **функциональной значимости** для нее образовательного процесса следует, что образование не может строиться по принципу: сначала биологическое развитие, потом духовное развитие, а уж затем социальное развитие — биологическое, духовное и социальное столь же **неотделимы в процессе** становления личности, сколько **неотделимы они в самой личности и столь неразделимы** обучение, воспитание и развитие в едином и целостном процессе образования. История человечества дает немало жестоких уроков нарушения такой неотделимости: мы имеем в виду реальных, а не сказочных маугли, которые проживали в раннем детстве несколько лет среди диких зверей, а затем, попав опять к людям, так и не могли усвоить основы духовной и социальной жизни.

Сказанное приобретает особую самостоятельную значимость в связи с тем, что нередко еще встречаются в педагогических изысканиях логические построения на темы: человек **как существо природное**, человек **как существо духовное**, человек **как существо социальное** — вопреки самой сущности человека **как существа биосоциального**, в неразрывности его биологической, духовной и социальной природы.

«Вредность» современного общего образования проявляется чаще всего в его неприродосообразности, неадекватной нацеленности на возрастные и индивидуальные возможности, особенности, предрасположенности и способности подрастающего человека, т.е. в игнорировании физической, духовной и социальной целостности человека, как индивидуума, личности. А в наиболее экстремальных формах проявляется это через ускоренное, углубленное, специальное и специализированное образование детей, когда учителя, воспитатели, организаторы образования откровенно игнорируют предписанную самой природой человека последовательность формирования сенсорно-субсенсорных механизмов. Дело доходит до того, что уже в детских садах начинают изучать физику, математику, логику, восхищаясь «успехами» дошкольников, подвергнутых «эксперименту» — в худшем смысле этого слова.

В результате подобного ускорения, углубления и расширения общего образования оно по существу утрачивает свой адаптивный характер, что ведет к тяжелым расстройствам здоровья детей, к необратимым дезадаптациям в развитии ребенка — уже на начальном этапе его вступления в самостоятельную жизнь.

Исследования, проведенные коллективом Челябинского эколого-валеологического центра, показали, что 80 % первоклассников не могут адаптироваться к школе на протяжении всего первого года обучения, и тем самым они обречены на неуспех в дальнейшей учебе, если лишены коррекционной педагогической поддержки. Однако такая поддержка — всего лишь **средство**, нацеленное на устранение следствия, но не самой причины в виде дезадаптивного образования.

Только 30-40 % учеников среднего и старшего звена общеобразовательной школы усваивают основы научных знаний; при том что усвоение учебного материала на традиционных уроках не превышает, как правило, 10-20 % от того объема информации, которая выдается ученикам.

Ребенок, пришедший в первый класс, испытывает на себе обвальное увеличение объема общей учебной нагрузки, который возрастает — по сравнению с дошкольными объемами — на 150-300 %.

Ученик, перешедший из начальной школы в основную, подвергается ударному воздействию учебной нагрузки, возрастающей на 100-150 %. А при переходе ученика из среднего звена общеобразовательной школы в старшее звено учебная нагрузка возрастает еще на 80-100 %.

В результате такого последовательного стрессового воздействия на школьников до 96 % выпускников средних общеобразовательных школ не могут быть отнесены к категории практически здоровых людей; более того, они нередко отягощены хроническими заболеваниями — от одного до семи.

Такова цена овладения первой в жизни подрастающего человека профессией «ученик»; и таковы масштабы профессиональных заболеваний, обусловленных этой профессией.

Кстати, до 98 % учителей тех самых названных выше 96 % выпускников средних общеобразовательных школ сами оказываются больными людьми. И в этом необходимо видеть не случайность, но закономерность: установлена выраженная, хорошо коррелированная взаимосвязь между заболеваниями учеников и соответствующими болезнями их родителей и учителей.

Тем самым, здоровье подрастающего поколения россиян находится в настоящее время в руках наставников, отягощенных заболеваниями. А это угрожающе-симптоматично — в аспекте безопасности не только личной, но и национальной.

О так называемой «перегрузке учебного процесса», которая на самом деле является объективной недогрузкой обучаемых¹

*Если будем следовать за природой, как за вождем, мы
никогда не заблудимся.*

Цицерон

*Ничто не может быть сильнее идей, время которых
пришло.*

В.Гюго

Приложение общенаучной идеи глубинности к актуальным и трудноразрешимым проблемам образования позволяет не только проникнуть в сущность явлений, которые обуславливают эти проблемы, но, более того, найти пути и методы конструктивного и эффективного решения их. К их числу относится и проблема преодоления неприродосообразности, здоровьезатратности общего образования и придания ему комплексного качества, которое характеризуется как здоровьесбережение.

К такому выводу склоняет анализ достижений в ряде областей науки, которые сопряжены с современной теорией и практикой образования: глубинная (или глубокая) психология, глубинная экология, глубинная физиология и, позволим себе утверждать, классическая дидактика, возможности которой используются чаще всего неадекватно.

Именно идеи глубинной (глубокой) физиологии, разработанные Г.Селье и развитые Т.Хеттингером и В.Холльманом, будучи приложенными к общему образованию, позволяют, во-первых, совершенно по-новому взглянуть на проблему перегрузки и неприродосообразности общего образования, во-вторых, сделать неожиданный вывод, представленный в названии этой статьи, и, в-третьих, описать конкретные подходы к эффективному решению проблемы здоровьезатратности общего образования на пути к здоровьесбережению его, а в перспективе — к образовательному здоровьесозиданию.

В поисках объективных оснований неприродосообразности общего образования

Многие, даже самые актуальные, проблемы современного общего образования не покажутся теоретикам и практикам его безнадежно неразрешимыми, если они будут освящены и освящены «Великой дидактикой» Я.А.Коменского. Потому что дидактика объединяет в себе **дедуктивную мощь теории** образования и неисчерпаемые возможности **искусства** «учить всему и всему учиться». Эту двойственность дидактики подчеркивал и сам Я.А.Коменский, называя ее то теоретической дидактикой, а то искусством следовать легко и свободно за указаниями самой природы, обращаясь при этом к авторитету Цицерона, который говорил: «Если следовать за природой, как за вождем, мы никогда не заблудимся».

Именно в таком следовании за природой, которая постоянно совершает свой специфический процесс, называемый научением, видел Я.А.Коменский высшее проявление природосообразности образования как искусственной системы, созданной человеком.

К сожалению, современные теория и практика образования чаще всего обращаются только к первой составляющей дидактики — ее теоретическим основам, игнорируя при этом ее вторую, не менее важную, составляющую в виде искусства учить всему и учиться всему. Между тем именно на основе объединения теории и искусства дидактики может

¹ В написании настоящего параграфа принимала участие Ю.В.Морозова

быть обеспечена природосообразность и здоровьесберегаемость образования, его технологизация, непрерывность и устойчивость развития.

Если современное общее образование (по крайней мере, российское) не только продолжает «историческую» традицию неприродосообразности и здоровьезатратности, но более того — **усугубляет** это негативное явление. Необходимы безотлагательные и радикальные меры глубинного реформирования образования. А может быть, выход в другом: «взять и отменить» образование как таковое? Подчеркнем, речь здесь идет именно об образовании вообще, а не о «**таком образовании**», с тем чтобы создать вместо современных образовательных систем некую другую, принципиально иную реальность, которая решала бы те же задачи формирования подрастающего человека как личности на основе новационных средств воздействия на личность.

Вопрос этот может показаться риторическим и даже кощунственным. Но ведь смысл этого вопроса вкладывается в идею, которая декларируется одним из приказов Министерства образования РФ в виде трансформации общеобразовательной школы в школу, содействующую укреплению здоровья. Глубина же такой трансформации предопределяет степень радикальности ее.

Однако еще около 400 лет назад, во времена Я.А.Коменского, было понято, что отмена образования не является выходом из положения. Более того, она будет означать самоуничтожение человечества. Этому посвящена глава VI «Великой дидактики», которая называется «Человеку, если он должен стать человеком, необходимо получить образование», в которой Я.А.Коменский делает вывод: «Человек без воспитания становится не чем иным, как только зверем».

Но тогда остается единственный способ оздоровления общего образования во имя спасения самого человека — трансформация его, радикальное преобразование с целью придания образованию качеств природосообразности, здоровьесбережения и, возможно, здоровьесозидания.

Теория и практика такой трансформации не разработана. Более того, сама необходимость ее осознана и сформирована в виде актуальной проблемы российского образования всего лишь около года назад. Хотя на уровне различных структур ООН (ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ и ВОЗ) эта проблема рассматривается вот уже более десяти лет. И многое сделано в этом плане общими усилиями международной научной общественности.

Теория и практика трансформации общеобразовательной школы в школу, содействующую здоровью, должны основываться на вскрытии **глубинных причин**, породивших неприродосообразность, здоровьезатратность общего образования. Такие причины в разных странах имеют не только **общие**, но и специфические основания. Обзору этих оснований, причин и подходов к их устранению и посвящена эта часть статьи.

Здоровьезатратность общего образования, перегруженность учебного процесса, природосообразность образования, школа, содействующая здоровью, образование и здоровье, трансформация общеобразовательной школы в школу, содействующую здоровью, — эти слова звучат набатом в российском образовании в последние годы. А заключительным аккордом в этом набате стали два недавних приказа министра образования РФ В.М. Филиппова от 19.01.2001 г. № 176 и от 5.03.2001 г. № 800. За этими набатными словами и несколько запоздалыми приказами стоят широко известные устрашающие факты и цифры о катастрофическом состоянии здоровья подрастающего поколения россиян. А запоздалые они потому, что мировая общественность (в лице ВОЗ, ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ) на протяжении вот уже более 10 лет рассматривает проблему «образование и здоровье» как актуальнейшую не только для отдельных стран, но и земной цивилизации в целом.

Главную причину катастрофического положения со здоровьем подрастающих россиян видят чаще всего в экологическом неблагополучии большинства регионов России и в нескончаемой чередой социально-экономических потрясений, которые переживает она в два последних десятилетия. Однако «большая правда» требует поставить в ряд **глубин-**

ных причин масштабной катастрофы со здоровьем россиян еще и **тяжелейшее состояние российского общего образования**. Причем состояние это обуславливается не только бедственным финансированием и убогим ресурсным обеспечением, но теми **новоприобретенными** качествами, которые, по самой гуманистической сути образования, являются противоестественными для него: это прежде всего — **перегруженность** учебного процесса, необоснованное и неоправданное **многообразие** учебных курсов, **неадекватность** образовательных методик возрастающему объему знаний, **несоответствие** этапных и итоговых требований к подготовленности учащихся их личностно-возрастным особенностям.

И при этом неприродосообразность, здоровьезатратность образования как общая проблема имеет устойчивую тенденцию исторического развития в направлении ее усугубления и все возрастающей актуализации. Тем самым, общее образование все больше отдалается от своего первоначального предназначения — формирования личности, благополучной в физическом, духовном и социальном аспектах, ибо разрушение здоровья, которым стало сопровождаться образование, является одним из главных факторов деформации, разрушения личности. И это при том, что еще в Древнем Риме воспитание подрастающего человека рассматривалось как главное средство формирования здоровья — в том его понимании, которое было характерно для того времени.

Однако для того, чтобы воспитывать, развивать подрастающего человека во всех отношениях, его необходимо (по К.Д.Ушинскому) и знать во всех отношениях. Восхождением к этим комплексным, системным знаниям о подрастающем человеке, находящемся в состоянии обучения, воспитания и целенаправленного развития, и обуславливается историческое развитие теории и практики образования как интегратора процессов обучения, воспитания и развития. Обратим внимание на то, что здесь имеются в виду не столько знания о человеке, но о человеке, находящемся в процессе обучения, воспитания, образования. А это обстоятельство предполагает еще и необходимость знаний об образовании как системе и процессе. Сопряжение, соотнесение, согласование комплексных знаний об образовании, с одной стороны, и об обучаемом, воспитуемом, с другой стороны, обеспечивает образованию качество, которое целесообразно назвать природосообразностью: природосообразное образование позволяет приводить в соответствие основные свойства образования и личностно-возрастные особенности обучаемого, воспитуемого.

Таким образом, природосообразность образования подразумевает соотнесение **природы образования с природой субъектов образования**. Знания о той и другой природе находятся в постоянном развитии: на каких-то этапах развития общества приоритетным становится развитие знаний о природе образования, на других — о природе субъектов образования, на третьих — знание о сопряжении знаний о природе образования и природе субъектов его.

Заслуга автора «Великой дидактики» Я.А.Коменского заключается не только в том, что он заложил научные основы именно сопряжения знаний о природе образования и природе учеников — в связи с уровнем этих знаний, соответствующим его времени, но еще и в том, что «**теорию** дидактики» он сопрягал с «**искусством** дидактики» учить всему и учиться всему. Для этого Я.А.Коменскому потребовалось разработать методологию формирования природосообразного образования. Однако до сих пор проблема неприродосообразного (или симметрично — природосообразного) образования не только не нашла эффективного конструктивного решения, но усугубилась в своей актуальности — в связи с радикальным изменением со времен Я.А.Коменского самой природы общего образования.

Историческое развитие образования (обучения, воспитания) на пути сначала формирования и развития здоровьесозидательного потенциала (Спартанская и Афинская системы воспитания подрастающего человека), потом — природосообразности (системы Я.А.Коменского, И.Г.Песталоцци и А.Дистервега) и, наконец, в наше время — здоровьезатратности, возвращающей внимание педагогов к здоровьесбережению, здоровьеразвитию, природосообразности образования, позволяет не только характеризовать методоло-

гическую ретроспекцию природосообразного и оздоравливающего образования (в развитии этих понятий), но еще и дать методологические ориентиры для целенаправленного формирования процессов природосообразного обучения, воспитания, развития, которые реализуются в системе современного общего образования.

Методологические уроки природосообразного образования, данные Я.А.Коменским

Я.А. Коменский не только описал (конкретно и четко) саму идею природосообразного образования, обратившись к не прямой аналогии (или, как теперь говорят, гомологии) естественных и искусственных начал образования, но и исчерпывающе описал дедуктивную методологию достижения природосообразности образования.

Методология Я.А. Коменского может быть полезна и в наше время при изучении и формировании не только природосообразного, но и здоровьесозидающего образования, а также при развитии современной образовательной парадигмы. Необходимо только иметь в виду, что со времен Я.А.Коменского радикально обновилось сущностное понимание природосообразного образования, да и образование в целом, при том что в обиход вошел целый ряд новационных основополагающих образовательных парадигм.

Двадцать девять «основоположений», принятых Я.А.Коменским при разработке им природосообразного образования, позволили ему сформировать 85 принципов природосообразности.

При этом исходными посылами для автора «Великой дидактики» стали следующие постулаты:

- Метод обучения должен быть возведен в научную теорию.

(Ну, а судя по тому, что ученые степени в области педагогики присваиваются по специальности 13.00.02, которая называется «Теория и методика обучения», сама методика обучения до сих пор (со времен Я.А.Коменского) так и не возведена в российской педагогике в научную теорию).

- Искусство духовного насаждения приспособивать к нормам действий природы, и в этом проявляется параллелизм естественного и искусственного.

(Однако если нынешнее поколение россиян живет в условиях поруганной и порушенной природы и называется это экологическим бедствием, то «параллелизм естественного и искусственного» как фактор приспособления «искусства духовного насаждения ... к нормам действий природы» становится опасным и разрушительным для духовности, а следовательно, и здоровья подрастающего человека. Собственно, это обстоятельство и обуславливает, прежде всего, здоровьезатратность и здоровьеразрушительность современного российского общего образования: образование и здоровье столь же органически взаимосвязаны, как и экология со здоровьем.)

Сформировав исходные постулаты для своего исследования, Я.А.Коменский ставит вопрос: «И почему так?», т.е. почему выбраны именно эти посылы, а не другие? И тут же отвечает: «Если кому-либо это (т.е. природосообразный подход к образованию. — З.Т., Б.К.) покажется слишком низким, известным, обыкновенным, тот пусть вспомнит, что мы теперь стремимся к тому, чтобы из повседневных и известных явлений, которые успешно совершаются в природе и искусстве (вне школы), мы могли вывести менее известные, требуемые нашей целью. И, несомненно, если известно, откуда мы черпаем идею наших правил, то, надеемся, тем очевиднее будут и наши заключения» [2, с. 149].

Второй из названных принципов Я.А.Коменского характеризует, по-существу, природосообразность, если иметь в виду, что под «естественным» он понимал природные явления и процессы, а под «искусственным» — явления и процессы, создаваемые самим человеком; к таким, например, относится образование во всем многообразии его проявлений. И при этом «искусственное» явление, называемое образованием, Я.А.Коменский

предлагает создавать с помощью не прямых аналогий (гомологий) с естественными процессами передачи и усвоения информации, т.е. научения.

Исходные посылы, на основе которых создавалась Я.А.Коменским «Великая дидактика», акцентируют внимание теоретиков и практиков образования на следующих аспектах:

- **Общее образование** только тогда выполняет свою великую миссию целенаправленного обучения, воспитания и развития подрастающего человека, когда оно само, развиваясь **по законам природы**, согласуется с **природными законами онтогенетического развития** человека. И в этой гомологической взаимосвязи законов образования и законов природы проявляются природосообразность образования и основные различия между традиционной теорией образования, изучающей законы функционирования искусственной системы «образование», и теорией **природосообразного** образования, изучающей законы функционирования такой образовательной системы, которая гомологична естественному природному явлению, называемому научением. В качестве характерных различий теории образования и теории природосообразного образования приведем следующие сопоставления:

- а) субъект-субъектные отношения, утверждаемые классической теорией образования, и субъект-субъектные взаимоотношения в процессе образования как гомология экологических взаимоотношений в природе, которые приняты в современной теории природосообразного образования;

- б) образование как управляемая система — в классической теории образования и образование как самоуправляющаяся система, являющаяся предпосылкой устойчивого развития общества, — в теории природосообразного образования;

- в) образовательная среда как совокупность образовательных факторов — в теории образования и образовательная среда как совокупность основных образовательных факторов, организованных на основе средовых принципов экологии, — в теории природосообразного образования.

- В рамках общей теории образования (теории природосообразного образования) не может не существовать частная теория методики обучения, впрочем, как и другие частные взаимообусловленные теории различных подсистем системы «образование». Примерами таковых являются: теория субъект-субъектных отношений в образовательном процессе, теория устойчивого развития образовательных систем, теория образовательных технологий, теория куррикулы (теория формирования содержания образования) и т.д.

- **Законы природосообразного образования**, которые обуславливаются законами развития природы и онтогенетического развития человека, формируют дедуктивную основу науки о природосообразном образовании. Эффективное использование на практике теории природосообразного образования относится к сфере педагогического мастерства, искусства. Взаимосвязь науки и искусства точно выразил К.А.Тимирязев: **всякое знание как цель — наука, всякое знание как метод — искусство. Причем этот метод соотносится и с познанием и с преобразованием** реального мира.

- На грани сопряжения науки и искусства, приложенных к определенной познавательно-деятельностной сфере, порождаются технологии, в том числе образовательные технологии, если наука и искусство педагога соотносятся именно с образованием или его подсистемами.

Важно здесь подчеркнуть, что, во-первых, методика обучения и технология обучения — это вовсе не синонимы, как это нередко еще полагают, и, во-вторых, если наука не приходит на помощь искусству, то (по И.Е.Репину) оно прекращает свое существование, превращаясь в ремесло — в худшем смысле этого слова.

Таким образом, причиной крайней немногочисленности — всего 5-7% [1, стр. 169] — учителей общеобразовательных школ, работающих в режиме творческого поиска и адекватного ему профессионализма, может быть одно из трех обстоятельств:

- либо учитель не вооружен научными знаниями в области образования и предметности своей учебной дисциплины;
- либо учитель не владеет искусством обучения, воспитания, образования;
- либо он не умеет сопрягать научные знания с искусством обучения;
- либо проявляются различные комбинации названных выше обстоятельств.

В любом случае, вопрос о соотношении теории и методики обучения является вовсе не риторическим, но глубинным по своей сущности и актуальным именно в связи с технологизацией образования.

Поскольку ниже в этой работе мы будем постоянно использовать дедуктивную основу методологии Я.А.Коменского, использованную им при изучении природосообразного образования, рассмотрим ее здесь на примере обоснования первого образовательного основоположения, которое формулируется основоположником дидактики следующим образом: ничто не предпринимается (в образовании. —З.Т., Б.К.) несвоевременно. Это образовательное основоположение Я.А.Коменский выводит из следующего «естественного» основоположения: природа тщательно приспосабливается к удобному времени, — которое Я.А.Коменский сначала выводит индуктивно, на основе анализа различных природных явлений, а затем уже гомологически переносит на образование своей эпохи, приходя к выводу: «Против этого основоположения в школах допускают ошибки двоякого рода:

1. Не избирается надлежащее время для умственных упражнений.

2. Не располагают упражнения так тщательно, чтобы все шло вперед в определенной последовательности, безошибочно».

И наконец, Я.А.Коменский предлагает тройственное исправление названных ошибок:

«I. Образование человека нужно начинать в весну жизни, т.е. в детстве...

II. Утренние часы для занятий наиболее удобны...

III. Все подлежащее изучению должно быть распределено сообразно ступени возраста так, чтобы предлагалось для изучения только то, что доступно восприятию в каждом возрасте.»

Подобная методология гомологического переноса «естественных» закономерностей, подмеченных в природе, на область образования применяется Я.А.Коменским при обосновании всех выведенных им принципов природосообразного образования.

Ну, а когда Я.А.Коменский обосновывает основное, «золотое правило дидактики», он находит для него не просто основоположение, но тройное основоположение:

«Во-первых, начало познаний, необходимо, всегда вытекает из ощущений (ведь нет ничего в уме, чего ранее не было бы в ощущениях). А потому следовало бы начинать обучение не со словесного толкования о вещах, но с реального наблюдения над ними. И только после ознакомления с самой вещью пусть идет о ней речь, выявляющая дело более всесторонне.

Во-вторых, истина и точность знаний зависят не от чего иного, как от свидетельства ощущений. Ведь вещи прежде всего и непосредственно запечатлеваются в ощущениях, а потом только с помощью ощущений — в уме. Доказательством этого служит то, что чувственному познанию доверяют самому по себе, а при размышлении или чужом доказательстве за достоверностью обращаются к ощущению... чем более знание опирается на ощущение, тем оно достовернее. Поэтому, если мы желаем привить учащимся истинное и прочное знание вещей, вообще нужно обучать всему через личное наблюдение и чувственное доказательство.

В-третьих, так как ощущение есть самый надежный проводник памяти, то указанное чувственное наглядное восприятие всего приводит к тому, что если кто-либо этим путем что-либо усвоил, то он будет знать это твердо».

Названные основоположения и позволили Я.А.Коменскому сделать общий вывод: «... пусть будет для учащихся золотым правилом: все, что только можно, представлять для восприятия чувствами, а именно: видимое — для восприятия зрением, слышимое — слу-

хом, запахи — обонянием, подлежащее вкусу — вкусом, доступное осязанию — путем осязания. Если какие-либо предметы сразу можно воспринять несколькими чувствами, пусть они сразу схватываются несколькими чувствами».

Хотя значение золотого правила дидактики трудно переоценить, оно, к сожалению, не стало золотым для современной дидактики, которая апеллирует, прежде всего, к знаниям, умениям, навыкам и даже мировоззрению, но никак не к упреждающему и последовательному общению с окружающим миром на основе ощущений, восприятий, представлений, суждений и умозаключений. Хотя, как точно подметил Н.К.Рерих, «мировоззрение нельзя ни навязать, ни внушить насильно: только само по себе оно может незаметно войти в обиход каждого и стать никому снаружи незаметным, но непременно стимулом созидания».

Золотое правило дидактики приобретает особое значение именно в связи с формированием современной системы природосообразного образования, потому что оно нацеливает образовательный процесс на естественное, т.е. рациональное развитие познавательно-деятельностных отношений человека с окружающим миром, которые не могут реализовываться вне интеграции чувственных, эстетических, познавательных и потребительских их проявлений.

К сожалению, упреждающему формированию чувственных отношений подрастающего человека (во всем многообразии проявлений чувственности) не уделяется адекватное внимание ни в теории общего образования, ни в практической работе дошкольных общеобразовательных учреждений и начальных общеобразовательных школ, ни в общеобразовательных учреждениях вообще, хотя современная возрастная психология дает конкретные рекомендации по использованию возможностей конкретных сензитивных периодов онтогенетического развития человека.

С этого и начинается неприродосообразность, обуславливающая здоровьезатратность общего образования.

Природосообразность образования в аспекте устранения причин его неприродосообразности

Самым широко распространенным объяснением здоровьезатратности общего образования является перегрузка учебного процесса.

Если исходить из самой семантики русского языка, то под природосообразностью (образования — в частности) следует понимать буквально согласованность с природой, соответствие природе. И тогда **природосообразное образование** — это вид образования, который соответствует природе или согласовано с ней.

Заметим при этом, что пионер изучения феномена природосообразности образования Я.А.Коменский понимал под природосообразностью искусственных явлений, к которым он относил и образование, подражание, похожесть, соответствие такого явления некоторому естественному, природному явлению. В случае с природосообразным образованием роль такого природного явления выполнял процесс научения, многообразие проявлений которого Я.А.Коменский наблюдал в живой природе, а затем гомологически переносил его характеристические свойства на целенаправленно формируемое образование.

Ну, а в современной теории и практике образования под природосообразностью понимают, чаще всего, учет возрастных и личностных особенностей обучаемого, воспитуемого. При этом понятия «учет» и «возрастные и личностные особенности» либо не раскрываются вовсе, либо наполняются содержанием, соответствующим субъективному мнению разных исследователей и авторов публикаций.

Однако, имея в виду полисистемность и полифункциональность образования, природосообразность его целесообразно соотносить со всеми и каждым в отдельности из всех проявлений полисистемности и полифункциональности: ценностью образования, его це-

лями, задачами, структурой, содержательностью, технологичностью, субъект-субъектными и субъект-объектными проявлениями, системностью, процессуальностью и результатом. Природа, обуславливающая природосообразность названных проявлений общего образования, проявляется в виде естественных состояний и качеств их. В общем, принимая толкование В.Даля, при-рода — это все то, что дается при родах, рождении, формировании некоторой материальной системы (в нашем случае — при создании определенной образовательной системы) и что обуславливается объективными и субъективными условиями, факторами, обстоятельствами.

Таким образом, под природосообразным образованием целесообразно понимать такой вид образования, который во всех своих основных проявлениях и характеристических свойствах соответствует естественным состояниям, качествам, свойствам, стремлениям и наклонностям всех субъектов образования, а также естественным состояниям и качествам основных образовательных факторов. И при этом природосообразность образования не может рассматриваться вне природы определенного этноса, окружающей среды, бытовых и воспитательных традиций народа, социально-экономических условий страны — в аспекте ее реального состояния и перспектив устойчивого развития.

Образование как важный фактор устойчивого развития не только личности, но еще и этноса страны, просто не может не быть ориентировано на аттракцию¹ природосообразности процессов обучения, воспитания и развития. В противном случае под угрозу ставится здоровье подрастающего человека и поколения, здоровье общества и среды обитания, благополучие народа, а также военная и экономическая безопасность страны, т.е. само будущее государства.

В связи с вышесказанным основная цель природосообразного образования должна быть определена следующим образом: воспитать здорового человека, живущего в экологически здоровой среде, социально здоровом обществе и имеющего возможность быть самим собой — именно самим собой, а «не рабом и не господином».

Несбалансированность субъективной перегрузки и объективной недогрузки образовательного процесса — основная причина неприродосообразности его

Поскольку, согласно правилам логики, изучение любого реального явления равносильно, эквивалентно изучению его антипода, то оздоровление общего образования возможно на основе следующих двух видов научно-прикладной деятельности:

- разработка теории и практики природосообразного образования, что позволит **формировать** природосообразные образовательные системы разных уровней их организации;
- разработка теории и практики **трансформации** нынешней неприродосообразной общеобразовательной школы в школу, содействующую укреплению здоровья; в этом случае акценты исследования смещаются к выявлению причин неприродосообразности образования и разработки механизмов устранения их.

Те же правила логики не исключают, однако, параллельного изучения основного явления и его антипода. Этим приемом пользовался, например, тот же Я.А. Коменский, изучая **параллельно** природосообразные и неприродосообразные проявления образования, точнее, исследуя причины неприродосообразности, он искал механизмы их устранения и вместе с этим продвигался к построению теории и практики природосообразного образования.

¹ аттракция (от латинского *attraho* — притягивать к себе) — стержневое, русловое направление развития некоторого явления, процесса — в соответствии с устремлением этого развития к определенной цели. При том что устремление это обуславливается не вектором, а именно «руслом», путем, которому отдано (по некоторым критериям) предпочтение перед другими путями.

Таких причин неприродосообразности Я.А. Коменский выделил пять (позволим себе изменить их порядок и в некоторых случаях придадим их описанию адекватную современную форму):

- Нецелесообразность ориентации учебного процесса на **поверхностные** признаки, свойства явлений реального мира и, в частности, образования, что затрудняет проникновение мысли в сущность этих явлений.

- Преувеличение роли эмпирического познания и большой продолжительности наблюдений за изучаемыми явлениями, затрудняющее процесс познания.

- Огромный и все возрастающий объем знаний, которые предъявляются ученикам общеобразовательной школы, и большое число учебных курсов, «которые должны быть подвергнуты изучению», перегружают и затрудняют учебный процесс.

- Неэффективное использование в процессе обучения возрастных особенностей развития учеников, их предрасположенность к специфическим видам познания в разные периоды индивидуального развития.

- Несоразмерность продолжительности учебного процесса и объема учебного материала, предлагаемого к усвоению, не способствующая успеху обучения.

Вскрыв причины неприродосообразности общего образования, Я.А.Коменский дает общие рекомендации к устранению этих причин.

Для нас здесь важно другое: все названные Я.А.Коменским причины неприродосообразности не устранены и в современном общем образовании. Причем чаще всего определяющей среди этих причин называют в наше время именно перегрузку учебного процесса. Более того, перегрузкой объясняется, чаще всего, здоровьезатратность общего образования.

Проанализируем достоверность этого аргумента.

Поскольку «перегрузить» означает [57, с. 75]:

- либо «**нагрузить чрезмерно**, больше, чем можно»,
- либо «**обременить** чрезмерной работой, нагрузкой»,
- либо «**снабдить чрезмерным количеством** чего-либо, **сделать слишком громоздким**, введя слишком большое количество чего-либо»,

то объективная качественно-количественная оценка наличия и степени перегрузки обуславливается мерой, или нормой, переход через которую и будет означать перегрузку как чрез-мерность.

Из приведенного определения следует: перегрузка учебного процесса может быть соотнесена либо с большим **объемом**, чрезмерным количеством учебного материала, учебной работы, нагрузки, либо со **сложностью, громоздкостью** подачи учебного материала, либо тем и другим вместе. Но как в таком случае измерять эти объемы учебной нагрузки и степень сложности и громоздкость образовательного процесса?

Вряд ли можно ответить на этот вопрос, если иметь в виду, что обучаемый как личность находится в постоянном развитии, а образование как процесс не является строго детерминированным (не будем при этом забывать о педагогическом мастерстве, педагогическом искусстве и непрерывности образования).

Вот почему эффективное и конструктивное решение проблемы «перегрузки» образования видится нам на принципиально иной методологической основе: целесообразно обратиться к качественно-количественной оценке соответствия **субъективных и объективных оснований** эффективности (или, наоборот, неэффективности) учебно-воспитательной деятельности субъектов образования, потому что методики, с помощью которых характеризуются субъективные реакции обучаемого на образовательные воздействия и объективные образовательные (и вообще деятельностные) возможности людей достаточно разработаны в настоящее время.

Заметим при этом, что **субъективные** основания эффективности образовательного процесса (мотивация, устойчивость внимания, результативность и т.д.) имеют **внешнее** проявление, а **объективные** основания имеют глубинную физиологическую природу.

Только соответствие, сбалансированность или, наоборот, несоответствие, несбалансированность субъективных и объективных оснований конкретной образовательной деятельности может стать критерием, мерой перегрузки или, наоборот, недогрузки ученика, воспитанника.

Однако если же окажется при этом, что объективные возможности обучаемого используются в конкретном образовательном процессе не в полной мере, то **нет никакого смысла ставить вопрос о перегрузке** (какой бы ни был ее объем), но уместней в этом случае вопрос о необоснованности, несостоятельности образовательного процесса или о несоответствии образовательного процесса личностно-возрастным возможностям и особенностям обучаемых, т.е., в конечном счете, о природосообразности (или, наоборот, о неприродосообразности) общего образования.

Что же можно и должно сделать на практике в утверждение соответствия субъективных и объективных оснований природосообразного здоровьесберегающего образования?

Во-первых, оздоровление подрастающего человека средствами образования необходимо начинать с **упреждающего оздоровления самого образования**, которое требует достаточно радикального обновления, трансформации во всем многообразии его проявлений — в отличие от того, как это делается сейчас, — на основе локальных преобразований через введение специальных учебных курсов, дающих знания об оздоровлении, но не формирующих осознанные желания, «хотения» быть здоровым и умения реализовывать для себя индивидуализированные оздоровительные системы.

Во-вторых, оздоровление общего образования должно предполагать глубокие и специфические знания об оздоровлении **субъектов образования**, оздоровлении **образовательной среды** и оздоровлении **процесса образования**. В этой ситуации необходимо обращаться к современному интегрированному понятию здоровья [111], которое распространяется на любую материальную систему: ВОЗовское определение здоровья, соотносимое **только** с человеком, не имеет достаточной общности, необходимой для формирования комплексных оздоровительных средств; и к тому же это определение, как отмечается даже в Большой Советской Энциклопедии, имеет серьезные недостатки.

В-третьих, необходимо сделать образование коадаптивным, потому что насаждаемое в российском образовании адаптивное образование не может быть (по сути своей) оздоравливающим для субъектов образования. При том что, если коадаптивность образования предполагает встречную и параллельную адаптацию обучаемого к образовательной среде и образовательной среды к обучаемому, то адаптивность образования имеет в виду приспособление ученика к школе или даже более того — к учебному процессу. Кстати, только в условиях коадаптивного образования и может быть реализовано истинное, а не декларируемое личностно-ориентированное образование.

В-четвертых, коадаптивное образование должно соотноситься с:

- биологическими, психо-физиологическими, физическими, духовными и социальными возможностями и особенностями субъектов образования — в личностно-возрастном их проявлении;
- образовательной средой, сформированной, развиваемой и самоорганизующейся на основе системы экологических средовых принципов устойчивого функционирования антропных сред и артесред;
- технологизацией образовательного процесса — в развитие идеи природосообразности научения — по Я.А.Коменскому.

В-пятых, экологизация образования должна выражаться в соответствии всех основных составляющих образования основным принципам экологии. И при этом целесообразно утверждать в практике образования субъект-субъектный подход — один из основных

принципов взаимоотношений человека со средой жизни, рассматривать образовательную среду как специальный вид артсреды.

В-шестых, необходимо рассматривать и реализовывать трансформацию образовательных систем в аспекте их устойчивого развития и системогенеза. Это тем более важно, что устойчивое развитие образования является предпосылкой устойчивого развития общества.

В-седьмых. Формировать качества образования в контексте последовательного ряда — от качества здоровья к качеству образования и качеству жизни.

Все семь вышеназванных направлений обновления общего образования, нацеленные на оздоровление его, принесут ожидаемый результат в виде достижения этой цели при следующих неперемных условиях:

- системной научно-прикладной проработке названных направлений;
- достаточном организационном обеспечении реализации научно-прикладных разработок системного оздоровления общего образования.

Уже сама постановка задачи исследований по обозначенным здесь направлениям — достаточно радикальна, однако это обуславливается не меньшей радикальностью основной цели трансформации современного российского общего образования. Проиллюстрируем это на примере огульного приписывания ему перегруженности содержания образования.

Обратимся к исследованиям в области физиологии труда: ведь обучение — это труд, тяжелый специфический труд, более того, труд, требующий профессионализма и от учителя, и от ученика. А между прочим одним из характерных признаков профессиональной деятельности является итоговая обусловленность ее профессиональными заболеваниями.

Впрочем, тема «Обучение как первый и неперемный в жизни каждого человека вид профессиональной деятельности» требует отдельного обсуждения, выходящего за рамки этой статьи.

Рассматривая процессы обучения, воспитания и в целом образования как специфические виды деятельности, осуществляемые человеком на протяжении всей его жизни, необходимо учитывать, что биологические основы человеческой жизни играют при этом не меньшую роль, чем социальные. Потому что в процессе многомиллионной эволюции развивалась не только **структурно-функциональная** организация живых систем, но и процесс их **временной** организации. Именно поэтому решение актуальных проблем, возникающих перед человеком (в том числе и в области природосообразного образования), невозможно осуществить без понимания коренных, сущностных явлений, лежащих в основе этих проблем, т.е. без погружения в область основных феноменов живого вещества, биологических знаний о них [2].

Коррекция нарушений, возникающих при образовательном воздействии на обучаемого, возможна только через коррекцию самого образования — с учетом психофизиологических и временных факторов развития подрастающего человека.

В связи с этим необходимо акцентировать внимание **на глубинной природе основных видов** названных нарушений, обуславливающих феномен перегрузки учебного процесса, и способах коррекции их.

Анализируя возможности человека в выполнении различных видов деятельности, Т.Хеттингер [147] установил, что в условиях повседневной жизни человек выполняет работу на уровне не более чем 35% своих абсолютных возможностей.

Перенеся методологию Т.Хеттингера на «повседневную» учебную деятельность, которую осуществляет ученик в условиях традиционного урока в системе общего образования, мы установили, что абсолютные возможности обучаемых реализуются в пределах 10-20%. Особенно наглядно эта ситуация проявляется в начальной школе, для учеников которой учебная деятельность не относится еще к области повседневной деятельности. Это подтверждается тем, что только 20% детей, поступающих в первый класс, отвечают требованиям комплексного критерия «школьная зрелость», 60% — условно отвечают, а 20%

не отвечают этим требованиям. А происходит это потому, что организм ребенка сам защищает себя от неадаптивного, стрессового образовательного воздействия. Подчеркнем: в этом случае речь идет не о чрезмерной по объему нагрузке (однако о какой чрезмерности можно говорить, если абсолютные возможности обучаемого реализуются не более чем на 20%!), а о естественной, природосообразной, физиологически обусловленной защитной реакции организма на непрерывные, в определенном смысле, неадекватные для организма образовательные воздействия — непривычные по объему, содержанию и форме подачи.

Те же самые 80% учеников начальной, основной и средней (полной) школы, организм которых воспринимает образование как неадаптивное воздействие, живут под постоянным стрессовым воздействием. Именно поэтому не менее чем 80% учеников среднего и старшего звена общеобразовательной школы имеют заболевания, обусловленные дидактогией.

Какой же выход из этой непростой и едва ли не тупиковой ситуации?

Первый вариант. Ликвидировать перегруженность учебного процесса за счет пятикратного снижения объема учебной работы, т.е. принять в качестве определяющего условия названный выше факт реализации 20% абсолютных возможностей обучаемого. Этот вариант, конечно же, не может быть принят по двум причинам: во-первых, он не согласуется с двухкратным увеличением объема знаний, накапливаемых человечеством каждые 5-7 лет; во-вторых, реализация этого варианта привела бы к многократному возрастанию периода образования подрастающего человека.

Второй вариант. Привести организацию, содержание, формы и средства общего образования в соответствие с **физиологически** обусловленными нормами — именно физиологически, а не гигиенически (как это чаще всего применяется на практике!).

В настоящее время до этого очень далеко. Приведем хотя бы один пример: физиологически обусловленная продолжительность урока на начальном этапе школьного обучения не должна превышать 25 минут — при трех уроках в день. В какой же российской начальной школе соблюдается это элементарное требование? К тому же содержание и методы обучения родному языку и математике чаще всего не отвечают основным принципам дидактики и даже хотя бы одному «золотому правилу дидактики». Это подмечают многие исследователи образования: совсем недавно об этом очень убедительно написал А.Кушнир в журнале «Народное образование», № 1, 2001 г.

Поставим, однако, вопрос по-другому.

Третий вариант. Акцентировать внимание организаторов и реализаторов образования на мобилизации резервных возможностей обучаемого в образовательной деятельности. Сделать это возможно не только на основе упреждающего комплексного развития личности, но даже отдельных личностных качеств.

Так, Т.Хеттингер и В.Холльман показали [148], что за счет целенаправленного физического и волевого воспитания с помощью специальных тренингов, нацеленных на формирование навыков мобилизации резервов организма, производительность различных видов деятельности может быть повышена на 20%. Однако такая деятельность **приводит через определенное время к физическому и психическому утомлению.**

Заметим: в этом случае повышение объема нагрузки на 20% вовсе не означает (на протяжении определенного времени) перегрузку. Конечно, временной фактор играет при этом определяющую роль — в аспекте исключения или, наоборот, появления коммулятивной перегрузки, которую, тем не менее, можно предупредить и исключить с помощью коррекции времени деятельности.

В случае, когда имеется в виду образовательная деятельность, такая коррекция может осуществляться, например, на основе организационных мер. Опыт зарубежного **начального** образования дает на этот счет такой конкретный пример: учебный год разбивается на двухмесячные учебные циклы (всего их получается 4-5), каждый из которых, во-

первых, соотносится с реализацией образовательных технологий определенного типа и, во-вторых, заканчивается «жаникулами» продолжительностью от недели до двух.

Вариант четвертый. Ориентировать общее образование (во всех основных его проявлениях) на глубинную технологизацию его. При том что общенаучная идея глубинности рассматривается в этом случае, прежде всего, в связи с глубинной психологией, глубинной физиологией и глубинной экологией, к которым обращается (или не может не обращаться) современная теория образования. Это позволит обеспечить интеграцию функциональных резервов организма в условиях адаптивного (точнее, коадаптивного) образования, что позволит (по Т. Хеттингеру и В. Холльману) повысить уровень реализации абсолютных образовательных возможностей обучаемого не менее чем на 35%.

Наконец, **вариант пятый** заключается в объединении второго, третьего и четвертого вариантов, в результате чего абсолютные образовательные резервы ученика могут быть реализованы не менее чем на 55-70%.

Эти цифры и стоящие за ними резервы повышения эффективности общеобразовательного процесса близки с данными, полученными другими исследователями:

- Г. Леман утверждает, что обычная нагрузка в повседневных «нормальных» условиях деятельности составляет 50% от максимальной нагрузки, которую может выполнить человек, мобилизуя свои физические резервы;
- Т. Хеттингер указывает на 65% абсолютных деятельностных возможностей человека как на «порог» мобилизации, за пределами которого остаются только автономно охраняемые резервы организма, произвольное использование которых при помощи волевого усилия просто невозможно;
- В. Холльман называет в качестве «порога» мобилизации 70% от абсолютных деятельностных возможностей.

Реальность нашей пороговой характеристики в 50-70% от максимальной деятельностной нагрузки обуславливается не только конкретным для подрастающего человека видом деятельности — учением, но и специфическим фактором в виде технологизации процесса обучения и образования в целом.

В сравнении с этими показателями двадцатипроцентная реализация возможностей ученика в традиционном общем образовании выглядит как недогрузка, недоиспользование образовательных резервов подрастающего человека, исключение которой позволит не только радикально повысить эффективность образовательного процесса, но практически сделать его природосообразным, а значит, здоровьесберегающим и здоровьесозидающим — в аспекте раскрытия потенциальных возможностей, резервов подрастающего человека.

Безопасность и устойчивое развитие

Понятия «безопасность» и «устойчивое развитие» наполняются конкретным смыслом в связи с теми объектами и явлениями, к которым они прилагаются, хотя, в общем, эти понятия являются системными и могут быть использованы при адекватном изучении любого типа **развивающихся систем**.

Поскольку же человек — существо **биосоциальное** и, более того, **экосоциальное**, изучение его в качестве экосоциальной системы тем более целесообразно, что всякий живой организм является, по существу, симбиозом многих видов живых организмов, а следовательно, человеческий **организм можно рассматривать как микро-экосоциальную систему**.

Всякая экосоциальная система существует в двуединстве противоположных тенденций своего бытия: развития и самосохранения — и в этом проявляется **общее свойство самоуправляющихся, саморазвивающихся систем**. Само существование таких систем обуславливается необходимостью, во-первых, **адаптироваться** к условиям среды их су-

ществования, а во-вторых, **самосохраняться**, т.е. обладать устойчивой способностью сохранять свои основные, характеристические структуры и функции — несмотря на воздействие внешних факторов.

Если реализуется **равновесие, баланс, гомеостаз** между **развитием** системы и ее **самосохранением**, то такое развитие характеризуется как **устойчивое**.

Таким образом, **состояние устойчивого развития обуславливается**, с одной стороны, **адаптивными возможностями системы** (при определенной характерной для нее норме реакции), а с другой стороны, тем **комплексом условий «среды обитания»**, с которым, собственно, и соотносятся адаптивные возможности системы, сбалансированные с условиями этой среды.

Подчеркнем, адаптивные возможности конкретной системы проявляются не **в качестве консервативного**, раз и навсегда данного фактора, но **в связи с реализацией определенной нормы реакции**, обусловленной самой **структурно-функциональной сущностью системы**, и определенным онтогенетическим режимом ее реализации.

Чаще всего в качестве одной из основных экосоциальных систем рассматривается **генеральная система «человек — общество — природа (биосфера)»** либо ее **подсистемы** разных уровней организации.

Различным сужениям понятия «устойчивое развитие» на эти подсистемы присваиваются специальные названия. И тогда **устойчивое развитие человека называют его здоровьем; устойчивое развитие общества, государства, нации называют национальной безопасностью; ну а устойчивое развитие экологической системы — экологической безопасностью**, или даже **здоровьем такой системы**.

Тем самым, целесообразно выделять некоторую **иерархию** характерно-специфических процессов (а следовательно, и их результатов) **устойчивого развития экосоциальных систем**, адекватную **естественной иерархии** этих систем.

Высший уровень устойчивого развития в этой иерархии целесообразно соотносить с генеральной системой «человек — общество — природа» (биосфера)». **Следующий уровень устойчивого развития** соотносится с подсистемами первого порядка генеральной системы: «человек», «общество», «биосфера». Наконец, **третий уровень устойчивого развития** экосоциальных систем соотносится с подсистемами второго порядка генеральной системы, например, образовательными системами или биогеоценозами — разных уровней их организации.

Уровневая иерархия процессов устойчивого развития (и их результатов) обуславливается их синергетической взаимосвязью.

Особенности устойчивого развития образовательных систем

Стратегия устойчивого развития системы «человек — общество — природа (биосфера)» предусматривает (согласно «Повестке для XXI век», принятой на конференции ООН по окружающей среде и развитию, которая проходила в 1992 году в Рио-де-Жанейро) решение проблем, связанных с ростом населения на планете, здоровьем экологических систем, технологиями и доступностью ресурсов, а также благополучием человека как биосоциального существа.

Движущими силами на пути к достижению устойчивого развития является (как отмечено в той же «Повестке для XXI век») **население, потребление и технологии**. И при этом потребности соотносятся не только с продовольствием, промышленными товарами, жилищем и социальным обслуживанием, но еще и с образованием, физическим, духовным и социальным благополучием отдельного человека, семьи, общества.

Поскольку же формирование нравственности, мировоззрения, культуры будущих поколений обуславливается системами формального и неформального обучения, воспитания и развития, **общее образование выступает в качестве важнейшей из предпосылок устойчивого развития системы** «человек — общество — биосфера»: только **на основе образования**, интегрирующего обучение, воспитание и развитие, **возможно взрастить поколения землян**, способных решать социальные, экономические и экологические проблемы — в их глубокой взаимосвязи, в локальных и глобальных проявлениях.

Именно **в качестве предпосылки устойчивого развития** системы «человек — общество — биосфера» **современное образование проявляется как актуальнейшая общенациональная и межнациональная проблема**, обращенная не только к ближнему, но и далекому будущему человечества и, более того, не только в контексте социального, экономического и духовного совершенствования общественных отношений, но, прежде всего, в аспекте формирования принципиально новых экономических, «партнерских и дружественных» (Environment — friendly) отношений человека, общества, биосферы — отношений, ориентированных на достижение устойчивого развития и, одновременно, структурно-функционального самосохранения.

Как важнейшая из предпосылок такого развития, **образование должно** само развиваться, причем, **развиваться устойчиво**. Для этого необходима специфическая дедуктивная основа, или **специальное научное знание об устойчивом развитии, преобразованиях и реформировании педагогических, образовательных систем** (разных уровней организации) — с тем, чтобы **исключить нерациональные или даже разрушительные преобразования** их.

Формируя устойчивое развитие образования, необходимо иметь в виду некоторую «систему координат», в которой определяются стартовая, начальная точка отсчета, направление развития и некоторая «мера» для оценивая масштабов измерений, происходящих в изучаемой, рассматриваемой, реализуемой образовательной системе.

Таких координатных систем (в связи с выраженной спецификой их природы) может быть две: **одна** — для описания **развития** самой образовательной системы, которая обуславливается внешними по отношению к образованию факторами, например, развитием общества, и **другая** — для описания той **составляющей** развития конкретной образовательной системы, которая обуславливается природоспособным развитием субъекта (или субъектов) образования.

Тем самым, **устойчивое развитие образовательных систем может прогнозироваться, планироваться, формироваться и отслеживаться** по двум основным аспектам: **по нацеленности на стратегические целевые установки** этого развития — в связи с устойчивым развитием базовой системы «человек — общество — биосфера» и **по нацеленности на тактические целевые установки** развития конкретной образовательной системы — в связи с непрерывным природосообразным развитием субъектов образования.

Итак, образовательные системы разных уровней организации не могут не развиваться, потому что развивается земная цивилизация, развиваются народы, этносы, общества и сообщества, наконец, развивается (в смысле изменяется) само индивидуальное развитие человека. Заметим, использованная здесь смысловая конструкция «развитие развития» не является случайной или тавтологичной, но **отображает глубокую сущность** качественного изменения самого развития материальных систем, которое отображается в общенаучной парадигме «эволюция эволюции».

Режим устойчивого развития, реформирования, изменения, преобразования образовательных систем, как социальных структур, реально может быть реализован на основе объективных принципов, законов и средств.

Приведем исходные принципы устойчивого развития образовательных систем.

Устойчивое развитие образования, как нелинейной системы, должно **соотноситься с устойчивостью определенных его состояний**, а не структуры этой системы, ибо само

образовательное пространство определяется как совокупность **состояний** системы образования.

Устойчивое развитие образовательной системы является управляемым процессом, реализуемым **в режиме «самоуправляющейся образовательной системы»**.

Исходными ориентирами для «траектории устойчивого развития» образовательной системы (в процессе ее преобразования, реформирования) является **системная характеристика начального состояния и направления развития** образовательной системы.

Технологической основой устойчивого развития образования является система **комплексных образовательных средств**, интегрирующих обучение, воспитание и развитие в целостную систему. Такие средства имеют право на статус «образовательный феномен», ибо выполняют **интеграционную** функцию, которая имеет особое значение для обеспечения устойчивости образовательной системы, находящейся в процессе реформирования, преобразования.

Механизмы системного структурирования комплексного нелинейного процесса устойчивого развития образовательной системы соотносятся с адекватной дифференциацией и интеграцией образования — по всему многообразию его аспектов и проявлений.

Обращаясь в связи с этими принципами к системной характеристике исходного состояния российского образования, вошедшего в процесс радикального реформирования, целесообразно исключить ориентацию на предвзятый поиск недостатков «советской педагогики», но изначально нацелиться на системную характеристику отечественного образования, имеющего большие традиции, восходящие не только к советскому периоду, но и досоветскому, многие из которых незаслуженно предаются забвению; в частности, ошибочными являются нередко встречающиеся представления о необходимости и истоках нынешних преобразований отечественного образования, которые обусловлены, якобы, стремлением ликвидировать отставание образования «советской эпохи» от образования в «развитых странах мира»: не нужно забывать, однако, что исследования, проведенные рядом независимых зарубежных экспертов в 70-е годы, позволили им сделать вывод о том, что модель образования, «сделанная в СССР», может служить образцом для многих стран и, более того, она имеет достижения и наработки большого значения для мировой педагогики в целом.

Вряд ли имеет смысл огульно отказываться от общепризнанного «позитива» отечественной, и в частности, советской педагогики. А нынешний перевод отечественного образования на принципы гуманизма, демократизма, вариативности, базовых государственных образовательных стандартов необходимо рассматривать в контексте общей стратегической проблемы устойчивого развития системы «человек — общество — биосфера» и функции общего образования как предпосылки устойчивого развития этой системы.

Состояние современного российского образования характеризуется как переходное, пограничное, промежуточное, неустойчивое, маргинальное, обусловленное, прежде всего, маргинальностью же российского общества: разрушается одна социально-экономическая система и делаются попытки, пока достаточно неопределенные, формирования другой системы, ориентированной на рыночную экономику и предпринимательство. При этом маргинальность образования не просто обуславливается адекватным состоянием общества, но усугубляется, многократно усиливается противоречиями между стратегией устойчивого развития, с одной стороны, и во многом неадекватными средствами реформирования российского общества и образования, с другой стороны.

Затянувшаяся реформа российского общего образования, пережившая за последние 18 лет как минимум 4 крутых поворота, идет в русле, прежде всего, **обучения** (именно обучения, а не образования в целом!), совершенствования учебного процесса средствами организационного, содержательного, программного и методического обеспечения учебных курсов, хотя называется она реформой **образования**. Это противоречие обуславливает прежде всего неустойчивость развития российского общего образования, которая для

конкретных образовательных систем проявляется в виде здоровьезатратной природы образования в них. Это явление и позволяет говорить о нездоровости, болезни таких систем, а вслед за этим порождает актуальную проблему оздоровления их. Конечно, **это необходимо, но совершенно недостаточно, а потому малоэффективно для образования в целом**, как интегратора обучения, воспитания и развития.

Рациональные комплексные взаимоотношения человека, общества и биосферы — в контексте устойчивого биосоциального развития — **могут быть сформированы с помощью комплексных же средств** обучения, воспитания и развития, т.е. образования в целом, ориентированного не только **на учебно-предметную деятельность субъектов образования**, но, более того, **на весь комплекс основных видов образовательной деятельности** — в их функциональной взаимосвязи. Ибо многообразие основных личностных качеств — физических, духовных и социальных — **может быть сформировано только на основе целостного образовательного процесса**, интегрирующего обучение, воспитание и развитие. Именно поэтому интеграция обучения, воспитания и развития, в связи с принципами педагогической антропологии, выступает в роли важного **феномена** современного общего образования, который **выводит образование на личностно-ориентированную модель** формирования человеческого своеобразия как специального вида организации биологических, психологических и социальных характеристик человека.

Сам по себе приведенный тезис вряд ли может вызвать сомнения, более того, он отображен в целом ряде федеральных документов по образованию; проблема здесь в другом — в поиске реального механизма реализации названного тезиса и технологического обеспечения такой реализации.

Названные проблемы весьма далеки пока что и от теоретического осмысления, и от практического конструктивного решения.

О моделировании устойчивого развития образовательных систем

Поскольку устойчивое развитие любой образовательной системы целесообразно рассматривать, как показано выше, в двух «системах координат»: одна — для описания самой образовательной системы, а другая — для описания природосообразности развития субъектов образования, то и **моделирование устойчивого развития** может быть выполнено на основе **методологических подходов**, адекватных этим координатным системам.

Моделирование природосообразного развития субъектов образования имеет антропологическую, валеологическую сущность. Именно поэтому образовательный процесс, сформированный на основе такой модели, должен быть личностно-ориентированным. При этом, однако, необходимо **избегать упрощенного толкования личностно-ориентированного образования**, когда имеется в виду индивидуализированное, персонифицированное образование. Тем более, что последнее просто невозможно в условиях группового, а следовательно, и массового образования.

Необходимо отдавать отчет в том, что подобное «личностно-ориентированное образование» может быть реально обеспечено только на основе индивидуального образования, которое не имеет определяющего значения в современном обществе.

Сущность же современного личностно-ориентированного образования — в связи с устойчивым развитием индивидуума, как субъекта образования — **должна выражаться в том, что ценность, цели, этапные и итоговые задачи образования безусловно ориентированы на формирование общих личностных качеств субъекта образования**, а специальные, предметные знания и умения его выступают в качестве специфиче-

ских комплексных педагогических средств на пути достижения целей и решения итоговых задач образования.

Конечно, такой подход радикально меняет как сам характер образовательных стандартов, так и природу образовательных средств для реализации такого новационного стандарта.

К сожалению, ни один из многочисленных, так и не утвержденных до сих пор, федеральных проектов образовательного стандарта не имеет компонента, ориентированного на формирование обобщенных когнитивных личностных качеств: все они ориентированы на формулу «знания-умения».

Если, для примера, обратиться к образовательным стандартам начальной общеобразовательной школы, то в качестве основной цели образования в них приводится хорошо известная и не вызывающая возражения установка «научить учиться». Однако предметная составляющая этого стандарта не имеет никаких технологических ориентиров для достижения этой целевой установки, но утверждает требования к знаниям и умениям.

Не решена в настоящее время и задача обоснования, разработки и реализации тех комплексных образовательных средств, на основе которых можно было бы **формировать «технологические линии» устойчивого природосообразного развития субъекта образования**. А под образовательными технологиями понимают, чаще всего, всего лишь методики — общие, частные, специальные. Тем самым, говоря об «образовательных технологиях» имеют в виду некие «технологии обучения», т.е. методики обучения. Но как подчеркивалось уже выше, «обучение» и «образование» — это понятия далеко не идентичны и, более того, разноуровневые по соподчинению.

Теория **технологического обоснования и обеспечения** образования (именно образования!) еще ждет своего исследователя. Подходы к разработке такой теории (на уровне описания самой парадигмы «образовательная технология») проанализированы в монографии З.И. Тюмасевой, Ю.Г. Красивитова «Рубежи образовательных традиций и инноваций» (Челябинск: УНО, 1993. 80 с.).

Если теперь обратиться к устойчивому развитию **фиксированной** образовательной системы (по всему многообразию проявлений образования: ценности, цели, этапным и итоговым задачам, содержанию, структуре, процессу и результату), то в этом случае **устойчивость нередко подменяют непрерывностью** образования, которая, в свою очередь, сводится к преемственности содержания и программ учебных курсов. Между тем, онтологическая сущность устойчивого развития образовательной системы заключается совершенно в другом: во-первых, — в адаптации ее к **внешним** условиям, т.е. к той **социальной среде**, которую она обслуживает, и, во-вторых, в адаптации ее к постоянно меняющимся, развивающимся **субъектам образования**.

В работе З.И. Тюмасевой и А.Ф. Аменда (От современных концептуальных основ образования к глубинным образовательным технологиям / /Вестник ЧГПУ. Сер. 2. Педагогика. Психология. Методика преподавания. Челябинск, 1997. № 2. С. 32-60) рассматриваются **общие методологические основы устойчивого развития, реформирования, преобразования образовательных систем** разных уровней их организации.

Представленные выше модели имеют один «недостаток»: взаимосвязь их в явном виде как будто бы не просматривается, не обуславливается. В связи с этим необходим некоторый интегратор названных моделей. Роль такого интегратора может выполнить образовательная среда, как совокупность основных образовательных факторов, синергетически взаимообусловленных и взаимосвязанных на основе общих принципов развития антропогенной среды.

В результате **интегрированная модель** устойчивого развития образовательной системы обуславливается следующими принципами:

Образование подрастающего человека есть **комплексный процесс биосоциальной адаптации**, рассматриваемой одновременно и как специфический **процесс**, и как **результат**.

Основной целью образования является **формирование рациональных субъект-субъектных взаимоотношений** систем «человек», «общество», «биосфера», рациональность которых обуславливается достижением цели в виде устойчивого развития генеральной системы «человек — общество — биосфера».

Основными составляющими образования являются три глубоко взаимосвязанных и взаимообусловленных специфических педагогических явления: обучение, воспитание и развитие.

Устойчивое развитие образования обуславливается, прежде всего, устойчивым развитием обучения, воспитания и развития — в их глубокой взаимосвязи.

Интеграция обучения, воспитания и развития в целостную систему образования (во всех его проявлениях — как ценности, цели, комплекса этапных и итоговых задач, содержания, структуры, процесса и результата) **возможна на основе феномена образовательной среды**.

Безвредность и природосообразность образования для всех субъектов этого процесса **обуславливается коадаптацией** субъектов образования, к которым относится и образовательная среда.

Субъект-субъектные отношения являются **определяющим императивом образования** и строятся на основе **равных возможностей и свободы выбора** для ученика, учителя-воспитателя и родителей — с учетом специфических функций каждого из них. Именно этим характеризуется сама **гуманистическая сущность вариативного, дифференцированного, альтернативного образования**.

Альтернативность образования задает механизм формирования адаптивных возможностей подрастающего человека к биосоциальной среде — на основе коадаптации главных субъектов образования (обучаемый, или группа обучаемых; учитель, или педагогический коллектив; родители и образовательная среда в целом). **Целесообразность коадаптации** обучаемого и образовательной среды обуславливается тем, что экологизация образования возможна только **на основе равноправных, партнерских взаимоотношений человека и среды жизни**. В случае с образованием это обстоятельство гомологично преобразуется во взаимоотношения **обучаемого и образовательной среды**.

Методологической основой устойчивого развития образования является его эколого-валеологическое обоснование и обеспечение. При этом **педагогическая экология** обращается к формированию образовательной среды, **педагогическая валеология** — к антропологической сущности образовательного процесса, а **эколого-валеологические основы образования**, интегрирующие средства и методы педагогической экологии и педагогической валеологии, обеспечивают адаптивную природу образования на основе коадаптации субъектов образования и прежде всего обучаемого и образовательной среды.

Рассмотренные выше методологические основы устойчивого развития образования позволяют формировать его в качестве важнейшей из предпосылок устойчивого развития системы «человек — общество — биосфера» — в соответствии с концепцией безопасности — личной, общественной, экономической, экологической, военной, национальной.

Синергетические аспекты устойчивого развития образования

На пути к построению целостной теории устойчивого развития образования, как предпосылки устойчивого развития генеральной системы «человек — общество — био-

сфера», решается ряд упреждающих задач, среди которых — **синергетический анализ общего образования**.

В качестве своеобразных центров синергетической кристаллизации образования не могут не выступать экология, экономика и валеология: это обусловлено большими **системообразующими потенциальными** этих областей знания, которые значительно усиливаются при интеграции экологии, экономики и валеологии, тем более, если их интеграция соотносится с образованием, которое, в свою очередь, является интегратором обучения, воспитания и развития.

Необходимость ценностного, целевого, содержательного, структурно-функционального и технологического обновления общего образования и его важнейших системообразующих составляющих — экологического, экономического и валеологического образования в особенности — обуславливается следующими основными факторами:

- модель социально-экономического развития, использованная развитыми странами, оказывается неприемлемой, так как она предполагает сначала достижение высокого уровня экономики и только затем — привлечение накопленных ресурсов к существенному улучшению окружающей среды;

- частная собственность становится — во многих отношениях — камнем преткновения на пути к устойчивому развитию системы «человек — общество — биосфера»;

- осознается необходимость перевода концепции устойчивого развития в систему духовных и профессиональных установок человека и человечества;

- обновляется идеология современной российской экономики, отошедшей от абсолютизации экономики социализма, что, в свою очередь, обуславливает радикальное обновление экономического образования, в содержание которого (в соответствии с позитивами рыночной экономики) входит сегодня не только сфера материального производства, но и сфера непродовольственная;

- обновляется современное экологическое образование, переходящее в последние два десятилетия с позиций биоэкологии на позиции мегаэкологии, в результате чего меняются важнейшие принципы этого вида образования и прежде всего — отношение к природе, что нашло отображение в «Экологическом манифесте»: «Не природе нужна наша защита. Это нам необходимо ее покровительство: чистый воздух, чтобы дышать, кристальная вода, чтобы пить, вся Природа, чтобы жить. Она — Природа... вечна и бесконечна. Человек для нее деталь. Она для него — все. А потому не навреди!»;

- наконец, интегрируются экологические, валеологические и экономические знания на базе экологии, которая индуцирует качественно новый тип междисциплинарных отношений, взаимосвязей; в результате такой интеграции непрерывное эколого-экономическое (и более того, эколономо-валеологическое) образование, ориентированное на эколономическую методологию, приобретает выраженные черты образовательного феномена.

Теперь уже безусловно признано, что целенаправленное конструирование будущего земной цивилизации возможно лишь на основе ее устойчивого развития. Россия только включает в этот процесс.

Условия такого развития заключаются в следующем: гармонизация социально-экономического и экологического развития и учет интересов, потребностей не только нынешнего, но и будущего поколений. А обеспечить эти условия можно за счет таких факторов: переориентация нравственных, духовных и общекультурных ценностей; изменение характера и переструктурирование мировой экономики и демографической политики, а следовательно, упреждающее изменение ценностных и целевых установок и содержания образования, для которого эколого-валеологическая составляющая его становится важнейшим системообразующим фактором, определяющим, к тому же, стратегические цели и приоритетные направления развития.

К общественному признанию необходимости радикальной переориентации нравственных установок, которая обуславливает радикальную же переориентацию ценностей,

целей, философии, задач, методологии и технологии образования, человечество шло долго и небезболезненно. Наиболее значимыми аспектами такой переориентации образования являются:

Осознание значимости общечеловеческой экологизированной нравственности, которое произошло задолго до появления глубоко экологизированного Кодекса «Гражданина планеты», «Экологического манифеста», «Кодекса здоровья», а тем более, понятия «экологическое образование».

Осознание образования в качестве синергетической системы и целостного комплексного процесса «обучение — воспитание — развитие». Углубление этого осознания длилось века — по крайней мере со времен Я.А. Коменского. Но еще и в наше время дело не дошло ни до концептуального осмысления процесса «обучение — воспитание — развитие», ни, тем более, до реализации его; хотя в основных федеральных документах, регламентирующих развитие российского образования на современном этапе радикальных преобразований его, предлагается рассматривать образование в качестве интегратора обучения, воспитания и развития. Ведь только интеграция обучения, воспитания и развития может привести к когнитивным результатам образования, что является высокой мечтой теоретиков и практиков образования.

С максимальной точностью и наглядной образностью подчеркнул нецеленаправленность и неэффективность жесткого отдифференцирования обучения, воспитания и развития Н.К.Рерих, характеризуя формирование рациональных взаимоотношений человека и природы. Еще в начале XX века им было подмечено: «... соображение бережного отношения к природе нельзя ни навязать, ни внушить насильно; только само по себе оно может незаметно войти в обиход каждого и стать никому снаружи незаметным, но непременно стимулом создателя».

Таким образом, актуальнейшей задачей развития современного общего образования является поиск, разработка и реализация системообразующих, интегрирующих образовательных факторов, средств, технологий.

В связи с этим внимание исследователей образования не может не обратиться прежде всего к экологии и экономике (точнее, к экологическому и экономическому образованию), которые проявляют себя в качестве эффективных интеграторов самых разных областей научного знания (соответственно — различных образовательных областей).

Сопряжение экономических, экологических (биологических) и валеологических знаний имеет глубокие исторические корни — и не только в прикладном и научном аспектах, но и в образовательном. Так, исторически достоверным является тот «факт, что осмысление Ч.Дарвиным биологического знания (в связи с разработкой теории естественного отбора) стало возможно благодаря перенесению на живую природу понятий из политической экономии...» (Н.А. Заренков. Теоретическая биология (Введение). М., 1988. С. 179). Более того, естественное сопряжение экологических и экономических знаний подчеркивается их этимологическими обозначениями: «эко-логия» и «эко-номика» имеют общую корневую часть «эко», которая в буквальном переводе с латинского означает «дом», «жилище», и различающиеся корневые части — «логия» (учение, наука) и «номика» (следование правилам, законам или управление). Подчеркнем: отмеченные общность и различие «эко-логии» и «эко-номики» проявляются не только в этимологическом, но и в семантическом аспектах. В результате словосочетания «эколого-экономическое», «экономо-экологическое», «экономическое и экологическое (в междисциплинарной связи соответствующих областей знаний)» образуют различные неэквивалентные дистрибуции.

«Экономо-экологическое» отображает приоритет экологии перед экономикой; семантически эта приоритетность эквивалентна «экоэкономике».

Наконец, словосочетание «экономическое и экологическое» (или симметричное — «экологическое и экономическое») понимается в качестве семантического знака для обо-

значения явления объединения экономических и экологических знаний на основе, скажем, междисциплинарных (полидисциплинарных) связей.

Можно вложить рациональный смысл и в такие семантические образования как «экономическая экология» и «экологическая экономика».

Каждое из рассмотренных выше словообразований имеет право на содержательное использование, ибо фиксирует определенную сущность или аспект, или ситуацию в характере взаимоотношений человека, общества и природы (биосферы). Один из крупнейших современных мыслителей-экологов, Н.Ф. Реймерс как-то заметил не без доли иронии: понятие «экоэкономика» употребляется в англоязычных странах и на Украине, а «экоэкономика» — в России и особенно в Сибири. Ироничность этого замечания недвусмысленно свидетельствует о негативном отношении ученого к «экоэкономике». А объяснить это можно тем, что Н.Ф. Реймерс, как один из самых уважаемых экспертов-экологов, прекрасно знал, что мировая экологическая общественность отстаивает безусловность экологической парадигмы.

Общее образование может выполнить **роль предпосылки** устойчивого развития системы «человек — общество — биосфера» только в том случае, если экологическая парадигма станет определяющей при характеристике содержательно-технологической сущности образования и его устойчивого развития.

Найдя отображение во всех основных документах международных конференций по окружающей среде и устойчивому развитию по линии ООН за последние два десятилетия, экологические идеи не вошли еще, однако, ни в теорию, ни в практику общего образования, хотя только на базе этих идей и может быть обосновано и обеспечено устойчивое развитие образования, выступающего в роли предпосылки устойчивого развития генеральной системы «человек — общество — биосфера».

Разработка экологических основ общего образования (в связи с новационной стратегией развития его) побудила нас к изучению и реализации системы «непрерывное эколого-экономическое общее образование», или точнее, «непрерывное эколого-валеологическое общее образование». Это уточнение не только высвечивает концептуальную основу интеграции экологии и экономики (экологического и экономического образования), но определяет целеполагание этой интеграции — во имя благополучия, здоровья человека, общества и природы.

Таким образом, рассматривая разработку системы непрерывного эколого-валеологического общего образования в качестве актуальной и перспективной «внутренней» цели педагогических исследований, мы видим в ней одновременно и «внешнюю» по отношению к педагогике, как науке, цель — найти и обосновать комплексное, фундаментальное средство¹ для эффективной и природосообразной биосоциальной адаптации подрастающего человека, ибо:

- непрерывное эколого-валеологическое общее образование, интегрирующее адекватные процессы обучения, воспитания и развития во имя биологической, экологической, экономической, социальной адаптации обучаемого, **изначально аккумулирует** потенциал образовательного феномена, на основе которого формируется целостная система общего образования как предпосылки устойчивого развития генеральной системы «человек — общество — биосфера»;

- благополучие, здоровье человека, общества, природы находится в глубокой синергетической взаимосвязи;

- поскольку одной из важнейших общих задач образования является адаптация человека к биосоциальной среде (подчеркнем, адаптация природосообразная, поэтапная и безвредная), то важнейшим фактором эффективности образования не может не быть раз-

¹ Здесь полезно вспомнить слова К.А. Тимирязева: «Всякое знание как цель — наука, всякое знание как метод — искусство».

вивающаяся образовательная среда, созданная на основе принципов энвайронментологии, валеологии, а следовательно, экологически и валеологически обоснованная и обеспеченная;

- эколономизация и параллельная валеологизация общего образования соотносится не только с обучением, но именно с образованием в целом, интегрирующим обучение, воспитание и развитие — во всех их проявлениях, типах и формах;

- при этом непрерывность образования должна пониматься и реализовываться не в упрощенном виде, как преемственность содержания и программ учебных курсов, но в связи с дидактической адекватностью этапных, расширяющихся и углубляющихся образовательных целей и задач, которые соотносятся с возрастными и личностными возможностями, предрасположенностями и особенностями обучаемых, с одной стороны, и с расширяющейся образовательной средой (как совокупностью основных образовательных факторов), с другой стороны.

Полагаем, что фундаментальное, концептуальное и методологическое значение эколономических идей и подходов недооценивается не только в теории и практике образования, но и в специальных областях науки, и прежде всего, социальных, экономических и экологических. А ведь радикальность и мощь эколономических идей затронула, уже на начальном этапе развития экономики, самые глубинные принципы ряда областей знаний, ибо именно на основе экономики может быть создан механизм гомеостаза, сбалансированности системы «человек — общество — природа (биосфера)». Только в связи с осознанием этого явления известная классическая формула «товар — деньги — товар» была заменена сначала формулой «природа — товар — деньги — природа», а затем и более общей формулой «природная система — ресурсы ее — товар — деньги — воспроизводство природных ресурсов» и «природа — здоровье — товар — деньги — здоровье — природа», — которые представляются достаточно близкими, если понимать «ресурсы» и «здоровье» в широком современном смысле.

В самом деле, если видеть в ресурсах ценности, запасы, возможности, то и здоровье, и природные системы можно рассматривать в качестве ресурсов. С другой стороны, здоровье, как фактор благополучия человека, общества, природной системы, проявляется безусловно в последней из приведенных формул через триединство основных его сущностей: экологической, биологической и социально-экономической (в частности, товарной) — в этой же формуле схвачены экономическая сущность экологии и экологическая сущность экономики — в их эколономической взаимосвязи.

Целесообразность и актуальность постановки и решения новационных образовательных задач обуславливается не только радикальностью преобразования и реформирования образовательных систем разных уровней организации, но, что не менее важно, тенденциями и опытом, накопленным в процессе генезиса образования.

Генезис основополагающих современных идей эколономо-валеологической сущности общего образования исследован в монографии А.Ф. Аменда. Теория и практика эколого-экономического образования: Монография. Челябинск: Изд-во Чел. гос. пед. ун-та «Факел», 1996. 152 с.

Анализ филогенетических предпосылок и онтологических основ эколономо-валеологической сущности общего образования позволяет сделать ряд выводов, определяющих роль и значимость эколономо-валеологического обоснования и обеспечения современного образования как предпосылки устойчивого развития системы «человек — общество — природа (биосфера)».

Устойчивое развитие генеральной системы «человек — общество — природа(биосфера)» возможно только при условии глубокого нравственно-мировоззренческого и познавательного-деятельностного усвоения каждым человеком и обществом в целом принципов Экологического манифеста и Кодекса здоровья.

Изначальным условием устойчивого развития российского общества является разрыв «зловещей цепи России: геноцид народа + экоцид природы + валеоцид человека» (по системе академика В.П. Петленко). Будущее России обуславливается новационными аспектами:

- экономика — человекоцентрична;
- экономика — экологична;
- экология — Нравственность Людей, Культура Страны и Совесть Правительства.

3. Устойчивое развитие образования, интегрирующего в себе обучение, воспитание и развитие (в формальных и неформальных системах) обуславливается аспектами:

- высшая ценность для современного человека — Жизнь во всех ее проявлениях и Здоровье, благополучие человека, общества и природы;
- здоровье — это состояние равновесия между адаптационными возможностями организма и условиями среды; тем самым, здоровье имеет эколого-валеологическую природу;
- личность — это особый вид организации биологических, психологических и социальных характеристик, определяющих своеобразие человека;
- образование, как система и непрерывный процесс биосоциальной адаптации человека, может быть рационально и эффективно постольку, поскольку оно формирует личность, нацеленную на благополучие, здоровье человека, общества и природы, то есть является природосообразным и безвредным;
- непрерывность образования — это дидактическая адекватность этапных и итоговых целей, задач образования, с одной стороны, и расширяющейся образовательной среды, с другой стороны.

Поскольку становление человека и общества является результатом онтогенеза и филогенеза — одновременно, то непрерывное образование не может не иметь комплексную биосоциальную, антропологическую природу.

Идея социального и валеологического воспитания человека (в понимании своего времени «социо» и «валео») выдвигалась в явном виде уже Платоном и Аристотелем. Она стала традиционной для европейской педагогики, а философско-педагогически была осмыслена Я.А. Коменским, который видел в приобщении человека к культуре главное средство достижения социальной гармонии. Эту идею дидактики восприняли и развили многие последователи Я.А. Коменского, в том числе и известные русские педагоги-мыслители: К.Д. Ушинский, Л.С. Выготский, П.Ф. Лесгафт и другие. Причем «педагогическая антропология» К.Д. Ушинского, базирующаяся на природосообразном развитии человека «во всех отношениях», устремлена своим онтодидактическим пафосом в будущее, в XXI век, индуцируя в наше время сначала педагогическую валеологию, а вслед за этим эколономизацию и валеологизацию образовательных систем разных уровней организации.

Основные свойства, признаки и параметры биосоциальных систем настолько органически и синергетически взаимосвязаны, что их невозможно разделить — можно разве что абстрагировать, выделив из общей глубокой взаимосвязи с целью изучения, и не упуская их структурно-функциональную целостность. Именно поэтому общее образование, как процесс биосоциального становления подрастающего человека, должно быть ориентировано на поэтапную, последовательную, природосообразную адаптацию всех субъектов образования к поэтапно расширяющейся образовательной среде, которая в своем расширении обуславливает непрерывность адаптационного процесса.

Вопрос теперь в том, как из отдельных образовательных факторов (пусть даже основных) сформировать единую и **целостную образовательную среду**. Заметим при этом, что в традиционной педагогике ставится проблема **единого и целостного образовательного процесса**.

В любом случае для синергетической организации некоторой совокупности объектов, явлений, процессов (в нашем случае — образовательных факторов) необходим достаточный арсенал эффективных системообразующих средств.

Если же имеется в виду антропогенная среда (для нас это — ее специальный случай в виде образовательной среды), то такие системообразующие средства следует искать, прежде всего, в таких достаточно сложившихся, хотя одновременно и очень молодых областях знаний, как энвайронментология и валеология, а также экоэкономика, точнее, в их дидактических эквивалентах — педагогической энвайронментологии, педагогической экоэкономике и педагогической валеологии.

Кстати, интеграционные потенции самого образования требуют отдельного специального изучения, как и потенции его дифференциации. С учетом же диалектического единства противоположностей реального и идеального миров целесообразней исследовать интегро-дифференциальное структурирование, обоснование образовательных систем разных уровней организации. Тем более, что, как показали многочисленные исследования, игнорирование интегро-дифференциальной разработки образовательных систем ведет к резкому снижению эффективности образования хотя бы потому, что отдельные виды образования (вне их системной, синергетической взаимосвязи) слабо коррелированы с общим развитием обучаемого.

Идея интегро-дифференциального структурирования образовательных систем оказалась весьма плодотворной и представляющей немалый самостоятельный интерес, ибо, с одной стороны, она позволяет в новом свете представить ряд традиционных проблем, а с другой стороны, она служит методологической основой для формирования эффективных механизмов интеграции отдельных образовательных средств в целостную развивающуюся образовательную среду.

На чем же основывается уверенность в том, что именно комплексные, интегрированные методы экологии, валеологии, экономики и, собственно, дидактики позволяют создать методологию формирования достаточного арсенала эффективных системообразующих образовательных средств?

Во-первых, на том, что экологические и экономические знания имеют, как это общепризнанно, мощный системообразующий потенциал для интеграции различных областей научных и прикладных знаний.

Во-вторых, существует глубокая онтологическая и гносеологическая взаимосвязь экологических, экономических, валеологических, педагогических знаний. Эта взаимосвязь основывается на парадигме «отношение», которая является определяющей не только для философского знания, но и для названных специальных областей знаний.

Парадигма «отношение» отображает все многообразие взаимоотношений человека, общества и природы (биосферы), например:

- **экология** изучает **взаимоотношения** живого организма (различных групп организмов) с окружающей средой (во всех ее проявлениях, в том числе, природных, биотических, абиотических, социальных, экономических);
- **экономика** изучает **совокупность производственных отношений**, экономический базис общества, или (в других интерпретациях) сферу материального производства и непродуцированную сферу (культура, здравоохранение, просвещение и другое); или — **производственные отношения** и их специфические стороны в определенной сфере производства и обмена; или — **формирование потребительских отношений** человека в окружающей среде;
- **валеология**, изучающая равновесие между адаптационными возможностями организма и условиями среды, тоже обращена **к специфическим отношениям** — но уже человека, как **организма** и личности, со средой обитания;

- ну, а **образование** (собственно, теория и практика образования) обращено к **формированию отношений** подрастающего человека к другому человеку, обществу и природе.

Генезис знаний об отношениях человека, общества и природы имеет четыре выраженных последовательных этапа:

- на первом — человечество рассматривалось либо как **биологическое сообщество**, хомиум (медико-биологические знания), либо в качестве **социума** (общественные науки), либо в **биосферном аспекте** (естественные науки);

- на втором этапе рассматривались **парные отношения** человека с окружающим миром: биосфера и хомиум, биосфера и социум, человек и общество;

- на третьем этапе — **отношение** биосферы, общества и человека рассматриваются **в аспекте парных изолированных взаимоотношений**;

- и, наконец, на четвертом этапе — биосфера, общество и человек рассматриваются в системном, синергетическом аспекте, когда все названные субъекты взаимоотношений выступают в роли подсистем генеральной системы «человек-общество-биосфера», которую называют биоэкономической или социоэкологической и изучение которой требует интеграции естественных, общественных, технических и гуманитарных знаний, что неминуемо приводит к принципиально новой комплексной методологии познания человеком **всего многообразия своих отношений с окружающим миром**; а вслед за этим приводит и к необходимости разработать адекватные подходы к устойчивому развитию образования — во всех его проявлениях: ценности, цели, дерева задач, системности, структурности, процесса и результата.

И при этом экологизированное нравственное начало имеет особую значимость для экономического образования подрастающего поколения, ибо, как известно, современная практическая экономика далеко не всегда исходит из высокой морали и нравственности.

В рамках парадигмы «отношение» современная экология (экологическое образование) соотносится не только с окружающей средой и экономикой, но еще и со здоровьем человека, ибо, во-первых, организм является микроэкосистемой; во-вторых, современная концепция здоровья представляет его как состояние равновесия (баланс) между адаптационными возможностями организма и условиями среды обитания, и тем самым, определяет здоровье на языке экологических понятий «адаптация», «среда», «равновесие», «гомеостаз» вскрывающих экологическую сущность здоровья; наконец, в-третьих, биосоциальная сущность здоровья не может быть индифферентной по отношению к экономике. В самом деле, к факторам, определяющим состояние здоровья человека, относятся: величина реальной заработной платы (или ее часть, приходящаяся на долю конкретного человека), продолжительность рабочего дня и рабочей недели, степень интенсивности и условия труда, наличие профессиональной вредности и характер питания, жилищные условия, состояние здравоохранения и санитарное состояние страны, т.е. образ жизни в целом.

Парадигма «отношение» имеет для общего образования не только методологическое, но и гуманитарное значение. Именно поэтому на основе ее должны быть описаны определяющие интеграционные факторы образования. К этому и приближается современная теория образования. Большие онтологические, интеграционные потенции парадигмы «отношение», которые представлены выше, целесообразно реализовывать при формировании эффективных образовательных систем, ориентированных на достижение когнитивных целей, обновление жизненных и образовательных ценностей. Эта парадигма должна стать определяющей при разработке новационной философии, методологии и технологического обеспечения образования. И в этом — одна из главных перспектив и приоритетов общего образования на этапе коренного реформирования его.

Конкретные механизмы реализации в общем образовании парадигмы «отношение» обуславливаются эколономо-валеологическим переосмыслением ценности и цели образования, разработкой адекватных концептуальных основ, ориентированных на придание

общему образованию роли предпосылки устойчивого развития генеральной системы «человек-общество-природа (биосфера)», а следовательно, и на устойчивое развитие самого образования — на всех уровнях его и во всем многообразии проявлений его основных аспектов и функций.

Исследуя устойчивое развитие общего образования, необходимо иметь в виду разные уровни организации его, ибо на этих уровнях проявляются **характерные особенности устойчивого развития** образовательных систем конкретных типов. Допуская подобные «особенности», мы, тем самым, предполагаем наличие и некоторой общности, которая проанализирована выше.

Закljučая этот раздел, отметим те определяющие аспекты, которыми обуславливаются именно уровневые особенности устойчивого развития общеобразовательных систем, соответствующих основным уровням организации российского образования: федеральному, регионально-национальному, отдельного общеобразовательного учреждения и отдельной образовательной линии.

Устойчивое развитие общего образования целесообразно рассматривать в двух «координатных системах»: «внешняя» система, которая обуславливается основными параметрами устойчивого развития генеральной системы «человек — общество — природа (биосфера)», и «внутренняя» система, которая обуславливается природосообразностью общего образования и соотносится с возрастными и профессиональными возможностями, способностями и предрасположенностями субъектов образования.

Соотнесение названных выше основных уровней общего образования с «внутренней» и «внешней» координатными системами позволяет построить иерархию тех специальных подсистем общего образования, разработка и реализация устойчивого развития которых позволит создать целостную теорию устойчивого развития образования — на основе интеграции общности и особенностей устойчивого развития образовательных систем в их иерархии.

Общая теория устойчивого развития образования предполагает научную разработку следующих образовательных проблем:

Образовательная система как саморазвивающаяся, самоорганизующаяся, самоуправляющаяся система (при том, что такие системы являются открытыми).

Экономическое и валеологическое обоснование и обеспечение образовательной системы — на пути формирования ее «безвредности».

Образовательная среда (в сравнении с образовательным пространством) как интегрированное средство формирования непрерывного образовательного процесса.

Непрерывное образование как дидактический эквивалент природосообразного развития.

Когнитивизация текущих и итоговых результатов образования и образовательных стандартов, ориентированных, прежде всего, на образовательные ценности, общие цели и задачи.

Мониторинг образовательной среды в ее природосообразном развитии.

Субъект-субъектные отношения в процессе образования — как дидактический аналог субъект-субъектных отношений в экологизированной системе «человек-общество-природа».

Подготовка учителей и педагогических коллективов (подчеркнем особенно — педагогических коллективов) к решению комплексных задач по обоснованию, обеспечению и реализации устойчивого развития конкретной образовательной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завершая книгу, мы хотим обратиться за помощью к гению А.С. Пушкина.

При всей масштабности и безусловности российского гения необычность его феномена еще и в том, что у каждого человека (по крайней мере — россиянина) есть свой незабвенный ПУШКИН, даже если читаем Он был в далеком-далеком детстве, да и то в виде наиболее популярных сказок.

Для нас Александр Сергеевич, как поэт и человек, — это прежде всего полетность и легкость мысли и чувств, а особенно — чувства того места и времени, где надо поставить точку или многоточие. Например, в таком «тезисе»:

*... Цель жизни нашей для него
Была заманчивой загадкой.
Над ней он голову ломал
И чудеса подозревал.*

Пушкин и сам-то «голову ломал», но изначально все-таки «чудеса подозревал», — и это имея в виду «цели жизни».

С каким же **прозаическим** спокойствием ставит он точку, завершая четверостишье ?!

А вот мы завершаем книгу и не можем ставить точку — ни с научным, ни с прозаическим, ни с поэтическим спокойствием. Потому что писали ее больше всего для себя, желая упорядочить свои **представления** о Человеке — достойном или, наоборот, недостойном благополучия.

Представления эти — всего лишь пунктирное обозначение траектории мыслей наших о здоровье.

Сумеет ли когда-нибудь основательно прописать эту траекторию...

Надеемся, что на этот вопрос ответит вторая часть настоящей книги, работа над которой практически завершилась, пока готовилась к переизданию эта первая часть ее.

Вторая часть этой книги, которая, возможно, будет иметь название, независимое от названия первой части, посвящается системным, системогенетическим основам общего образования, а также технологиям трансформации общеобразовательной школы в школу, содействующую укреплению здоровья. Тем самым, во второй части будут представлены исследования в области интерактивных технологий оздоровления не только субъектов общего образования, но и самого образования как системы, процесса и среды.

ЛИТЕРАТУРА

1.		1. Адамова М.В. Валеологический аспект гуманизации образования //Интеграция педагогической науки. Материалы I Академических педагогических чтений (октябрь 1996 г.) /Научный редактор действительный член АГН Колесникова И.А. — СПбГУПМ, 1997. — С. 63-68.
2.	1-1	Агаджанян Н.А. Предисловие редактора перевода // Биологические ритмы. Т. 1. Пер. с англ. М.: Мир, 1984. 414 с.
3.	3-1	2. Алексеев В.П. Становление человечества. — М.: Изд-во полит. лит-ры, 1984. — 461 с. или Алексеев В.П. Становление человека. М.: Политиздат, 1984. 462 с. уточнить!!!
4.		3. Алексеев В.П. Историческая антропоэкология и этногенез. — М.: Наука, 1989. — 445 с.
5.		4. Алексеев В.П. Очерки экологии человека. — М.: Наука, 1993. — 284 с.
6.		5. Алексеева Т.И. Адаптивные процессы в популяциях человека. — М.: Изд-во МГУ, 1986. — 215 с.
7.		6. Ананьев Б.Г. О проблемах современного человековедения. — М.: Наука, 1977. — 380 с.
8.		7. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М.: Медицина, 1975. — 447 с.
9.		8. Антропомия (общая теория человека) /Научн. ред. — Зеленов Л.А. — Новгород: Нижегородский философский клуб, 1991. — 172 с.
10.		9. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития: основы негэнтропийной теории онтогенеза. — М.: Наука, 1982. -270 с.
11.		10 Астраханцева Н.В., Рвачева Г.М. Школа здоровья //Интеграция педагогической науки. Материалы I Академических педагогических чтений (октябрь 1996 г.)/Научный редактор действительный член АГН Колесникова И.А. — СПбГУПМ, 1997. — С. 58-62.
12.		11 Барнет А. Род человеческий. — М.: Мир, 1968. — 279 с.
13.		12 Бауэр Э.С. Теоретическая биология. — М.: ВИЭМ, 1935. — 208 с.
14.		13 Беляев Д.К. Генетика, общество, личность //Человек в системе наук. — М.: Наука, 1989. — 246 с.

15.		14 Брехман И.И. Введение в валеологию — науку о здоровье. — Л.: Наука, 1987. — 125 с.
16.		15 Брехман И.И. Валеология — наука о здоровье. — М.: Физкультура и спорт, 1990. — 206 с.
17.	3-2	Будагов Р.А. Человек и его язык. 2-е изд. М.: Изд-во МГУ, 1974. 262 с.
18.		16 Валеологический семинар академика В.П.Петленко. Валеология Человека: Здоровье — Любовь — Красота. Т. 1. Валеология и мудрость здоровья. — Санкт-Петербург: изд. «Петроградский и К», 1996. — 304 с.
19.		17 Валеологический семинар академика В.П.Петленко. Валеология Человека: Здоровье — Любовь — Красота. Т. 2. Экологическая валеология и питание. — Санкт-Петербург: изд. «Петроградский и К»; Мн.: ООО «Оракул», 1996. — 360 с.
20.		18 Валеологический семинар академика В.П.Петленко. Валеология Человека: Здоровье — Любовь — Красота. Т. 3. Физическое и психическое здоровье. — Санкт-Петербург: изд. «Петроградский и К»; Мн.: ООО «Оракул», 1996. — 350 с.
21.		19 Валеологический семинар академика В.П.Петленко. Валеология Человека: Здоровье — Любовь — Красота. Т. 4. Красота и валеология любви. — Санкт-Петербург: изд. «Петроградский и К»; Мн.: ООО «Оракул», 1996. — 367 с.
22.		20 Валеологический семинар академика В.П.Петленко. Валеология Человека: Здоровье — Любовь — Красота. Т. 5. Гармония чувств и образа жизни. — Санкт-Петербург: изд. «Петроградский и К»; Мн.: ООО «Оракул», 1997. — 360 с.
23.		21 Валеология: Диагностика, средства и практика обеспечения здоровья. — Владивосток: Дальнаука, 1995. — 240 с.
24.		22 Введение в геогигиену /Отв. редактор Лазарев Н.В./ — М.-Л.: Наука, 1966. — 324 с.
25.		23 Вернадский В.И. Биосфера и неосфера. — М.: Наука, 1989. — 261 с.
26.	3-3	Выготский Л.С. Психология искусства / Под ред. В.В.Иванова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Искусство, 1968. 576 с.
27.	4-2	Выготский Л.С. Антология гуманной педагогики. М.: Издат. Дом Шалвы Амонашвили, 1996. 224 с.
28.		24 Гаврилов Л.А., Гаврилова Н.С. Биология продолжительности жизни. — М.: Наука, 1986. — 167 с.
29.		Глинкина Л.А. Словарь-справочник: этимологи-

		ческие тайны русской орфографии. — Оренбург: Оренб. книжн. изд-во, 2001. 400 с.
30.		25 Голубев В.С. Социоэволюционная концепция устойчивого развития (новый естественно-гуманитарный синтез). — М.: Нефтяник, 1994. — 104 с.
31.		26 Гумилев Л.Н. Энтогенез и биосфера Земли. — Л.: Изд-во ЛГУ, 1989. — 496 с.
32.		27 Гумилев Л.Н. География этноса в исторический период. — Л.: Наука, 1990. — 279 с.
33.	3-4	28 Гумилев Л.Н. Этносфера: История людей и история природы. — М.: Экопром, 1993. — 544 с.
34.		29 Гурвич А.Г. Теория биологического поля. — М.: Госиздат, 1944. — 155 с.
35.		30 Гусев В. Трудный путь к истине /Кедров К.А. Поэтический космос. — М.: Сов. писатель, 1989. — С. 3-8.
36.		31 Девис П. Суперсила: Поиск единой теории природы. — М.: Мир, 1989. — 272 с.
37.		32 Делор Жак. Образование: сокрытое сокровище. Предисловие к Докладу Международной комиссии по образованию для XXI века, представленному ЮНЕСКО (Paris, UNESCO 1996). (С предисловием «От редакции»). //Университетская книга. — 1997. — № 4. — С. 26-36.
38.		33 Елинек Я. Большой иллюстрированный атлас первобытного человека. — Артия, 1982. — 559 с.
39.		34 Завадский К.М., Колчин Э.И. Эволюция эволюции. — Л.: Наука, 1997. — 234 с.
40.	4-4	Засорина Л.Н. Голос в развивающем обучении. СПб.: Лицей, 1999. 132 с.
41.		35 Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. — Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1980. — 191 с.
42.		36 Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. — М: Наука, 1983. — 260 с.
43.		37 Казначеев В.П. Экология человека: Проблемы и перспективы //Экология человека: Основные проблемы. — М: Наука, 1988. — С. 9-13.
44.		38 Казначеев В.П. Феномен человека. — Новосибирск: Новос. кн. изд-во, 1991. — 128 с.
45.		39 Казначеев В.П. Здоровье нации. Просвещение. Образование. — Москва-Кострома: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 1996. — 245 с.
46.		40 Казначеев В.П. Перспективы программы «Гея» //Вестник Международного Института Космической Антропозологии, 1997. — Вып. 4. — С. 4-10.
47.		41 Казначеев В.П. Космогония планеты и про-

		грамма «Гея». — Новосибирск: МИКА, 1997. — 75 с.
48.		42 Казначеев В.П., Казначеев С.В. Адаптация и конституция человека. — Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1986. — 120 с.
49.		43 Казначеев В.П., Спирин Е.А. Социально-исторические и естественно-природные аспекты жизнедеятельности человеческих популяций // Биология в познании человека. — М.: Наука, 1989. — С. 98-109.
50.		44 Казначеев В.П., Спирин Е.А. Космопланерный феномен человека: Проблемы комплексного изучения. — Новосибирск.: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. — 304 с.
51.		45 Казначеев В.П., Демин Д.В. О стратегии и тактике реформ с позиций геополитики выживания и безопасности нации //Реформируемая Россия: социологический анализ. Материалы II научн. конф. — Новосибирск: Новос. инст. информатики и рег. управления, 1994. — С. 5-20.
52.		46 Казначеев В.П., Демин Д.В., Мингазов И.Ф. Геополитика и современные проблемы этногенеза //Человек в Российском экономическом пространстве: Материалы к научно-практической конференции. — Новосибирск: изд-во НГАЭиУ, 1997. — С. 9-27.
53.		47 Казначеев В.П. Проблемы человековедения. — Москва-Новосибирск: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1997. — 352 с.
54.		48 Капица С.П. Феноменологическая теория роста населения Земли //УФН, 1996. — Т. 166. — № 1. — С. 63-79.
55.	3-5	Кара Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: Алгоритм, 2000 681 с.
56.		49 Кедров К.А. Поэтический космос. — М.: Сов. писатель, 1989. — 479 с.
57.	1-2 2-1	Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения. Т. 1. Великая дидактика. М.: ГУПИ Наркомпроса, 1939. 318 с.
58.		50 Коптюг В.А. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, июнь 1992 г. «Информационный обзор». — Новосибирск, 1993. — 62 с.
59.		51 Коптюг В.А. На пороге XXI века. Статьи, выступления по проблемам устойчивого развития. Новосибирск: СО РАН, 1995. — 131 с.
60.	3-6	Красилов В.А. Нерешенные проблемы теории эволюции. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. 267 с.

61.	3-7	Красилов В.А. Метаэкология: Закономерности эволюции природных и духовных систем. М.: Палеонтологический ин-т РАН, 1997. 248 с.
62.		52 Куницын Г. Взаимовыворачивание или круговорот? (Полемиические заметки) /Кедров К.А. Поэтический космос. — М.: Сов. писатель, 1989. — С. 333-479.
63.	3-8	Кушнир А. Русский язык и национальная безопасность // Народное образование, 2001. № 2. С. 5-13.
64.	1-3	Леман Г. Практическая физиология труда. М.: Наука, 1967.
65.	2-2	Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М.: Наука, 1978. 568 с.
66.	2-3	Лихачев Д.С. Письма о добром и прекрасном. М.: Детская литература, 1989. 238 с.
67.		53 Любищев А.А. Проблемы формирования систематики и эволюции организмов. — М.: Наука, 1980. — 278 с.
68.	3-9	Маркс К, Энгельс Ф. Сочинения в 30 т. 2-е изд. М.: Госполитиздат, 1955. Т. 20.
69.		54 Марченко Ю.Ю., Мингазов И.Ф. Биогеофизические аспекты мониторинга социальной среды //Вестник Международного Института Космической Антропологии, 1997. — Вып. 4. — С. 37-44.
70.		55 Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рендерс Й., Беренс Ш.В. Пределы роста. — М.: Изд-во МГУ, 1991. — 207 с.
71.		56 Меерсон Ф.З. Общий механизм адаптации и профилактики. — М.: Наука, 1972. — 360 с.
72.		57 Мельников Г.П. Системология и языковые проблемы систем. — М.: Советск. радио, 1978. — 368 с.
73.		58 Методологические проблемы экологии человека //Сб. научн. трудов. — Под ред. В.П.Казначеева. — Новосибирск: Наука, 1988. — 144 с.
74.		59 Мехонцева Д.М. Самоуправление и управление (вопросы общей теории систем). — Красноярск: КГУ, 1991. — 248 с.
75.		60 Мечников И.И. Этюды оптимизма. — М.: Наука, 1987. — 327 с.
76.		61 Мечников И.И. Этюды о природе человека. — М, 1916. — 213 с.
77.		62 Моисеев Н.Н. Человек и биосфера. — М.: Мол. гвардия, 1990. — 350 с.
78.		63 Моисеев Н.Н. Современный рационализм. — М.: МГВП КОКС, 1995. — 376 с.

79.		64 Назаретян А.П. Интеллект во Вселенной. Истоки, становление, перспективы. Очерки междисциплинарной теории прогресса. — М.: Недра, 1991. — 222 с.
80.	4-8	Нарушения психологического развития у детей (критерии дифференциальной диагностики): Инф.-метод. пособие. Челябинск: ЧИПКРО, 1997. 88 с.
81.		65 Наука о здоровье: Учебно-методическое пособие по курсу «Валеология» для средних и высших учебных заведений. — Томск: Знамя Мира. 1997. — 110 с.
82.		66 Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека. — Свердловск, изд. Свердл. пед. институт, 1983. — 85 с.
83.		67 Новоженев Ю.И. Статус-сект и эволюция человека. — Свердловск, изд. Уральского университета, 1991. — 103 с.
84.		68 Новоженев Ю.И. Биологическая теория происхождения человека. — Екатеринбург: Банк культурной информации, 1997. — 148 с.
85.		69 Печчеи А. Человеческие качества. — 2-ое изд. — М.: Прогресс, 1985. — 321 с.
86.		70 Поппер К. Логика и рост научного знания: Избранные работы. — М.: Прогресс, 1983. — 606 с.
87.		71 Пригожин И. От существующего к возникающему: Время и сложность в физических науках. — М.: Наука, 1985. — 327 с.
88.		72 Принцип симметрии. Историко-методологические проблемы. — М.: Наука, 1978. — 397 с.
89.		73 Проблемы глобальной безопасности. — М.: РАН, 1995. — 491 с.
90.	3-10	Резникова Ж.И. Интеллект и язык: Животные и человек в зеркале экспериментов. Ч. 1: Учебное пособие для студентов вузов. М.: Наука, 2000. 279 с.
91.		74 Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь. — М.: Наука, 1991. — 536 с.
92.		75 Реймерс Н.Ф. Экология: теория, законы, правила, причины и гипотезы. — М.: Россия молодая, 1994. — 363 с.
93.		76 Сагатовский В.Н. Русская идея: продолжим ли прерванный путь? Серия: Россия накануне XXI века. Вып. 2. — СПб: ТОО ТК «Петрополис», 1994. — 217 с.
94.		77 Северцев А.Н. Эволюция и психика. — М.: 1922. — 232 с.
95.		78 Северцев А.Н. Главные направления эволюционного процесса: Морфобиологическая теория эволюции. — М.: Изд-во МГУ, 1967. — 202 с.
96.	1-4	Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме /

		Пер. с англ. М.: Мир, 1960.
97.	1-5	Словарь русского языка. Т. 3. М.: Гос. изд-во иностр. и нац. словарей, 1959.
98.	4-9	Словарь русского языка / АН СССР, Ин-т языкознания. Т.1-4. М.: ГИИНС, 1957.
99.		79 Смирнов И.Н. Здоровье человека как философская проблема //Вопросы философии. 1985. — № 7. — С. 83-93.
100.		80 Современные проблемы теории эволюции. — М.: Наука, 1993. — 128 с.
101.		81 Сорокин П.А. Человек. Цивилизация. Общество. — М.: Политиздат, 1992. — 543 с.
102.		82 Сороко Э.М. Структурная гармония систем. Под ред. Бабосова Е.М. — Минск: Наука и техника, 1984. — 264 с.
103.		83 Субетто А.И. От комплекса наук о человеке к интегральной науке //Организационные факторы повышения эффективности социально-экономических исследований: пути активизации человеческого фактора /Голубев Ю.Н., Казначеев В.П., Лихницкая И.И., Суббетто А.И., Шкулов В.Л. — Л.: ЛДНТП, 1988. — С. 38-45.
104.		84 Субетто А.И. Творчество, жизнь, здоровье и гармония (Этюды креативной онтологии). — М.: Изд. фирмы «Логос», 1992. — 204 с.
105.		85 Субетто А.И. Системологические основы образовательных систем. Часть I. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994. — 284 с.
106.		86 Субетто А.И. Системологические основы образовательных систем. Часть II. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1994. — 321 с.
107.		87 Субетто А.И. Здоровье нации как норма социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта //Физическая культура, спорт и здоровье нации. Матер. международного конгресса. Июнь, 12-15, 1996. — СПб.: СПбГАФК им. П.Ф.Лесгафта, 1996. — С. 295.
108.		88 Субетто А.И. Управляемая социоприродная эволюция на базе общественного интеллекта — Неклассическая парадигма устойчивости и ноосферы //Проблемы ноосферы и устойчивого развития. Матер. I Междунар. конф. СПб., 9-15 сентября 1996 г. — СПб.: СПбГУ, 1996. — С. 311-313.
109.		89 Субетто А.И. Человеческие основания российского образования и императива его гуманизации, или неклассическое человековедение. Послесловие научного редактора книги В.П.Казначеева Проблемы человековедения. —

		М.-Л.: ИЦПКПС, 1997. — 352 с.
110.		90 Субетто А.И. Бессознательное. Архаика. Вера. Избранное. Фрагменты неклассического человековедения. — СПб. — М. — Луга, 1997. — 130 с.
111.		91 Субетто А.И. Библиография опубликованных работ. Избранные статьи. /Под ред. Селезневой Н.А. — СПб. — М.: Исследоват. центр, 1997. — С. 101-130.
112.		92 Татарникова Л.Г. Педагогическая валеология: Генезис. Тенденции развития. — СПб.: Петрок, 1997. — 414 с.
113.		93 Тейяр де Шарден П. Феномен человека. — 2-ое изд. — М.: Наука, 1987. — 240 с.
114.	1-6 2-4 3-11	Тюмасева З.И. Валеология и образование: проблемы и решения. Ч. 1. Челябинск: изд-во ЧГПУ, 1999. 220 с.
115.	4-10	Тюмасева З.И. Системное образование и образовательные системы: Монография. Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 1999. 284 с.
116.		94 Тюмасева З.И., Мошевич В.А. Эколого-валеологические основы дошкольно-школьного образования. — Челябинск: ЧИПКРО, 1994. — 180 с.
117.		95 Тюмасева З.И., Аменд А.Ф. Экологическое строительство детской души. — Челябинск: ЧИПКРО, 1995. — 240 с.
118.		96 Тюмасева З.И., Павлова В.И. и др. Эколого-валеологический центр альтернативного образования как тип общеобразовательного учреждения для экологически неблагоприятных районов России //Методология, технология обновления образования. — Челябинск: ЧИПКРО, 1995. — № 1. — 50 с.
119.		97 Тюмасева З.И. Теория и практика эколого-валеологической направленности системы непрерывного биологического образования. — Диссерт. на соискание ученой степ. докт. пед. наук. — Челябинск: ЧГПУ, 1996.
120.		98 Тюмасева З.И., Ламехов Ю.Г., Виноградов Н.Б. Современные проблемы происхождения человека — в биологическом образовании школьников. — Челябинск: ЧГПИ, 1992. — 95 с.
121.		99 Уоддингтон К. Морфогенез и генетика. — М.: Мир, 1964. — 260 с.
122.		100 Устойчивое развитие. Библиографический обзор. — Новосибирск: Изд-во ГПНТБ СО РАН, 1994. — 148 с.
123.		101 Харрисон Дж., Уайнер Дж., Тэннер Дж., Барникот Н., Рейнолдс В. Биология человека. — М.: Мир, 1979. — 611 с.
124.		102 Человек в зеркале культуры и образования. —

		М.: Филос. об-во СССР, 1989. — 213 с.
125.		103 Человек в контексте глобальных проблем. — М.: АН СССР, ИНИОН, 1989. — 139 с.
126.		104 Человек в контексте культуры: Славянский мир. — М.: Индрис, 1995. — 236 с.
127.		105 Человек в системе космо-земных связей. — М.: ИНИОН РАН, 1994. — 60 с.
128.		106 Человек и мир его культуры: Индивидуальность в истории культуры. — М.: Наука, 1990. — 240 с.
129.		107 Человек и его ценности. — М.: ИФАН, 1988. — В 2-х частях.
130.		108 Человек, интеллект и образование. — Новосибирск: СО РАН, 1995. — 187 с.
131.		109 Человек и общество: Современный мир. — М.: Просвещение, 1994. — 319 с.
132.		110 Человек и природа. — М.: Наука, 1980. — 256 с.
133.		111 Человек и социальное развитие. — М.: Политиздат, 1989. — 319 с.
134.		112 Человек и социокультурная среда. — М.: АН СССР, ИНИОН, 1979. — 50 с.
135.		113 Человек, космос, творчество: История и современность. — М.: ИНИОН РАН, 1992. — 68 с.
136.		114 Человек, космос, эволюция. — М.: ИФРАН, 1992. — 128 с.
137.		115 Человек: Медико-биологические данные. — М.: Медицина, 1977. — 496 с.
138.		116 Шварц С.С. Современные проблемы эволюционной теории. — Вопр. филос., 1967, № 10, с. 143-153.
139.		117 Шварц С.С. Эволюционная экология животных. — Свердловск. — 1969. — 211 с.
140.		118 Шварц С.С., Добринская Л.А., Добринский Л.Н. О принципиальных различиях в характере эволюционных преобразований у рыб и высших позвоночных животных.- В кн.: Внутривидовая изменчивость наземных позвоночных животных и микроэволюция. — Свердловск. — 1965, с. 59-76.
141.		119 Шмальгаузен И.И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. — М.-Л., 1938. — 196 с.
142.		120 Шмальгаузен И.И. Пути и закономерности эволюционного процесса. — М.-Л., 1939. — 223 с.
143.		121 Это человек: Антология. — М.: Высшая школа. 1995. — 320 с.
144.		122 Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. — М.: Высшая школа. — 1998. — 335 с.
145.		123 Яковец Ю.В. Социогенетика: содержание, закономерности, перспективы. — М.: Ассоциация

		«Прогнозы и циклы», 1992. — 88 с.
146.		124 Botkin J., Elmandjra M, Malitza M. No limits learning. Bridjng the lueman gap: A report to the Club of Rome Oxford. 1979. 275 p.
147.	1-7	Hettinger Th. Der Sportarzt vereining mit Sportmedizin. New York, 1961.
148.	1-8	Hollmann W., Hettinger Th. Sportmedizin Arbeits and Treining Gryndlagen. New York,1976.
149.		125 Shull A. Evolution. London, 1936, 213 p.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ГЛАВА I ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ «ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗОВАНИЕ»	10
ГЛАВА II	18
ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ	18
Человек — как феномен природы и познания	21
Система структурно-функциональной организации жизни и место человека в этой системе	26
Филогенетические аспекты интеллекта (еще один подход к описанию критериальной сущности человека)	30
Филогенетическое древо современного человека.....	35
Протоантроп — предшественник человека	40
Архантропы — древнейшие люди.....	41
Палеоантропы — древние люди	42
Неоантроп — человек современного типа.....	44
Экологические факторы антропогенеза.....	45
Антропогенез как причинно-следственный эволюционный ряд.....	54
ГЛАВА III КАУЗАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ АДАПТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА	58
Здоровье: от проблемы к понятию и парадигме	59
Язык как фактор духовности, культуры природолюбия и оздоровления: постановка проблемы и методология исследований	71
Сопряжение познавательных-деятельностных областей «язык» и «здоровье»	73
Оздоровление с помощью языка и речи — как проблема.....	75
От методологии изучения человека — к методологии изучения комплексной проблемы «язык — оздоровление».....	76
Об онтогенетической взаимосвязи языка, мышления и сознания	79
Гомология стадийности антропогенеза (по развитию сознания и языка) и этапности онтогенеза (по развитию сознания и речи)	82
Формирование культуры любви к природе — в аспекте фундаментальных знаний о человеке	89
Предыстория проблемы «формирование культуры природолюбия»	90
Полиморфность фундаментальных основ изучаемой проблемы.....	91
Биосоциальные предпосылки развития чувственного мира подрастающего человека	96
От любви к природе — к культуре любви к природе — и далее — к формированию культуры природолюбия	98
Объективные и субъективные аспекты формирования культуры любви к природе	101
Недидактические каналы формирования чувственных отношений к природе и, в частности, культуры любви к ней.....	103
Субъективизация и субъективность отношений к природе через субъективизацию и субъективность самой природы.....	106
Благополучие человека как проявление антропной сущности космоса	110
Системные предпосылки здоровья.....	114
Здоровье как феномен человека и не только его... ..	116
Здоровье как проблема, процесс, понятие, норма	125
Отходя от понятия «здоровье» — возвращаться к нему.....	131
Оздоровление образования — в аспекте его вариативности.....	132

От типологизации особенностей развития — к типологизации видов образования	134
О соотношении классификации психических и поведенческих особенностей (по МКБ-10) детей и прикладной медико-психолого-педагогической классификации	139
К вопросу о предмете валеологии	147
ГЛАВА IV ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ	149
От проблемы безвредности образования к парадигме «безопасность образования»	150
О так называемой «перегрузке учебного процесса», которая на самом деле является объективной недогрузкой обучаемых	153
В поисках объективных оснований неприродосообразности общего образования	153
Методологические уроки природосообразного образования, данные Я.А.Коменским	156
Природосообразность образования в аспекте устранения причин его неприродосообразности	159
Несбалансированность субъективной перегрузки и объективной недогрузки образовательного процесса — основная причина неприродосообразности его	160
Безопасность и устойчивое развитие	165
Особенности устойчивого развития образовательных систем ..	166
О моделировании устойчивого развития образовательных систем	169
Синергетические аспекты устойчивого развития образования	171
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	180
ЛИТЕРАТУРА.....	181