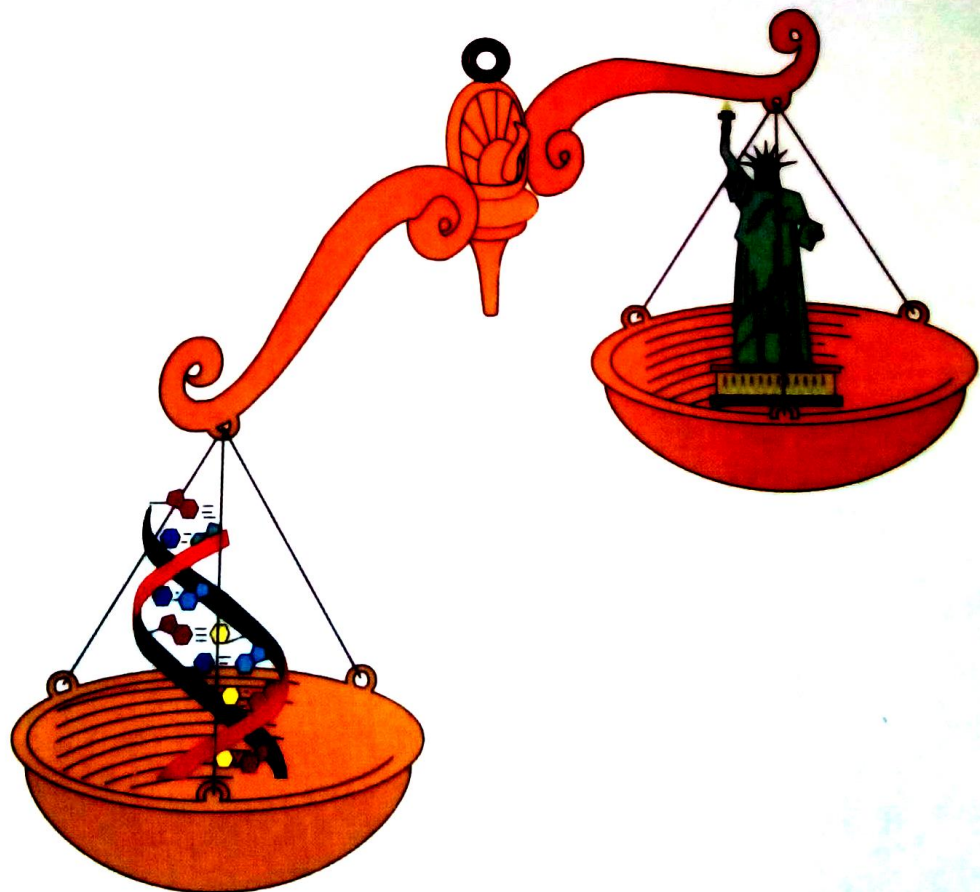


*В.Ф. Чешко*  
*В.Л. Кулиниченко*

# **НАУКА, ЭТИКА, ПОЛИТИКА**

**СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ  
СОВРЕМЕННОЙ ГЕНЕТИКИ**



**Украинская ассоциация по биоэтике**

***В.Ф. Чешко***  
***В.Л. Кулиниченко***

**НАУКА, ЭТИКА, ПОЛИТИКА:  
СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ  
ГЕНЕТИКИ**

**Киев**  
**2004**

**УДК**

**ББК**

Чешко В.Ф., Кулиниченко В.Л. Наука, этика, политика: социокультурные аспекты современной генетики. – К.: Центр практической философии. — Изд. Парапан, 2004. — 227 с.

*Под научной редакцией академика АН Высшей школы Украины, доктора биологических наук, профессора В.Г. Шахбазова*

Современная генетика становится мостом, соединяющим естествознание, гуманитарные дисциплины и социальную практику в целостную систему. Увеличение удельного веса прямого воздействия на общественную жизнь биомедицины и генетики, в частности, превращает эти отрасли науки в силу, сравнимую по своей социально формирующей роли, с политикой и экономикой. С точки зрения исследования развития познания цель данной работы состоит в теоретическом анализе социокультурных проблем, обусловленных развитием фундаментальной генетики и геномных технологий. В этом смысле проблематика этой книги может быть отнесена к новой области науки, сформировавшейся на стыке генетики и социологии, которая получила название “социальная генетика” (*community genetics*). В сфере философии и методологии науки ее задачей является сравнительный историко-научный и философско-методологический анализ (на примере генетики) общих механизмов сопряженной эволюции социокультурных и научных парадигм. Адресована ученым и преподавателям, специалистам в области философии, истории науки и генетики, студентам и аспирантам, специализирующимся в соответствующих научных дисциплинах, а также всем тем, кто интересуется социально-этическими аспектами развития теории и практики современной биологии и медицины.

*Рецензенты:* докт. биол. наук, проф. Г.Д. Бердышев – кафедра общей и молекулярной генетики Киевского национального университета им. Тараса Шевченко;

докт. философ. наук, проф. **Я.М. Билык** — кафедра теории культуры и философии науки Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина;

докт. философ. наук **Б.Я. Пугач** – кафедра теории культуры и философии науки Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина.

*Монография рекомендована к печати решением Ученого совета Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина. Протокол № 4 от 26 апреля 2002 года.*

**Видано коштом Благодійної організації “Центр практичної філософії”**  
**ISBN** **Чешко В.Ф., Кулиниченко В.Л.**

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.</b> <i>В.Г. Шахбазов</i> .....	4-6
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7-15
<b>Раздел 1. ГЕНЕТИКА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА (РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТ)</b>	16-22
<b>Раздел 2. ГЕНЕТИКА И ПОЛИТИКА. КРИЗИСЫ И КОНФЛИКТЫ НА ПЕРЕКРЕСТКАХ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ И ИСТОРИИ НАУКИ</b> .....	23-60
2.1. Евгеника. США и Западная Европа (1900-1945 годы). .....	25-32
2.2. Расовая гигиена. Германия (1933-1945 годы).....	33-36
2.3. Мичуринская генетика. СССР (1929-1964 годы).....	36-38
2.4. Генетические последствия испытаний ядерного оружия. США и СССР (1945-1963 годы).....	38-39
2.5. Генетические манипуляции. США и Западная Европа (1975-2002 годы).....	39-47
2.6. Наука и власть — условия формирования взаимодействия и возможные механизмы кризиса.....	47-60
<b>Раздел 3. ГЕНЕТИКА И МЕНТАЛЬНОСТЬ. КОЭВОЛЮЦИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ И НАУЧНЫХ ПАРАДИГМ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ</b> .....	61-143
3.1. Интеграция генетики в духовную культуру современной цивилизации.....	64-92
3.2. Генетический редукционизм как феномен ментальности и философско-антропологическая традиция.....	92-109
3.2.1. Ментальные предпосылки.....	93-95
3.2.2. Философская антропология и теория познания.....	95-99
3.2.3. Социология и философия истории.....	99-103
3.2.4. Политология.....	103-104
3.2.5. Экспериментальное естествознание.....	104-108
3.3. “Генетический редукционизм” <i>versus</i> политический эгалитаризм?.....	108-120
3.4. Социальный конструктивизм и экоцентризм.....	120-132
3.5. Потенциальная возможность локально-географической дивергенции.....	132-143
<b>Раздел 4. БИОЭТИКА КАК ОСНОВА И МЕХАНИЗМ СОВРЕМЕННОЙ КОЭВОЛЮЦИИ НАУКИ, ПОЛИТИКИ И ЭТИКИ</b> .....	144-182
4.1. Биоэтика в эпоху развития и применения глобальных технологий	144-169
4.2. Этические комитеты как современный механизм коэволюции науки, политики и этики.....	169-182
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	183-194
<b>КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ</b> .....	195-198
<b>БИБЛИОГРАФИЯ</b> .....	199-212

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Вниманию читателя предлагается не совсем обычное исследование.

Генетика на протяжении последних ста лет неизменно остается наиболее динамично развивающейся областью биологии, ее теоретическим фундаментом и, одновременно, катализатором технологических инноваций в медицине, сельском хозяйстве, фармацевтической промышленности, других областях экономики. В то же время эта область научного познания служит не только катализатором и субстратом глубокого преобразования мировоззрения и стиля мышления человечества, но и источником социально-политических проблем, конфликтов, споров, каналом проникновения в естествознание политики и политиканства, орудием политической борьбы, которое в собственных интересах часто используется не всегда чисто плотными политическими группировками. За последнюю четверть века в генетике произошли революционные изменения в методике и технике генетического анализа. В последнее десятилетие прошлого века заметная доля в финансировании международного проекта “Геном человека” отводилась на реализацию программы *ELSI* — исследованию этических, юридических и социальных проблем, ставших реальностью в результате прочтения информации, записанной в виде последовательностей нуклеотидов в хромосомах человека. И это весьма серьезные проблемы, следствием которых может стать, например, генетическая дискриминация. А ведь это все же только часть айсберга. Многие другие успехи современной генетики (то же клонирование) не связаны непосредственно с этим проектом.

Эта книга посвящена исследованию именно этих — социокультурных аспектов современной генетики. Но, к какой же научной дисциплине ее можно отнести? Рецензенты и те, кто ознакомились с рукописью в процессе ее написания и апробации на научных конгрессах и международных симпозиумах, по-разному отвечают на этот вопрос. Философы справедливо отмечают существенную “нагруженность” выводов и теоретических рассуждений данными собственно генетики. И не только с точки зрения терминологической базы, но и на уровне интерпретации анализируемых фактов и наблюдений. Некоторые биологи считают, что это — философское или историческое исследование. С точки зрения медицины — ряд выводов, безусловно, относится к области биомедицинской этики (деонтологии).

Это, вероятнее всего, — определяется не только сферой научных интересов авторов. Вспомним, что многие мыслители (к их числу, например, относится один из наиболее читаемых, и почитаемых, философов XX века — Карл Поппер) отрицали правомерность отнесения дарвиновской концепции эволюционного процесса к естественнонаучной

теоретической сфере, и относили ее к философским доктринам. Но в последнее время все больше усиливается тенденция гуманизации естествознания.

С другой стороны, наиболее динамично развивающиеся области науки зачастую конституировались как самостоятельные области именно в качестве междисциплинарных исследований. Если в 1950-1970 годы мощным катализатором развития генетики стала “подпитка” идеями и методами точных наук — математики, физики и химии, то в последние десятилетия такое же значение приобрело взаимодействие генетики и социогуманитарного знания. И не случайно, что почти одновременно появляются биоэтика и социобиология — каждая со своей терминологической и концептуальной базой. Очевидно, что сегодня происходит взаимное “срастание” элементов биологии, социологии, этики и т. п., в результате чего образуется своеобразная амальгама идей, терминов, методологии областей, ранее считавшихся несовместимыми. Деонтология и социальная гигиена уже давно выступают как неотъемлемые части медицины. Аналогичные процессы протекают и в генетике. Уже несколько лет издается международный журнал “*Community Genetics*”, название которого наиболее точно переводится как “Социальная генетика”. Авторитетный российский журнал “Генетика” публикует статью “Генетическая дискриминация при страховании и трудоустройстве”, появление которой десять лет назад в биологическом научном издании показалось бы невероятным. Генетика, говоря словами акад. РАН В.С. Степина, приобретает новое качество — “человекоразмерность”.

Итак, с моей точки зрения, предлагаемая вашему вниманию монография с полным основанием может рассматриваться как социобиологическая (в широком значении этого термина), хотя, может быть, не все философы и социологи с этим согласятся. Так или иначе, перед вами серьезное и своевременное методологическое исследование, насколько мне известно, — одно из первых в отечественной генетической и философской литературе. Его авторы — доктора философских наук, один из которых кандидат биологических наук, а другой врач по образованию, сочетающие широкие философские и исторические знания с глубокой медико-биологической (в частности, с генетической) эрудицией и подготовкой.

Несомненно, что современная генетика оказывает мощное влияние на духовную жизнь человечества (подарив ему идеи глобальной эволюции и понимания жизни как процесса реализации генетической информации) и испытывает столь же сильное обратное воздействие. От результатов этого взаимодействия в значительной мере зависит будущее человека как биокультурного вида.

Полагаю, что эта книга будет равно интересна и полезна как биологам и генетикам, так и врачам, философам и социологам. Она предоставляет возможность более точно оценить роль генетической науки в решении сложных проблем нашего времени и, в то же время, — отыскивать ответы на «вечные» вопросы бытия человека в этом мире.

Академик АН Высшей школы Украины,  
профессор В.Г. Шахбазов

## ВВЕДЕНИЕ

Вопрос, вынесенный в заголовок настоящей работы, выглядит достаточно академичным, далеким от тех проблем, которые возникли в нашей стране после обретения независимости. На первый взгляд представляется, что в Украине стране он не приобретет особой актуальности в последующие несколько десятилетий, когда историческая необходимость, на первый план, выводит экономические и социально-психологические аспекты, связанные с формированием рынка и кристаллизацией новой политической системы. Однако ниже нами приводятся аргументы в пользу иной точки зрения: развитие новой генетической теории и методологии, переход к широкому внедрению в повседневную жизнь, созданных на их основе технологий, в новом тысячелетии будет иметь первостепенное значение для развития нашей страны (как и других государств бывшего Советского Союза) не только в экономическом, но и (что, возможно, даже более важно) в социогуманитарном аспекте и станет одним из неперенных условий успеха или неудачи формирования гражданского общества.

XX век называли по-разному: “Век социальных революций” и “Век мировых войн”, “Век атома” и “Век космоса”, “Век информатики”. Символично, однако, что на протяжении всех ста лет со времени вторичного открытия законов Менделя, даты считающейся официальным днем рождения новой науки, генетика оставалась в центре внимания и научного сообщества, и общественного мнения в целом. И если имя Грегора Менделя обрело всемирную известность в начале завершившегося XX столетия, а в его середине был расшифрован генетический код, то конец его отмечен совместным заявлением президента США и премьер-министра Великобритании о почти полной расшифровке молекулярной структуры генома человека. Генетика — это наука, с которой человечество переступило грань тысячелетий, и над ее проблемами и их последствиями мы, несомненно, будем размышлять и в новом столетии. Именно генетика, как известно, построила научный фундамент для таких наук о человеке, как медицина, психология, педагогика, антропология и др. Благодаря ей, осуществляются все типы современной селекции, все шире использующей методы генетической инженерии и биотехнологии.

Социокультурный аспект развития науки можно рассматривать как равнодействующую трех векторов: первый — интернальный, по отношению к научному сообществу, соответствует верификации конкретных научных (в данном случае — генетических) гипотез и теорий, меняющих содержание научного знания, которым обладает человечество; второй, — опосредован овеществленным знанием, т.е. технологическими



инновациями; третий — отражает прямое влияние научных идей, концепций, методологических принципов, терминов на ментальность общества. Последняя составляющая влияния науки на социум считалась атрибутом социогуманитарного знания, однако с приобретением рядом естественнонаучных дисциплин — прежде всего — биологией, генетикой, экологией “человекообразности”<sup>1</sup>, непосредственной значимости теоретических положений для личности и общества, ситуация коренным образом изменилось [Степин, 2000, Кулиниченко, 2001].

Сегодня без генетики невозможно представить не только естествознание, но и современную цивилизацию. Генетические термины и представления стали неотъемлемыми элементами ментальности, а технологии, созданные на основе классической и молекулярной генетики — материальной культуры. Современные достижения, открытия и неудачи этой науки являются мощным фактором, определяющим грядущую судьбу человека, меняющим его представления о самом себе и о своем месте в окружающем мире. На концептуальную базу генетических теорий в той или иной степени опираются существующие социологические, криминологические, политические доктрины. Крупнейшие философы и теологи XX века анализируют последствия новых генетических открытий и их использования для общества и личности.

Современная биология и, в особенности, генетика образует своеобразный мост между естествознанием и гуманитарным знанием. По мере того, как ее внимание все больше концентрируется и сосредотачивается на человеке, как объекте теоретических исследований и технологических манипуляций, узел традиционных философских проблем, волновавших человека на протяжении всего периода его существования как особого биологического вида, как “существа, наделенного разумом”, завязывается все сильнее. “Высшее тщеславие” любой науки, как отмечал один из основоположников молекулярной генетики Ж. Моно, есть признание за ней права нарисовать собственную картину мироздания, в которой человеку отводится соответствующее его статусу место. Такая картина, нарисованная генетикой на протяжении жизни двух-трех поколений (1900-1975 гг.), и стала причиной глубокого потрясения основ духовной жизни человечества [Monod, 1970]. Происходящая трансформация основных ментальных установок, равно как и модернизация существующих этических и правовых конструкций, связанные с прогрессом фундаментальной генетики и генных технологий, прогнозировались ранее многими философами, социологами и футурологами. Однако в массовом сознании причины этой трансформации

---

<sup>1</sup> По определению В.С.Степина “человекообразность” есть атрибут “исторически развивающихся систем, с включенными в них человеком и человеческой деятельностью” [Кулиниченко, 2001; с. 17].

и модернизации ассоциируются, как правило, только с возможностью создания новых живых организмов, в геноме которых будут объединены генетические детерминанты весьма отдаленных биологических видов. Страх перед неконтролируемыми последствиями таких генетических манипуляций (“комплекс Франкенштейна”) проникает в менталитет<sup>2</sup> задолго до возникновения самой генетики и находит, в частности, свое образно-художественное воплощение и в знаменитой повести Мери Шелли “Франкенштейн, или современный Прометей”, написанной еще в 1817 году [Шелли, 1980], и в более позднем “Острове доктора Моро” Герберта Уэллса. Маловероятно, чтобы в ближайшие десятилетия генетика смогла актуализировать подобные опасения, но остроту поставленной проблемы это не снимает, ибо она, действительно, катализирует ментальные подвижки, изменяющие представления человека о самом себе, своем месте в этом мире, основах взаимоотношений с другими людьми и заставляет пересматривать традиционные метафизические категории и противопоставления (субъект и объект, природа и культура, знание и ценность и др.). Двойственность человека как самоценной “вещи-в-себе”, и как “вещи-для-нас”, субъекта познания и, одновременно, объекта внешнего манипулирования, у которого цели далеко не всегда совпадают с индивидуальными интересами личности, стала особенно остро ощущаться в конце истекшего тысячелетия. Это (и не в последнюю очередь) явилось следствием прогресса в изучении генетической природы вида *Homo sapiens*. Эволюционная методология современной биологии, в частности поиск генетических первооснов фундаментальных свойств человеческой личности как результата развертывания во времени и пространстве информации, записанной в ее геноме, стала ядром современных интерпретаций старой философской контрверсы детерминизма и свободы воли. Представление о собственном “Я” как о продукте преобразования и реализации унаследованной от предков информации, осознание возможности целенаправленного изменения этой информации (по своей воле или в результате постороннего вмешательства, благо- или злонамеренного), чувство предопределенности своей судьбы, влекут за

---

<sup>2</sup> Менталитет, ментальность — понятия достаточно многозначные. В настоящем исследовании под этими терминами будет пониматься совокупность психологических стереотипов и установок, характерных для данного индивидуума, социальной группы, общества в целом на данном этапе их исторической эволюции (индивидуального развития). Структура менталитета детерминирует эмоционально-чувственно окрашенное восприятие реалий окружающего мира и модусы поведения, как активную реакцию на факты действительности. В центре нашего внимания будут те компоненты ментальности, которые претерпевают в настоящее время эволюционные трансформации, инициированные и направляемые взаимодействием элементов рационалистической духовной культуры (естествознания и, в особенности, — биологии и генетики) и уже укоренившимися к этому времени в психике человека социобиологическими (по происхождению) константами.

собой глубинные духовные коллизии. Они осмысливаются как “конфликт человека с самим собой”, выход из которого некоторые философы вновь, как ранее Ф. Ницше, усматривают в необходимости самоконструирования и перестройки человеком собственной природы, но уже на основе современных генно-инженерных технологий (П. Слотердик).

В известном смысле, масштабы влияния генетики на духовную жизнь в конце XX – в начале XXI века, столь же велики, как и физики на рубеже XIX и XX веков. Применительно к человеку, основные понятия и термины генетики и генно-инженерных технологий, несут не устранимую, эмоциональную и этическую нагрузку и вызывают тем самым значительный общественный резонанс, причем только изредка позитивный. Значительно чаще этот резонанс негативный. Любая рефлексия о настоящем и будущем генетики уже не имеет идеологической и политической нейтральности<sup>3</sup>.

П. Уолп следующим образом метафорически подытоживает суть вызванных генетикой революционных изменений в культурной и духовной жизни современного человека: “Генетические технологии поставили нас лицом к лицу с необходимостью беспрецедентных и иногда необратимых решений. И мы должны принять это решение, воспользовавшись всей человеческой мудростью и проницательностью, с учетом нашего научного, религиозного и философского наследия. Этот процесс можно осмыслить, взглянув сейчас в глубину изменений, происходящих в современной генетике, ее тенденцию создать биологический портрет человеческого поведения, духовной и материальной природы, — короче говоря, портрет генетической сущности личности” [Wolpe, 1997]. Но если в массовом сознании возникает такое понимание задач генетики, то, действительно, и образ самой генетики формируется в соответствии с этой установкой. Интересно, что у человека происходит как бы двойное ментальное взаимное отражение: себя через призму генетики и самой генетики — через ее влияние на восприятие человеком смысла собственного существования и своего места в реальном мире. Таким образом, судьба отдельного индивидуума, будущее науки и всего человечества затягивается в единый узел.

Означает ли это, что традиционные философские категории и проблемы утрачивают свой смысл и обесцениваются в результате прогресса генетики, информатики, психологии и создаваемых на их основе довольно изощренных технологий, целью которых является управление и контроль над деятельностью и социальным поведением отдельных

---

<sup>3</sup> Примером может служить острая реакция средств массовой информации и общественного мнения на выступления немецкого философа П. Слотердика [Graumann, 2000]

личностей и социальных групп? Положительный ответ на этот, в известной мере, риторический вопрос стал бы симптомом глубочайшего перелома, на наш взгляд, катастрофического разрыва в культурной и социальной истории человечества. Скорее, речь должна идти об очередной глубокой трансформации “вечных вопросов” человеческого бытия, на которые однозначные и окончательные ответы никогда не будут получены, хотя поиски их инвариантны как неперемненное условие развития духовной жизни человечества.

В гордиевом узле философских, социальных, идеологических, и прочих проблем, генезис которых обуславливается взаимодействием генетики и социума, попытаемся выделить одну из нитей, проходящую по всей границе истории науки и социально-политической истории XX века.

Доминирующей темой философии и социологии науки прошлого столетия была сформулированная Карлом Поппером [1992, с. 341] проблеме “демаркации” — разграничения науки, а точнее, естествознания (*science*) и иных сфер интеллектуальной и социальной жизни, прежде всего — гуманитарных наук (*arts*), философии, идеологии. Наука прошлого века, как особый социальный институт, обосновывала свою автономность, опираясь на специфичность своих функций, основной из которых является производство нового знания. Эта концепция допускает, что прикладное использование науки может порождать политические проблемы, но вмешательство политики в развитие науки рассматривается, как, безусловно, нежелательное. Такая методологическая установка сформировала и ментальный стереотип поведения членов научного сообщества, оказывая заметное влияние на спектр тематики научных исследований, а, следовательно, и на содержание естественных наук. Известный американский философ С. Тулмин вспоминал, что в Англии, накануне Второй мировой войны, большинство членов научного сообщества четко придерживались установки — выбирать в качестве объекта своих профессиональных изысканий предмет, “наименее связанный с этическими вопросами, край спектра взаимодействия между наукой и ценностями” [Фролов, Юдин, 1986, с. 180].

К концу столетия стало очевидным, что присутствие политической компоненты в развитии науки в целом, как и в деятельности каждого отдельного исследователя, неизбежно, а ее значение возрастает параллельно интеграции науки в общественную жизнь. Ментальный стереотип поведения членов научного сообщества меняется достаточно радикально. Ныне исследователи, склонны рассматривать социально-политические аспекты науки как данность, которую следует не избегать, а использовать. Уже на первых стадиях научных исследований в “человекообразных” областях естествознания (начиная от момента постановки проблемы и проведения предварительных теоретических и

экспериментальных исследований), анализируются и предусматриваются не только их социальные, политические и этические последствия (существующие в это время только потенциально), но и соответственная пропагандистско-политическая кампания, направленная на формирование положительного резонанса в общественном мнении. И это явление, инициированное политизацией науки, в свою очередь, усиливает породившую ее социально-историческую тенденцию и делает ее, по сути, автокаталитической. Яркой иллюстрацией этой закономерности может служить и история развития генетики, которая на протяжении всего XX века не раз становилась предметом политических столкновений, спекуляций, социальных конфликтов. Ее теоретические постулаты зачастую оценивались, принимались или оспаривались, исходя из этических норм, предпочтений и идеалов или же политических интересов.

В 70-е годы в конце своей длительной научной карьеры выдающийся генетик и эволюционист Ф. Добржанский следующим образом резюмировал свои наблюдения за историческими коллизиями развития генетики: “Теоретические и практические приложения [науки] не относятся к не пересекающимся сферам, они взаимозависимы. Чем более непосредственно значима научная дисциплина для человеческой деятельности, тем более она может противоречить каким-либо расхожим убеждениям и предубеждениям. Незавидным уделом генетики была и остается вовлеченность в такие противоречия” [Dobzhansky, 1976; Добржанский, 2000].

Через двадцать лет положение еще более обострилось в результате осуществления программы картирования генома человека и успехов генных технологий: “Эгоистичный ген, ген шизофрении или ген гомосексуальности. Что это — наука или политика? Генетика или евгеника?” — спрашивает один из участников проекта Европейского Сообщества “Этические и философские перспективы генетического скрининга Э. Белси (1995 г.). И продолжает уже без иронии: “Сейчас вновь встает вопрос о природе науки: где пролегает граница ее компетенции. И это вновь возвращает вопрос об этических ценностях и научном редуционизме. Где (если она существует) связь науки и этики [*values*]? Являются ли этические ценности внешним приоритетом, действующим на стадии формирования исследовательских программ, или внутренним и присущим самой природе науки фактором? И может ли наша целостная картина мира быть редуцирована к научному объяснению, и, в особенности, может ли любой аспект жизни, прежде всего жизни человеческой, быть редуцирован к генетике?” [Belsey, 1998].

В процессе функционирования современной государственной власти все больший удельный вес занимает регулирование и управление развитием науки и применением технологии, с одной стороны, и

социальных процессов, порожденных развитием науки, с другой. Б.Г. Гринев пишет, что ныне федеральное правительство США — это “правительство научно-технического прогресса”, развитием которого управляют примерно 25% его чиновников [Гриньов, 2000, с. 16]. Стремление к подчинению науки интересам отдельных социальных групп и необходимость учета разнообразных социально-политических рисков и последствий научных инноваций, а, значит, и рост различных форм социального контроля исследовательской деятельности, являются очевидными атрибутами современной цивилизации. И только нормальное функционирование механизмов социального гомеостаза может предотвратить потенциально негативные последствия политического вмешательства в эту сферу жизни Социума. Отсюда и то значение, которое приобретает методологическое и социально-историческое исследование механизмов взаимодействия науки и общества, особенно, в условиях кризиса, в частности, предпосылок и условий инициации и развертывания на стадии деструкции науки, а также связанных с ней социальных институтов.

Ощущение внутренней противоречивости собственного бытия (временами обостряющееся до антагонизма), вероятно, столь же старо, как само человечество. “Я царь — я — раб — я — червь — я Бог!” — пожалуй, более образно и ярко, чем Гавриил Державин, эту трагическую контроверзу не выразить. Генетика вносит и свою существенную лепту в ее объяснение.

Возникновение идей, лежащих в основе концепции “генно-культурной коэволюции”, обычно относят к последней четверти последнего века ушедшего тысячелетия. Они ассоциируются с именами Эдварда Уилсона (США), Ричарда Докинза (Великобритания) и Владимира Эфроимсона (СССР), основные труды которого стали широко известны, к сожалению, только после его кончины. Впрочем, о дисгармонии социальных основ человеческого поведения и обусловившей его биологической конституции, унаследованной в процессе миллионнолетней эволюции, как результате значительной разницы скоростей биологической (более медленной) и социально-культурной эволюции, писал в самом начале XX века Илья Мечников в “Этюдах о природе человека” и “Этюдах оптимизма” [Мечников, 1923, с. 223 и далее]. По его утверждению, социальная эволюция, рационализация социальной жизни на научной основе, “должна совершиться постепенно и потребует множество усилий и новых знаний. В этом отношении социология, едва народившаяся, должна будет черпать сведения у своей старшей сестры, биологии” [Мечников, 1987, с. 202-203]. И далее: “Человеческая природа, способная к изменениям точно так же, как и природа организмов, вообще, должна быть изменена сообразно определенному идеалу. Садовник или скотовод не останавливаются перед данной природой, занимающих их,

растений или животных, но видоизменяют их сообразно надобности. Точно так же и ученый-философ не должен смотреть на современную человеческую природу как на нечто незыблемое, а должен стремиться изменить ее к благу людей... Методы, пригодные для растений и животных, должны быть изменены в приложении к человеку. Здесь не может быть и речи о подборе и скрещиваниях, применимых ко ржи и сливам. Но мы все же вправе составить себе идеал человеческой природы, к которому человеку следовало бы стремиться” [Мечников, 1987, с. 269-271]. Эти цитаты из книги, написанной в начале XX века, несмотря на некоторую архаичность стиля, представляются взятыми из современной полемической статьи, посвященной перспективам генотерапии и генетической инженерии, написанной уже в начале века двадцать первого. И, конечно, это обстоятельство можно рассматривать просто как еще одно доказательство прозорливости научного гения Украины (где И. Мечников родился), России (представителем культуры которой он был) и Франции (где он обрел всемирное признание). Но приведенные строки в еще большей степени можно считать очередным историческим доказательством причастности биологии и генетики к объяснению вечных, волнующих человека, проблем, к поиску рационального объяснения идей Добра и Зла, истоки которых действительно приходится искать в пространстве и времени его эволюции как биологического вида.

Таким образом, генетика сама по себе может служить источником такого столкновения этических постулатов и различных ментальностей, которое потенциально способно перерасти в политический конфликт и повлиять на стабильность существующих социальных систем. Анализ и осмысление предпосылок и условий таких конфликтных ситуаций и является предметом предлагаемой книги. Ее цель — сравнительное исследование социально-культурных, историко-научных и философско-методологических аспектов взаимодействия науки и общества: (а) условий инициации и развертывания кризисного сценария взаимоотношений науки и политики и (б) изучения общих механизмов сопряженной эволюции социокультурных и научных парадигм.

Основополагающая, концептуальная идея предпринятого авторами анализа связана с эволюционно-эпистемологическим направлением в современной философии науки, которое взаимодействие науки, этики и политики рассматривает как коэволюционный процесс. Канал своеобразного информационного взаимодействия между ними функционирует и развивается в настоящее время крайне интенсивно, определяя будущее обеих систем — науки и общества.

\* \* \*

Исходная идея изложенной ниже концепции интеграции достижений генетики (и естествознания в целом) в современную общественную практику, как одной из форм проявления глобального коэволюционного процесса, возникла у одного из авторов (В.Ф. Чешко) во время работы в качестве сотрудника рабочей группы “Комиссии по истории советской генетики и анализу последствий лысенковщины”, созданной на основе совместного решения АН СССР, АМН СССР и ВАСХНИЛ (так называемой “Комиссия трех академий”) в конце 1980-х годов. Гипотеза же о феномене “политизированной науки” как следствия возникновения специфического фильтра в канале информационного обмена в системе “наука-общество”, который детерминирует в ней инициацию контура с положительной обратной связью, впервые была изложена в монографии “Наука и государство” [Чешко, 1997, с. 301-322], подготовленной к печати при содействии международной программы “*Research support scheme*” (грант 132/1997) Института “Открытое общество” (г. Будапешт).

Основные положения этой работы были представлены в докладах на Международном симпозиуме “Биоэтика на пороге III тысячелетия” (Харьков, октябрь 2000 г.), Первом Национальном конгрессе по биоэтике (Киев, сентябрь 2001 г.), 2-ом Международном симпозиуме по биоэтике, посвященном памяти В.Р. Поттера (Киев, март 2002 г.), а также в ряде научных публикациях [Cheshko, 1999; Чешко, 1998, 2001a, 2001b, 2002; Шахбазов, Чешко, 2001; Кулиниченко, 2001; Вековшинина, Кулиниченко, 2002 и др.].

Естественно, за эти годы нам неоднократно пришлось воспользоваться содействием и помощью многих специалистов — биологов, историков, философов, сотрудников библиотек и архивов Украины и России, упомянуть которых здесь не представляется возможным. Большую поддержку оказывал на протяжении ряда лет покойный профессор А.Н. Шамин (Россия, Москва). Особую благодарность за помощь, понимание и сотрудничество хочется выразить Л.В. Водолажской, а также акад. АНВШ Украины В.Г. Шахбазову, проф. И.З. Цехмистро, проф. Н.Н. Киселеву, докт. С. Рогановой (Чехия) и другим членам научного и административного руководства программы “*Research support scheme*”, рецензентам нашей работы, руководителям “Центра практичної філософії” (г. Киев).



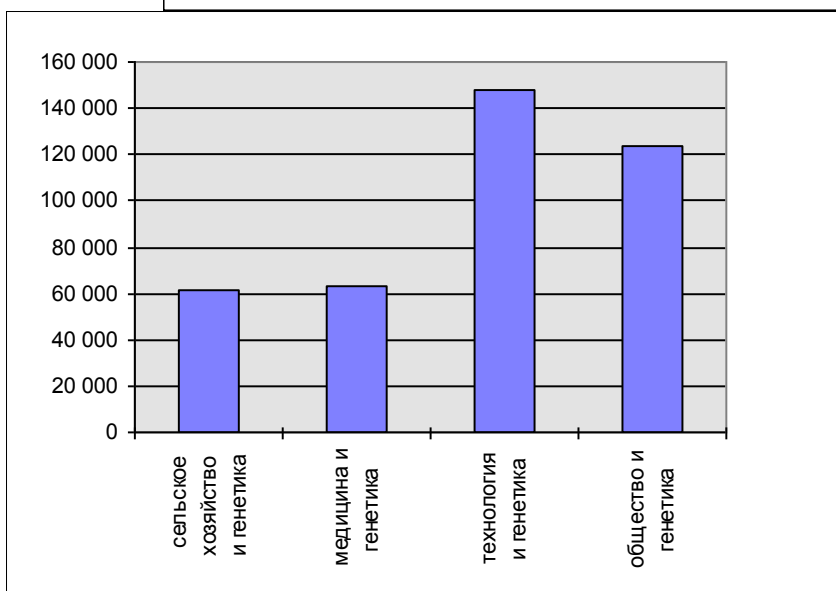
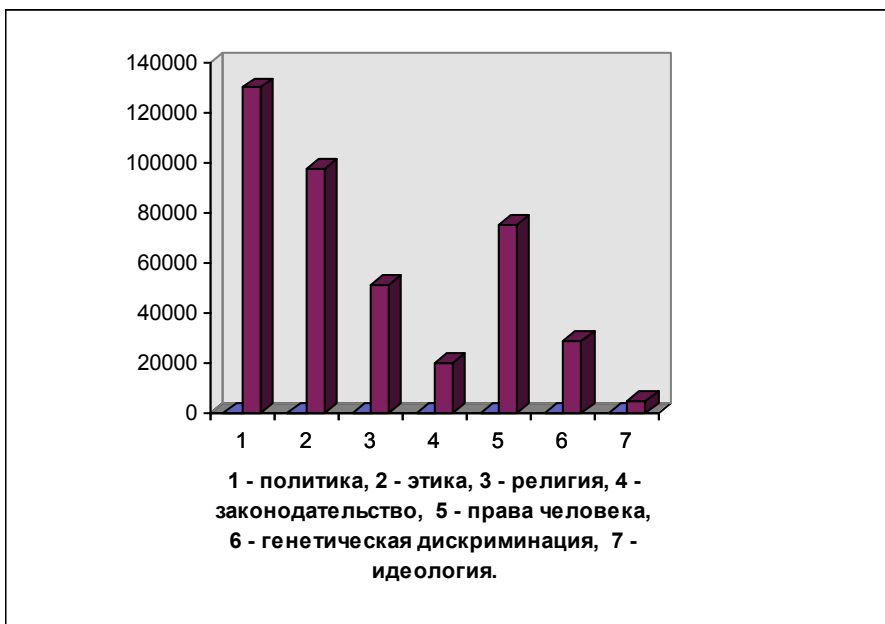


## **Раздел 1. ГЕНЕТИКА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА. (РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТЕНТ-АНАЛИЗА РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТ)**

Мы начинаем свое исследование с вопроса: “Какое место занимает генетика в духовном мире современного человека?”. В качестве обоснования ответа на него в литературе приводятся различные основания и критерии. Нам представляется, что возможен поиск и количественных критериев для изучения влияния генетических теорий и технологий на духовную сферу общественной жизни. Так, в современной социологии и социальной истории разработаны несколько групп количественных методов для анализа структуры ментальностей, к числу которых относится и, так называемый, контент-анализ — исследование частоты встречаемости устойчивых лексических конструкций. Мы применили этот метод для анализа сайтов Интернет, так или иначе, связанных с темой, вынесенной в заголовок, так как считаем, что эта сеть является своеобразным информационным зеркалом, отражающим духовную жизнь современного общества.

Поисковая система *Yahoo*, на момент проведения исследования (сентябрь 2001 г.), выявила 1 290 000 *web*-страниц, на которых упоминается термин “генетика” (*genetics*). Соответственно, “естествознание” (*science*) встречается в 19 600 000 *web*-страницах, а “биология” (*biology*) — в 2 250 000 (рис. 1. I). Иными словами, биологические исследования в массовом сознании ассоциируются, в первую очередь, именно с генетикой. Наибольшее внимание общественности привлекают новые технологии (*technology*) и социальные проблемы (*community*), порожденные развитием генетики (рис. 1. II), которые достаточно очевидно опережают традиционные сферы практического приложения генетических знаний — медицину (*genetics+medicine*) и сельское хозяйство (*genetics+agriculture*).

Среди социальных проблем генетики по степени общественной заинтересованности занимают, безусловно, (рис. 1. III) политика (*genetics+policy*) и этика (*genetics+ethics*)— 130 000 и 97 800 *web*-страниц соответственно, а также взаимоотношения генетики и генных технологий с религиозными учениями (*genetics+religion*) — 51 400. При этом наибольший резонанс имеют вопросы соблюдения прав человека (*genetics+human rights*) и возможной дискриминации, связанной с получением информации о генетической конституции индивидуума (*genetics+discrimination*). Идеологические интерпретации достижений генетиков мало кого волнуют. И все же влияние генетических теорий и созданных на их основе технологий вызывает больше тревоги (*danger* и *risks*), чем положительных эмоций (рис. 1. IV), связанных с потенциальными выгодами (*benefits*) — 67 против 33 пунктов. Для сравнения: из более чем 1,55 млн. *web*-страниц, где встречается термин “экология”, на 157 000 *web*-страниц он ассоциирован с “благом” (*benefits*) и лишь на 5 (пяти) — с риском или опасностью. В последнем случае, речь идет не об экологии как науке, а о потенциальных, отрицательных экологических последствиях различных процессов или событий.



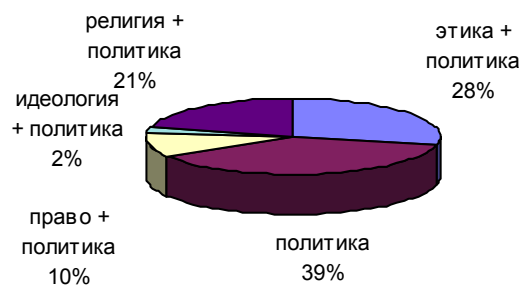
II

**Оценка потенциальных выгод и опасностей, связанных с развитием генетики и генных технологий**

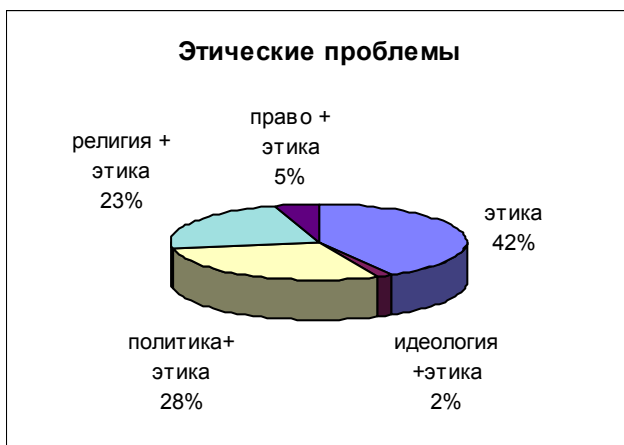


IV

**Политические проблемы**



V



**VI**

Иными словами, в массовом сознании лексические конструкции, включающие в качестве элемента слово “экология” (и его производные) имеют, в отличие от слова “генетика”, безусловно, положительную эмоциональную окраску. Вероятно, этот факт отражает общее падение престижа науки в глазах современного человека (в отличие от общественного сознания второй половины XIX – начала XX века), акцентирующего свое внимание на отрицательных сторонах научно-технического прогресса.

Необходимо подчеркнуть и еще одно немаловажное обстоятельство. Как правило, социокультурные аспекты генетики существуют, как в зависимости друг от друга, так и от их конкретно-научной основы, образуя, в конечном счете, своеобразные “гибридные” ментальные образы. В пользу такого вывода говорит значительное количество *web*-страниц, на которых отдельные семантические структуры представлены в корреляционной связи друг с другом. К их числу можно отнести политические и этические аспекты генетики. Семантическая ассоциация между этими аспектами генетических теорий и их практическим воплощением в менталитете достаточно выражена. Если принять в качестве меры ее выраженности, процентную долю *web*-страниц, общих для различных “субпопуляций”, то для этики и политики этот показатель достигает 28 пунктов из теоретически возможных 100 (Рис. 1. VI на с. 18). Этот показатель, по нашему мнению, свидетельствует о том, что не только степень политизации генетики (как и всего естествознания) и ее участия в этических коллизиях, но и уровень этической мотивации (по крайней мере, публично выражаемой), оказывает существенное влияние на модус поведения не только отдельной личности, но и общества в целом.

На первый взгляд, представляется странной достаточно большая ассоциация (21 пункт) между политикой и религией (Рис. I. V на с.18). Возможно, это свидетельствует о значительном удельном весе теологических аргументов и мотиваций в инициировании тех или иных законодательных мер, касающихся генетики и биотехнологий. Очевидно, в настоящее время мировоззренческие связи и взаимовлияния естествознания и религии остаются более выраженными, чем это представляется адептам атеизма и сциентизма. Напротив, столь же высокая семантическая ассоциация (23 пункта) этических и религиозных компонентов генетической проблематики (Рис. 1. VI) особого удивления не вызывает. Более того, она служит, вероятно, косвенным свидетельством того, что этическая интерпретация оказывается средством коммуникации между политической и религиозной составляющими современного менталитета

Несомненно, что генетика является достаточно серьезным фактором, системно формирующим в социокультурную и духовную жизнь современной цивилизации.

Другая сторона рассматриваемого нами вопроса заключается в анализе роли экстранаучных ресурсов как формообразующего фактора генетических концепций. Для исследования этой проблемы российский исследователь использовал иной метод контент-анализа — изучение количественных соотношений и популяционной структуры вербальных метафор, ассимилированных генетикой из иных сфер духовной жизни [Седов, 2000; 2001]. Весьма показательно, что выводы, к которым пришел А.Е. Седов, в целом согласуются и взаимодополняются с полученными нами результатами (Рис. 1.VII, с.18). Этим исследователем в 1940-1960-х годах отмечается наиболее активная ассимиляция физикалистских вербальных метафор. Позднее - в 70-х, эта тенденция сменяется преобладанием кибернетических, а затем — антропоцентрических и “анимизирующих” метафор (прыгающие гены, гены-хозяева, гены-рабы, эгоистическая ДНК, незаконная рекомбинация, и т. д.). А.Е. Седов констатирует: “...Когда генетики стали читать генетические тексты, точные методы анализа физической и логической организации генетических систем достигли расцвета и охватили все структурные уровни живого, а количество получаемых ими эмпирических данных об элементарных генных системах экспоненциально росло, тогда в своих образных понятиях они стали усиленно интерпретировать эти системы как живые сущности — самостоятельные и даже обладающие свободой воли”. Мы разделяем эту позицию и считаем, что это может свидетельствовать о прогрессирующем процессе гуманитаризации и усложнении междисциплинарных связей современной генетики. “Сейчас, и в ближайшем будущем, развитие генетики будет связано с созданием новых “анимизирующих” метафор: в геномику “нижних”, а затем, возможно, и более высоких структурных уровней станут проникать рабочие понятия и модели из экологии, биоценологии, культурологии, психологии, социологии и других биологических и гуманитарных наук, изучающих надорганизменные явления” [Седов, 2000].

В ментальной структуре различные аспекты генетики и генетических технологий образуют сложный вербальный комплекс, не позволяющий, зачастую, отделить его отдельные элементы друг от друга и мешающий воспринимать и понимать как их потенциальные выгоды, так риски и опасности для человечества. Очевидно, конкретное содержание современных генетических теорий отождествляется с их политическими и этическими последствиями и воспринимается массовым сознанием как целостное образование. При этом, в конечном счете, современное общество не склонно сохранять уверенность, существовавшую в

недалеком прошлом в безусловной самоценности нового, вновь получаемого научного знания для жизни отдельного человека и всего человечества.

Именно с этого положения как исходной точки, мы и начинаем историко-научное и философско-методологическое исследование отношений на пересечениях линий и границ исторического развития естествознания, политики и этики, которые становятся важнейшими факторами, определяющими настоящее и будущее цивилизации.

## **Раздел 2. ГЕНЕТИКА И ПОЛИТИКА. КРИЗИСЫ И КОНФЛИКТЫ НА ПЕРЕКРЕСТКАХ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ ИСТОРИИ И ИСТОРИИ НАУКИ**

Увеличение удельного веса прямого воздействия и социокультурного влияния, не опосредованного технологическими инновациями, биомедицины вообще (и генетики, в частности) на общественную жизнь, превращает их в силу, сравнимую по социально формирующей роли с политикой и экономикой [Бек, 2000, с. 311].

В последние десятилетия генетика в ее современных ипостасях (структурная и функциональная геномика, биоинформатика, генотерапия и т.п.), приобретает в общественном сознании имидж некоей метанауки, целью которой является познание и преобразование генетической природы человека. Это и “завязывает” в единый узел линии исторического развития точного естествознания и философии, психологии и антропологии, социологии и экономики. До известной степени, такое представление соответствует характеру реальной тенденции развития естествознания и гуманитарных наук. Вместе с тем, истоки этой тенденции — абсолютизации и мифологизации значения генетики — уходят своими корнями в историю науки конца XIX — начала XX века, когда в результате развития научного познания возникает конфликтная ситуация, принявшая форму серьезного социально-политического кризиса. Отличие первичной ситуации от нынешней состоит лишь в том, что называлась та “сверхнаука” не геномика и/или генотерапия, а евгеника [Hananske-Abel, 1996].

Евгенические взгляды не были чуждыми и отечественным ученым. Так, известный украинский ученый С.А. Томилин, возглавивший одну из первых в СССР кафедр социальной гигиены (г. Харьков, 1922 год) писал, что в будущем, после успешных преобразований в советском обществе следует “во всей полноте поставить вопрос о евгенике, не в узко буржуазном ее трактовании, как выращивание отдельных личностей, возвышающихся над серой толпой, а как массовое улучшение социальной конституции”. Однако уже в следующей фразе С.А. Томилин совершенно правильно предполагает: “И может случиться, что когда социальный организм будет разгружен от всех тяжестей, возложенных на него историей и гнетом, и когда будут залечены последние язвы невежества, нищеты, моральных и физических страданий, то евгеника и в такой трактовке окажется мнимой и ненужной проблемой” [Цит. по: Бужиевская, 2002, с. 23]. И далее: “Нужно громко и отчетливо провозгласить: без предварительного изучения биологических предпосылок и всех их



влияний на нашу сложную социальную жизнь, нельзя в ней разобраться и уверенно действовать” [Томилин, 2002, с. 126]<sup>4</sup>.

Современность создала новые предпосылки и условия для повторения описанной ситуации — для нового синтеза генетического знания и новой волны абсолютизации его значения. Результаты этого синтеза могут быть намного более успешными, но и несравнимо более опасными.

Изучение социокультурных аспектов современного генетического знания становится сферой компетенции естественных наук и оформляется в качестве предмета новой научной дисциплины. Эта дисциплина еще не имеет однозначного названия: одни называют ее — биоэтика, другие — экология человека, третьи — социальная генетика. Международные научные журналы с аналогичными названиями (*“Bioethics”*, *“Human ecology”*, *“Community genetics”*) регулярно издаются на Западе. По нашему мнению, возможными и оптимальными вариантами ее названия могли бы быть “глобальная социобиология” или “глобальная биоэтика”. Термин “глобальная” в названии предмета новой науки подчеркивает, что она исследует процессы сопряженной эволюции экологических и генетических систем, науки и социума, знания и политики. Актуализация подобного подхода уже наблюдалась в современной истории науки. Так, в медицине, например, сопряжение медицины и этики (медицинская деонтология или медицинская этика), социологии и гигиены (социальная гигиена) уже достаточно давно конституированы как ее полноправные отрасли и самостоятельные науки. В целом же можно утверждать, что предложенные нами для обсуждения научной общественностью варианты синтеза биологического и социального знания являются проявлениями процесса глобализации и гуманизации современного естествознания.

На протяжении последних ста лет в истории генетики можно отметить несколько периодов, когда отношения между наукой, государственными структурами и политическими группировками приобретали характер кризиса с серьезными социальными последствиями, выходящими за рамки определенного научного сообщества. Эти последствия, кардинально изменяли не только жизнь ее членов, но и людей весьма далеких от теорий, ставших предметом этих конфликтов.

Два из них (“Расовая гигиена” в нацистской Германии и “евгеника” в США первой половины XX века) настолько фактически тесно взаимосвязаны друг с другом, как в содержательном, так и в социокультурном плане, что дает нам основания рассматривать их в качестве единого исторического феномена, эволюционные закономерности

---

<sup>4</sup> Об истории и социокультурном контексте восприятия евгенических идей в России и Украине в интересующем нас аспекте см.: разд. 3.5 этой книги, а также [Сироткина, 1999, 2000].

которого варьируют в зависимости от конкретного социально-политического и культурно-психологического контекста.

### **2.1. Евгеника. США и Западная Европа (1900-1945 годы)**

Евгеника, уже в момент своего возникновения, содержала актуальную возможность неизбежной внутренней коллизии, которая, в значительной степени, и предопределила ее последующую эволюцию. Ф. Гальтон считал, что она включает в себя две составляющих: исследовательскую (в современном понимании — антропогенетику) и прикладную (практика изменения наследственной природы человека), которые непосредственно связаны с политикой, этикой, юриспруденцией. В первые десятилетия XX в Великобритании и США, имела большую популярность и была широко распространена форма евгеники, переосмысленная в духе менделевской генетики. Среди ее приверженцев в этот период были: на Западе Дж. Б. Шоу, Г. Дж. Уэллс, У. Черчилль, Т. Рузвельт, супруги С. и Б. Вэбб, Дж. Б.С. Холдейн, Г. Меллер; в России Н.К. Кольцов, А.С. Серебровский, в Украине Томилин С.А. и др. Этот список можно было бы дополнить и другими известными именами. Менее известно, что развитие генетики человека и евгеники в Германии поощрялось фондом Рокфеллера, при непосредственной поддержке которого были созданы два института — психиатрии и антропологии, евгеники и генетики человека имени кайзера Вильгельма, сотрудниками которых были О. Верхауэр, Ф. Каллманн, Й. Менгеле и другие видные деятели так называемой “расовой гигиены” [Kevles, 1985; Garver, 1998; Searl, 1979].

Усиление влияния евгенического движения в США связано с работами Ч.Б. Давенпорта и М. Гранта. Они утверждали, что многие признаки человека, определяющие его интеллект и социальное поведение, контролируются немногочисленными парами аллелей, генетический анализ которых не представляет особых трудностей. Правящая элита Америки поддержала эту концепцию, несмотря, на установку, присущую западной демократии, о приоритетах автономии и личной свободы. Так, уже в 1931 году законы, ограничивающие или запрещающие браки между белыми и черными и/или предусматривающие принудительную стерилизацию “антисоциальных и криминальных элементов” - носителей вредных генов, действовали в двадцати семи из сорока девяти штатов США. Общее же число штатов, где на практике, более или менее длительное время, использовались те или иные евгенические меры, равнялось тридцати. Первым из них, где в 1907 году был принят закон о принудительной стерилизации, стал штат Индиана. Конституционность и

законность принудительной стерилизации была подтверждена Верховным Судом США в 1927 г.<sup>5</sup>

Р. Пирсон, один из наиболее ангажированных сторонников классической евгеники, в своей работе приводит внушительный список, содержащий названия четырнадцати государств Европы (многие из которых традиционно считаются оплотом современной Западной демократии), в которых предлагались (или были введены в действие) законы, содержащие элементы евгенических программ преобразования генофонда человеческой популяции [Pearson, 1996]. Но только в двух странах — Германии и США реализация евгенических программ имела значительные масштабы. При этом достаточно очевидно прослеживается взаимосвязь масштабов реализации евгенических программ с социально-экономическими факторами. Отнюдь, не случайно, число решений о принудительной стерилизации, принятых в США, особенно возрастает в годы Великой Депрессии — экономического кризиса 1929-1933 годов. В этом случае одним из основных побудительных мотивов становится возможность значительного увеличения числа лиц, имеющих право на социальные пособия [Reilly, 1987]. И все же, масштабы и размах этих мер в США не сопоставимы с практикой нацизма.

Для продолжения нашего социально-исторического исследования, особое значение имеет анализ генезиса евгенического движения и в Скандинавии [Eugenics and Welfare, 1996]. В условиях практически полного политического консенсуса, в Дании (1929 и 1934 годах) и Швеции (1936 год) по инициативе социал-демократических правительств, принимались соответствующие евгенические законодательные акты. Их

---

<sup>5</sup> Это судебное дело достаточно показательно в качестве примера принципиальной интерпретационной неоднозначности любой ситуации, связанной с наследственной детерминацией (независимо от того является ли она действительной или мнимой) социально значимых признаков человеческой личности, с точки зрения социальных, юридических и политических последствий вмешательства и невмешательства. Итак, в Верховный Суд США поступило дело о принудительной стерилизации 18-летней Керри Бэк, дочери “умственно отсталой” матери и пациентки государственной психиатрической лечебницы штата Виржиния для “умственно неполноценных”, которая стала жертвой изнасилования. Наступившая в следствие этого преступления беременность, завершилась рождением, в свою очередь, “умственно отсталого” ребенка. Верховный Суд постановил, что “для всего мира будет лучше, если вместо того, чтобы дожидаться необходимости казнить дегенеративных потомков за [совершенное ими] преступление, или дать им умереть вследствие своего увечья, прекратить продолжение этого рода... Трех поколений идиотов вполне достаточно для этого” [US Supreme Court, 1927; Smith, Nelson, 1989]. Этот пример отчетливо свидетельствует о том, что грань между гуманностью и ее противоположностью оказывается часто расплывчатой и зависимой от культурно-психологического контекста, а “тень будущего”, отбрасываемая принятым решением, становится надежным ориентиром лишь *post hoc* (после того – лат.)

разработку консультировали эксперты, среди которых был, например, и один из классиков генетики, датский ученый В. Иогансен. Характерно, что в Дании против этих законопроектов выступило только шесть депутатов-консерваторов, а в Финляндии — крайне немногочисленные представители левых социалистов. В целом же, активное сопротивление практике реализации принудительных евгенических программ в Скандинавии оказывала лишь католическая общественность, основываясь на содержании и духе Папской буллы *Castii connubii* (1930 г.), в которой меры регуляции численности и состава населения, безусловно, осуждались<sup>6</sup>.

В целом, направленность политической эволюции евгенического движения в Скандинавии, по сравнению с Германией, была противоположно направлена. Созданный по решению парламента в 1922 году шведский государственный Институт расовой биологии (под руководством Г. Лундборга) вначале свою исследовательскую активность сосредоточил на анализе последствий межрасовых браков и изменений генофонда под влиянием развития цивилизации. Приход к власти нацистов стал причиной выраженного дрейфа на левый фланг политического спектра. Директором института стал Г. Дальберг — ученый, известный своими демократическими левыми убеждениями и связями. Под его руководством центр проводимых исследований концентрируется вокруг проблемы распространения и профилактики наследственных болезней. И, вместе с тем, именно в это время принимается, энергично поддерживаемый Гуннаром Мюрдалем, закон о стерилизации<sup>7</sup>.

В Швеции “великий социальный процесс адаптации человека” к современным условиям индустриализации и урбанизации формально исключал прямое принуждение. К тому же, в скандинавских странах, масштабы реализации принуждения и политическая напряженность в этой

---

<sup>6</sup> В этой связи, один из российских историков с сарказмом замечает, что “католики не имели бы ничего против стерилизации или кастрации, если бы они использовались в качестве наказания, например, за сексуальные преступления, но не были бы самовольным улучшением, вносимым в предустановленное устройство человеческого тела” [Россиянов, 2000].

<sup>7</sup> В целом, как показывают работы, например, Карла Каутского, идея государственного регулирования структуры генофонда человека даже и в начале века не являлась отнюдь чем-то несовместимым с социал-демократической идеологией. Этот известный политический лидер социал-демократии писал, что в человеческом обществе стихийный естественный отбор должен быть заменен искусственным; и что в социалистическом обществе каждый человек при вступлении в брак должен будет посоветоваться со специалистом о целесообразности продолжения собственного рода. В идеале, как он предполагал, в результате осуществления подобных мер, должны произойти радикальные изменения в социально-психологических стереотипах: на больных и слабых детей будут смотреть с таким же пренебрежением и осуждением, как в то время относились к незаконнорожденным [Каутский, 1910].

связи, значительно уступали не только гитлеровской Германии, но и США. Так, например, ежегодное число стерилизаций в Швеции только в 1942 году превысило тысячу случаев. В целом, характер процесса реализации евгенических программ, завершившийся в середине 1950-х годов, по своей форме более соответствовал состоянию вяло текущей патологии, чем острого социального кризиса. Однако именно скандинавский социально-исторический опыт доказывает, что косвенный социальный прессинг (освобождение из больницы, разрешение на вступление в брак, прерывание беременности и т. д. и т. п.) даже в условиях политической демократии, может стать достаточно мощным и опасным фактором, влияющим на генофонд человека. По крайней мере, именно такой вывод напрашивается, когда начинаешь знакомиться с тем, как это выглядело на практике: “Умственно отсталого ребенка, как это было в Дании, могли по результатам тестов забрать в закрытое заведение, а условием возвращения домой поставить стерилизацию. Взрослого, находящегося в больнице, следовало заранее поставить в известность о намечаемой стерилизации и получить его согласие, но даже если он отказывался, рекомендовалось все равно начать подготовку к операции и говорить о ней с пациентом как о решенной, неизбежной и само собой разумеющейся вещи” [Россиянов, 2000].

Только после Второй мировой войны общественное мнение коренным образом изменило оценку как возможности, так и реальной практики принудительного вмешательства в генофонд с целью улучшения человека. Совершившийся в нем перелом, повлек за собой соответствующие изменения в политических, идеологических и юридических доктринах. Симптоматично, что именно в 1942 году, когда военное противостояние Германии и СССР (и их союзников) приближалось к своему апогею, Верховный Суд США практически оспаривает собственный вердикт пятнадцатилетней давности, и признает неконституционным закон о принудительной стерилизации, принятый штатом Оклахома. Принципиальное изменение этических и политических аспектов трактовки вопроса о предотвращении увеличения в популяции частоты генов, обуславливающих наследственные болезни и (возможно) асоциальное поведение их носителей, состояло в переходе от выяснения допустимости и желательности внешнего (административного, государственного) принуждения к проблеме личного выбора родителей. А в содержательно-методологическом плане были пересмотрены упрощенные, однозначные представления о соотношении генетического и средового компонентов в формировании человеческой личности и механизмов наследственного контроля интеллекта (как и других социально-значимых признаков), в частности, представления об их преимущественно моногенном наследовании.

В настоящее время антропогенетика и евгеника продолжают оставаться наиболее политизированными областями исследований наследственности, в чем легко убедиться путем знакомства с некоторыми, посвященными им *Web*-сайтами Интернет<sup>8</sup>.

При этом предметом политического противостояния выступает, прежде всего, возможно определяющая (по сравнению с внешними факторами) роль наследственности в развитии интеллекта и различное понимание и оценка возможностей генетики точно диагностировать подобные различия с помощью, так называемого “коэффициента интеллектуальности” (*IQ*-теста).

Утвердительный ответ на поставленные выше вопросы, ассоциируется у их противников с неизбежностью последующего тезиса о более высоком значении межрасовой наследственной изменчивости в развитии интеллекта, по сравнению с внутривидовой, что влечет за собой последующие обвинения в “научном расизме”. Отрицательный же — служит основанием для обвинения в ламаркизме и коммунизме<sup>9</sup>.

Сложившиеся в 50-60-е годы прошлого века ментальные и идеологические стереотипы в общественном сознании США характеризовались негативным отношением к проведению евгенических манипуляций с генофондом, а также и к существованию таких наследственных межрасовых различий, которые определяются по величине интеллекта. При этом, качество интеллекта в массовом сознании достаточно прочно ассоциируется с определяющей ролью наследственности в его становлении и развитии. Работы подобного рода и до настоящего времени появляются достаточно регулярно [Jensen, 1969; Hernstein, Murray, 1994] и постоянно вызывают ответную волну критических выступлений.

На рубеже 1960-1970 годов такой же негативный резонанс вызвали расогенетические исследования интеллекта, известный как “скандал Дженсена” [Булаева, 1991]. Этот американский исследователь на обширном экспериментальном материале показал, что наследуемость величины *IQ* у европеоидов и афроамериканцев приблизительно равняется 80%. Иными словами, этими данными подтверждается ведущая роль генетических факторов в формировании *IQ*, который считается

---

<sup>8</sup> См. напр. *Links About Eugenics* ([www.marmoset.com/60minute/Webnov/eugen.html](http://www.marmoset.com/60minute/Webnov/eugen.html)); *Gene War* ([www.s-light.demon.ronk/stories/genewar.html](http://www.s-light.demon.ronk/stories/genewar.html)); *University of Guelph — Psychology, Rasism and Fascism* ([www.css.uoguelph.ca/psy/papers/winston/racism.html](http://www.css.uoguelph.ca/psy/papers/winston/racism.html)) и др. (данные 1999 г.)

<sup>9</sup> Ср. книгу Р. Пирсона “Наследственность и гуманизм” [Pearson, 1996] с не менее резкими публикациями директора Института исследований научного расизма Б. Мехлера [Mehler, 1995; *Gene War*, 1998]

показателем уровня интеллектуального развития. К тому же, по данным А. Дженсена, существует статистически достоверная межрасовая изменчивость величины  $IQ$ , причем у афроамериканцев этот коэффициент в среднем на 15 баллов ниже, чем у белых или индейцев. Он утверждал также, что у негров более развит ассоциативный уровень интеллекта и менее — концептуальный (способность к абстрагированию).

Уровень внешнего давления на антропогенетику был столь высоким, что в 1972 году пятьдесят наиболее известных генетиков и биологов из ведущих научных центров США и Западной Европы (в том числе Нобелевские лауреаты — Ф. Крик, Ж. Моно, Дж. Кендрью) вынуждены были выступить с декларацией, которая защищала свободу научных исследований этой проблемы. В ней, в частности, констатируется: “Сегодня подобным [политически мотивированным — авт.] репрессиям, цензуре, клевете и оскорблениям подвергаются те ученые, которые подчеркивают роль наследственности в поведении человека”. В 1994 году появляется другое обращение — “Основное направление в науке об интеллекте” [Mainstream Science, 1994], где утверждается, что современная генетика и психология предоставляют адекватные доказательства роли генетической детерминации этого признака.

Следующее обострение политического противостояния, вызванное развитием классической генетики, было обусловлено появлением в середине 1970 годов нового научного направления — “социобиологии”, предметом которого является изучение генетико-эволюционных основ социального поведения животных и человека [См. подробнее: Апресян, 1995, с.32-62; Эволюция, культура, познание, 1996; Биофилософия, 1997]. Основанием и исходным пунктом становления этого нового направления стала разработка такой генетико-эволюционной модели, с помощью которой появляется объективная возможность объяснить возникновение альтруистического поведения, в том числе, и у общественных насекомых. Концептуальное ядро этой модели включает три взаимосвязанных постулата:

- в ходе эволюции в каждой популяции формируется “эволюционно-стабильная стратегия” поведенческих реакций, которая не может изменяться за счет спонтанного появления редко встречающихся мутаций, не затрагивающих большую часть популяции;

- интегральная приспособленность популяции определяется не только репродуктивно активной ее частью, но и носителями тех же генов, не оставляющими потомства, если их поведение способствует выживанию и размножению популяции;

- и, следовательно, альтруистическое поведение эволюционно оправдывается тогда, когда оно способствует выживанию

носителей тех же генов, что и “жертвующая собой” особь (даже если она не вносит своего вклада в генофонд следующих поколений).

Новый подход у исследователей генетики поведения животных не вызвал особого сопротивления и возражений. Однако на этой общей модели строится и социобиологическая концепция человека и, разрабатываемая в ее рамках теория геннокультурной коэволюции. Ее основная методологическая установка — анализ социальной и биологической эволюции человека как равноправных, взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов целостной системы. Исходные идеи, проблематика и методология социобиологии не были принципиально новыми. Они имели аналогии в истории науки и философии. Однако ее основателям, прежде всего — Э. Уилсону<sup>10</sup>, Р. Докинзу [Докинз, 1993], а также В.П. Эфроимсону<sup>11</sup> [1971, 1983, 1997] удалось сформулировать свои взгляды в терминах современной генетики и эволюционной теории, тем самым, придав им современное звучание. Конкретные программные и теоретические конструкты основателей нового направления, как писала одна из ведущих советских (и, впоследствии, российских) специалистов в области методологии современной биологии — Р.С. Карпинская, безусловно, отражали профессиональную подготовку авторов и стиль мышления, свойственный биологам и генетикам. “Интеллект был создан не для того, чтобы понимать атомы, или даже самого себя, а для обеспечения способности человеческих генов к выживанию”, — так Э. Уилсон полемически сформулировал один из тезисов социобиологии в своем, получившем Пулитцеровскую премию, эссе “О природе человека” [Wilson, 1977]. Соответственные социальные и культурные особенности обуславливаются сложной цепью событий, исходным моментом которой являются все же генетические детерминанты: “Может ли культурная эволюция высших этических ценностей развиваться в собственном пространстве и времени, полностью вытеснив генетическую эволюцию? Я думаю, нет. Гены держат культуру на привязи. Привязь очень длинная, но бесспорно моральные ценности конструируются в соответствии с их влиянием на генный пул. Мозг — продукт эволюции. Человеческое поведение, как и глубинные способности к эмоциональному ответу, которые направляют и руководят ими — это замкнутый механизм,

---

<sup>10</sup> Название книги Э.Уилсона — “Социобиология: новый синтез” [Wilson, 1975] собственно и дало имя как всему направлению, так и теоретической концепции, лежащей в его основе.

<sup>11</sup> Труды В.П.Эфроимсона были опубликованы чрезвычайно мизерным тиражом или с таким большим опозданием, что они остались практически неизвестными для мирового научного сообщества.



при посредстве которого действовал и действует генетический материал”<sup>12</sup>. В унисон этому высказыванию звучит и выражение Р. Докинза о “длинной руке генов”. Попутно заметим здесь, что взгляды последнего (впрочем, как и самого основоположника социобиологии Э. Уилсона), нельзя считать примитивно редуccionистскими, как это было принято в советской научной литературе. По представлениям Докинза, в ходе эволюции *Homo sapiens* возникает вторая система самовоспроизводящихся структур, являющихся элементами духовной культуры и менталитета, так называемые мимы, которые вносят паритетный с генами вклад как в историю человечества в целом, так и судьбу отдельного индивидуума, в частности.

Ретроспективное изучение истории создает впечатление, что первоначальная реакция на работы по социобиологии носила характер своеобразного сплава научной критики и защиты определенных политических интересов, при значительном удельном весе последних. Говоря метафорически, вектор положительного восприятия социобиологических построений был ориентирован в направлении правого фланга политического сектора, а наиболее жесткие оценки социобиологии исходили из лагеря сторонников противоположной, левой идеологии. Многие из них принадлежали крупному американскому генетику, известному своей мировоззренческой близостью к марксизму — Ричарду Левонтину, а также членам организованной при его участии “Группы изучения социобиологии”. Тем не менее, критика и обвинения в антидемократизме и политической реакционности Э. Уилсона и Р. Докинза в целом не обоснована, ибо их политические убеждения, как и большинства других западных социобиологов, соответствуют либерально-демократическим взглядам. Политическая оценка социобиологии заключалась в утверждении, что исследование биологических и генетических основ социального поведения неизбежно приводит к социал-дарвинизму и расизму, оправданию социального неравенства и т.п. Методологическая — сосредоточивалась на критике редуccionистского характера теоретических построений социобиологии человека и пересмотре ее сторонниками, доминировавших в 50-60-е годы установок на понимание соотношения роли наследственности и среды в формировании личности. Так или иначе, характер дискуссий вокруг расогенетических и социобиологических исследований служит симптомом социально-психологической трансформации, происходящей в общественном сознании параллельно прогрессу молекулярной генетики, и,

---

<sup>12</sup> Р.С.Карпинская приводит одну из фраз, вошедших в эту цитату (“*The genes hold culture on a leash*”) в ином, чем у нас, переводе — гены и культура “держат друг друга на привязи” [Карпинская, Никольский, 1988; Карпинская, 1991]. Вероятно, эта версия все же менее точно отражает общую тенденцию приведенного отрывка.

в значительной мере, катализирующих последнюю. Э. Уилсон [Wilson, 1995] впоследствии, подводя итоги дискуссии со своими научными и идеологическими оппонентами, писал, что социобиологические концепции, подчеркивающие роль наследственности в формировании социального поведения, этических установок и т.п., “воспринимавшиеся как еретические в 1970-е годы, оказались в основном русле [господствующих взглядов] сейчас” (т.е. в середине 1990-х годов – авт.). В целом, несмотря на достаточно жесткие политические оценки 60-80-х годов, очевидно, что социобиология не создала возможности для перерастания политизации науки в фазу социально-институциональных перестроек.

## 2.2. *Расовая гигиена. Германия (1933-1945 годы)*

Согласно современным определениям, термин “евгеника” достаточно многозначен [Ludmerer, 1978]. Это:

- теоретическая концепция изучения наследственности человека с целью создания концептуального фундамента и разработки методических основ оптимизации генофонда человечества;
- конкретные технологии изменения генофонда человечества;
- политическое движение, ставящее целью реализацию программы решения социальных проблем путем изменения структуры генома человека, предусматривающее (в той или форме) меры государственно-правового регулирования и контроля ее развития;
- псевдонаучная форма антропогенетики, которая используется как средство сугубо идеологических и политических оценок и давления.

В общих чертах такие различия истолкования евгеники отражают различные фазы исторической эволюции ее как феномена XX века. Псевдонаучная трансформация евгеники в политический инструмент “адвокатов расового или классового превосходства, защитников изначальных прав церкви или государства, фашистов, гитлеровцев, реакционеров”, по словам американского исследователя Д. Дж. Кевле [Kevles, 1985] завершилась к 1935 году.

Теоретическими концепциями, послужившими, в более или менее преобразованном виде, фундаментом доктрины “расовой гигиены” в Германии были:

- теория естественного отбора Ч. Дарвина, трансформированная, применительно к человеческому обществу, в концепцию социал-дарвинизма;
- евгеника в ее менделевской интерпретации;

- расовые теории.

Доминирующую, перманентно постоянно возрастающую роль в этой теоретической системе выполнят расовые теории [Muller-Hill, 1997; Muller-Hill, 1998].

На рубеже XIX-XX веков А. Плетц основывает первый немецкий евгенический журнал, а затем — в 1905 году и Германское общество расовой гигиены. Содержательно этот термин наделяется более широким смыслом, по сравнению с евгеникой, и подразумевает любые меры по улучшению наследственных свойств расы, а также увеличению ее численности (относительной и абсолютной). В целом, немецкий вариант евгенического движения характеризуется сравнительно большим удельным весом идеологических и других экстранаучных элементов, что и делает его более чувствительным для дальнейшей эрозии собственно научных составляющих исходного теоретического фундамента евгеники. Характерно, что при высокой популярности подобных идей в Веймарской республике, политики — представители левого политического лагеря, предпочитали использовать англоязычное слово “евгеника”, тогда как термин “расовая гигиена” был более распространен у их противников справа.

Существовало изначальное, достаточно очевидное как в идейном, так и в историческом плане, соответствие между антропогенетическим и евгеническими взглядами О. Фишера и Ф. Ленца, которые были изложены ими в монографии (написанной совместно с Э. Бауром), изданной в начале 20-х годов [Baur, Fisher, Lenz, 1921] и официальной политической и идеологической доктриной нацизма. Необходимо специально упомянуть, что вначале эти взгляды не расценивались как псевдонаучные, и их авторы пользовались достаточно большим авторитетом в научном сообществе, который они частично сохранили и после 1945 года.

Изложенная в этой книге, модель популяционной структуры человека, построена на принципах, вполне совместимых с представлениями менделевской генетики. Этого, нельзя сказать, о сделанных на основе этой модели, дальнейших практических шагах по “оздоровлению” генофонда немецкой нации. Ее пересмотр произошел спустя, примерно 15-20 лет, и, не в последнюю очередь, благодаря работам школы Ф. Добржанского. В дальнейшем, в контексте исследований генетического гомеостаза, модель внутривидовой популяционной генетической нагрузки, которая лежала в основе евгенических программ первой трети XX века, оказалась неадекватной относительно действительных процессов микроэволюционной адаптации.

Нацистская идеология предусматривала “создание нового человека” арийской, нордической расы, как результата своеобразного глобального евгенического эксперимента — очищения генофонда германской нации от чуждых ей примесей и увеличения частоты позитивных генов за счет

создания благоприятных условий для размножения их носителей, а также завоевания жизненного пространства, необходимого для развития нордической расы [Muller-Hill, 1998; Payne, 1995; Garver, 1998]. Генетика человека рассматривалась руководителями НСДАП – фашистской партии как идеологический инструмент<sup>13</sup>. С другой стороны, О. Фишер и Ф. Ленц (как и некоторые другие ученые) искали политическую силу, способную на практике осуществить сделанные ими евгенические рекомендации<sup>14</sup>.

Практическая реализация концепции О. Фишера и Ф. Ленца, началась с приходом Гитлера к власти (январь 1933 года). Она стала процессом массового уничтожения и насильственной стерилизации:

- лиц, среди предков которых были евреи и цыгане;
- всех, кто страдал наследственными (а также имеющих наследственную компоненту) болезнями;
- и, так называемых, носителей “криминальной наследственности” и т. п.<sup>15</sup>

Например, закон о принудительной стерилизации носителей “неблагоприятной наследственности” был принят уже 14 июля 1933 года. В соответствии с параграфом 12 этого закона, в случае необходимости операция могла быть осуществлена с применением силы — при содействии полиции, обязанной оказывать врачам “всю необходимую помощь”. Для рассмотрения дел о стерилизации создавались особые суды, в составе которых входил один юрист и два врача-эксперта в области медицинской генетики.

Параллельно шел быстрый рост числа специалистов, научно-исследовательских и учебных учреждений в области генетики человека, сопровождавшийся трансформацией антропогенетики в псевдонаучную “расовую гигиену”<sup>16</sup>.

Здесь следует напомнить об одной исторической параллели и соотнести истории расовой гигиены в Германии и “мичуринской генетики”

<sup>13</sup> “Псевдонаучный фасад” — выражение, использованное Д.Дж. Кевле [Kevles, 1985, p. 164.] — по нашему мнению все же яркая, но не совсем точная метафора такой трансформации.

<sup>14</sup> Г. Меллер, придерживающийся левых политических убеждений, искал такую же силу в СССР, где он жил в 1930-е годы. Известно его письмо к И. Сталину, в котором он предлагал программу “социалистической евгеники”.

<sup>15</sup> На первых порах меры по стерилизации умственно отсталых, слепых и глухих от рождения, больных хореей Гентингтона, шизофренией и маниакально-депрессивным психозом не встретили резко выраженного, негативного отношения со стороны научного сообщества. Положение изменилось лишь в 1935 году, когда вновь принятый закон запрещал браки между немцами, имевшими среди предков евреев, и “чистокровными арийцами”

<sup>16</sup> Уже в 1942 году О. Фишер, например, заявил, что евреи и арийцы принадлежат к разным биологическим видам.

в СССР. Практическое осуществление любой евгенической программы, в большинстве случаев, наносит ущерб политической стабильности режима в стране. Справедливости ради, необходимо подчеркнуть, что из этого правила было только исключение - программа стерилизации. Ее политическая опасность и медико-генетическая бесполезность стала относительно быстро очевидной не только для врачей и генетиков, но и для нацистских государственных деятелей. 21 декабря 1933 года газета “Нью-Йорк Таймс” сообщила, что в соответствии с новым законом, не менее четырехсот тысяч граждан Германии подлежат стерилизации, и констатировала в связи с этим: “Германия — первая из великих держав, которая перешла к прямому практическому использованию евгеники” [Tolischus, 1933]. Из 84 525 дел, поступивших в суды за первый год действия закона, решение о стерилизации было вынесено в 56 244 случаях. По некоторым данным [Hananske-Abel, 1996], в течение двух лет около 1% лиц в возрасте от 17 до 24 лет были подвергнуты стерилизации, а за четыре года общее число стерилизованных достигло 300 000 (из них около половины — “по ошибке”, которая, зачастую, была связана с несовершенством диагностики наследственной “умственной отсталости”). Уже к концу тридцатых годов население Германии “испытывало психопатологический страх попасть под действие закона о стерилизации”. В меморандуме, адресованном Гитлеру, говорилось о “стерилизации целых семей, которые даже не имели возможности получить образование, которое необходимо для сдачи тестов на интеллектуальность” [Цит. по: Proctor, 1988; Hananske-Abel, 1996]. Возможно, именно поэтому в 1939 году массовое осуществление стерилизации было приостановлено. Однако другие меры “освобождения” генофонда нации от генетического балласта продолжали реализовываться: продолжалась эвтаназия неизлечимых и умирающих больных (70 273 пациента были умерщвлены к 1 сентября 1941),

Масштабы геноцида и массовых убийств с началом Второй мировой войны непрерывно возрастали, уже без всякого рационального политического оправдания [Payne, 1995, p. 380-381].

Вместе с усилением императива превосходства нордической расы, который служил главным обоснованием необходимости уничтожения неполноценных расовых элементов, возрастает и изоляция генетической научной школы Германии от мирового научного сообщества. Происходит дальнейшая трансформация антропогенетики в псевдонауку (несмотря на все внешние признаки благополучия и процветания). Окончание развития этого процесса было обусловлено внешними факторами. Военный и политический разгром гитлеровской Германии в 1945 году породил, в качестве ответной реакции на предшествующий исторический опыт, подозрительное отношение к проникновению идеологии и политики в

науку и, вместе с тем, затормозил последующие развитие исследований в области генетики человека. И до настоящего времени эта тенденция еще полностью не преодолена. Так, в мае 1997 года лауреат Нобелевской премии Дж. Уотсон констатировал несоответствие вклада немецких генетиков в исследование молекулярной структуры генома человека научному потенциалу Германии<sup>17</sup> [Watson, 1998].

### 2.3. Мичуринская генетика. СССР (1929-1964 годы)

Исходный, идейно-доктринальный тезис мичуринской генетики — “революционная борьба с сортоводным фетишизмом” — был, очевидно, впервые сформулирован на опытной агрономической станции (г. Белая Церковь, Украина) в начале 20-х годов. В течение последующего десятилетия эта доктрина пребывала в латентном состоянии и лишь позднее, начиная с 1929 года, она начинает оказывать все более глубокое воздействие не только на развитие естествознания в стране, но и на общую социально-культурную ситуацию [Сойфер, 1993; Чешко, 1997].

Ее символом стал “народный академик” Т.Д. Лысенко, представитель так называемой “пролетарской интеллигенции”. Его работы не были широко известными, и поэтому он не имел особого влияния в научном сообществе. Отметим, справедливости ради, что предложенная им первоначальная гипотеза яровизации и теория стадийного развития растений не выходили за рамки науки как таковой. Тезис о наследовании приобретенных признаков, как ключевой во взглядах Т.Д. Лысенко, разделяли тогда многие выдающиеся представители мировой культуры и науки — И. Павлов, З. Фрейд, Т. де Шарден, П. Милуков и др. Первые работы Т.Д. Лысенко по яровизации ничем принципиально не отличались от существовавших на то время теоретических конструкций и поэтому вызвали определенный интерес у Н.И. Вавилова и западных физиологов растений (несмотря на явный недостаток научной культуры у их автора). Внешняя политическая поддержка, с помощью которой, контролируемая Лысенко группировка, завоевала доминирующие позиции в советской науке, была обусловлена стремлением правящих кругов найти выход из резко обострившегося с началом коллективизации продовольственного кризиса, публично наказать его виновников, и при этом, не подвергнуть сомнению жизнеспособность существующего политического строя и научность его идеологического фундамента.

Антивейсманизм Т.Д. Лысенко вполне соответствовал утвердившемуся в российском культурному контексту того времени и

---

<sup>17</sup> О взглядах Дж. Уотсона на политические и этические коллизии, порождаемые развитием генетической инженерии см. напр.: [Watson, 1999].

традициям значительной части “революционно-демократической” интеллигенции. Содержательно он соответствовал, получившим распространение в XIX веке, биологическим теоретическим конструкциями. Однако никакой прямой связи между конкретными постулатами “мичуринской генетики” и собственными естественнонаучными взглядами К. Маркса, Ф. Энгельса и В.И. Ленина не существовало [Грэхэм, 1989]. В написанных ими работах, проблемы наследственности практически не затрагиваются. Включение “мичуринской генетики” в центральное идеологическое ядро советской политической доктрины произошло значительно позже их написания, и было результатом, а не первопричиной процесса становления “мичуринской генетики”. И все же была если не причинная зависимость, то совершенно определенная, ментальная установка советского варианта марксизма, облегчившая победу группировки Трофима Лысенко. Пафос советской социально-политической доктрины исходил из принципа активного преобразования природы, общества и человека на рациональных началах и в кратчайшие сроки. Это требование очень точно воспроизвели в своих работах и выступлениях биолог Т. Лысенко и философ И. Презент, которые трансформировали его в понятную всем форму лозунга “перedelки природы животных и растений путем направленного воспитания”.

В дальнейшем, в течение примерно пятнадцати лет, взаимоотношения генетики, государственной власти и экономики развивались по типу контура с положительной обратной связью [Чешко, 1997, гл. 5]. И только, начиная середины 60-х годов, становится очевидным прямой ущерб, нанесенный развитием доктрины “мичуринской генетики” социально-стратегическому потенциалу страны и возникает возможность (хотя и не в полной мере) переломить эту тенденцию. Власть ограничилась устранением наиболее очевидных негативных явлений, касающихся собственно содержательной стороны генетических теорий.

Особенности этого периода истории генетики в СССР достаточно полно описаны и изучены [Грэхэм, 1989; Чешко, 1997 и др.] и поэтому мы не будем останавливаться на нем более детально.

#### ***2.4. Генетические последствия испытаний ядерного оружия. США и СССР (1945-1963 годы)***

После ядерных бомбардировок городов Хиросима и Нагасаки и последовавшей за ними ядерной гонке между США и СССР, областью, где решительным образом столкнулись интересы генетики и политики, стало проблемное поле исследований генетических последствий радиоактивного загрязнения (как результата использования ядерной технологии и, прежде

всего, испытаний ядерного оружия). Стремление государственных структур США если не запретить, то, по крайней мере, ограничить распространение информации о действительных масштабах радиационной опасности с целью борьбы с “паническими настроениями в обществе”, была вскоре замечена общественностью. Так, в 1955 году комиссия по атомной энергии США воспротивилась включению Нобелевского лауреата Г. Меллера, известного своей критикой официальных взглядов на критерии и оценку опасности термоядерных испытаний, в официальную американскую делегацию на Международную конференцию ООН по мирному использованию ядерной энергии (август 1955 г., Женева). Позднее, председатель комиссии Льюис Штраус объяснил это решение тем, что Г. Меллер в своем выступлении намеревался остановиться на генетических последствиях атомной бомбардировки Хиросимы. Несмотря, а точнее, благодаря этому, Г. Меллер и его доклад были крайне благожелательно встречены участниками конференции. В связи с этими событиями, в комментариях, опубликованных “*Journal of Heredity*”, констатировались явная аналогия ситуации в США с политическим вмешательством в развитие генетики в СССР и тенденцией советской власти к усилению политического “контроля над научной мыслью” [Cook, 1955]. Впрочем, политическое давление на науку оказывалось и со стороны общественных организаций, функционирующих внутри самого научного сообщества, настроенных критически по отношению к официальной политике в области ядерных испытаний<sup>18</sup>. В рассматриваемый нами период, направление и величина политического давления на экспертную оценку степени генетического риска, достаточно очевидно были связаны с величинами ядерного военного потенциала и существующими в США и СССР военно-политическими доктринами. Особенно четко это проявилось при расчете величины дозы ионизирующей радиации, удваивающей частоту мутаций. Дипломатическое решение проблемы запрещения испытаний ядерного оружия в трех средах (1963 год) на некоторое время сняло остроту политических противоречий, связанных с развитием генетики, по крайней мере, до Чернобыльской катастрофы 1986 года. Однако, начиная с 80-х годов, проблема генетических последствий использования ядерных технологий приобретает новый дополнительный импульс для своего развития, связанный с возрастающим влиянием экологического мышления на общественное сознание и политическое развитие. Возникновение и быстрое усиление влияния новых политических группировок, так

---

<sup>18</sup> Например, созданный в 50-е годы XX века, Институт ученых за публичную информацию, объявил безответственными профессионально честных специалистов, “рассматривающих влияние своей работы в более ограниченной перспективе” [Цит. по: Фролов, 1988].



называемого движения (а, впоследствии, и партий) “Зеленых” переводит развитие ситуации в новое русло.

## **2.5. *Генетические манипуляции. США, Западная Европа (1975-2002 годы)***

Основными “болевыми” точками современной генетики, выступающими в качестве своеобразных каналов давления и внешнего политического нажима на науку, являются генетика человека, генетическая инженерия и экологическая генетика. Если евгеника и изучение наследования социально-поведенческих реакций у человека в США и Западной Европе имеют длительную историю, то интенсивно развивающаяся за последние 25 лет генетическая инженерия (основанная на методиках трансгеноза и клонирования), а также влияние современных технологий на генофонд человека и других биологических видов, придали особую остроту взаимодействию науки с основными социальными институтами. Развитие генно-инженерных технологий (рекомбинантная ДНК и клонирование) еще больше усилило обострение политической напряженности вокруг порождаемых ими проблем. Их применение к человеку имело очевидные последствия — расширение возможностей изменения генофонда и перевод евгенических мер с популяционного уровня (требующего для их реализации таких общегосударственных мер, которые способствуют изменению частот отдельных генов безотносительно к их конкретным носителям) на индивидуальный (основанный на личностном выборе генетически детерминированных или считающихся таковыми признаков, наличие которых у потомков является желательным). Индивидуальный уровень использования евгенических методик делает их значительно более приемлимыми с точки зрения этических и политических стандартов, господствующих в западной цивилизации [Caplan, 1995].

Использование технологий генной инженерии уже в момент их возникновения имело явные политические акценты. Они стали причиной известного моратория на проведение генно-инженерных экспериментов, инициатором которого стала группа ученых во главе с П. Бергом (1974 год). Его продолжением и логическим завершением стала Асиломарская научная конференция (февраль 1975 года), на которой были согласованы и приняты основные принципы проведения генно-инженерных исследований, а также и практического использования их результатов. Участники конференции, в первую очередь, были озабочены разработкой мер, необходимых для социального контроля нежелательных последствий развития этой области исследований и практического использования полученных в ней результатов. Конкретнее, у инициаторов объявления

моратория на генно-инженерные исследования возникли опасения, что существует возможность “утечки” или же сознательного и злонамеренного использования плазмид-векторов, применяемых в ходе клонирования генов, носителей наследственных детерминантов рака, устойчивости к антибиотикам, опасных токсинов и т. д. Однако, в массовом сознании мораторий и решения конференции формируют другой стереотип — миф о неустранимой и неконтролируемой опасности генной инженерии и клонирования, как таковых.

И в научном сообществе, и за его пределами ситуация в генной инженерии отождествлялась с той, которая возникла в ядерной физике конца тридцатых годов. Поэтому объявление моратория на научные исследования в области генной инженерии политически и содержательно напрямую соотносилось с предложением Л. Сциларда и других физиков о прекращении публикаций результатов исследований, которые впоследствии могут привести (и действительно, привели!) к созданию ядерного оружия. Поэтому социально-политическая реакция (с самого начала возникновения генетической инженерии) развивалась с учетом исторического опыта использования достижений ядерной энергетики [Crimsky, 1989, p.17]. Впервые в истории Западной демократии встает вопрос об организации внешнего контроля не за прикладным использованием науки, а за проведением фундаментальных теоретических исследований, как таковых [Bennet, Gurin, 1977; Dickson, 1984]. В отечественных публикациях (в частности, в комментариях по поводу этого моратория и решений Асиломарской конференции) говорилось, что если теперь “ученые не смогут сами объективно регулировать свои исследования, то за них это сделают другие” [Цит. по: Фролов, Юдин, 1986, с. 296]. В настоящее время, тенденция вненаучного (социально-политического, административного) контроля тематики научных исследований, как мы покажем на примере ситуации с проблемой клонирования млекопитающих и человека, не только сохранилась, и усиливается. Исходный конфликт генетической инженерии и общества, актуализированный в 1974-1975 годах, трансформируется в дальнейшем по нескольким направлениям — разработки и использования пищевых продуктов и лекарств, получаемых с использованием “организмов с модифицированным геномом” (т.е. с помощью технологии клонирования генов) и репродуктивных технологий, применяемых к человеку.

Следующая фаза развития коллизии “Генетика—социум” связана с Международным проектом “Геном человека”, планы реализации которого появились в конце 1980-х годов. Основанием проекта стала технология автоматизированного определения последовательности нуклеотидов в молекуле ДНК (секвенирования), разработанная двумя независимыми исследовательскими группами, возглавляемыми У. Гилбертом и А.

Максамом в Гарварде и Ф. Сэнджером в Кембридже. К этому времени были уже составлены карты геномов многих организмов — миксомицетов, кишечной палочки (*Escherichia coli*), дрожжей, плодовой мушки (*Drosophila melanogaster*), культурных и лабораторных растений и т.п. Уже само название проекта свидетельствует о том, что его цель — создание детализированной карты нуклеотидных последовательностей генома человека. Заметим, что к периоду начала воплощения проекта была уже картирована некоторая часть человеческого генома.

Непосредственная реализация проекта “Геном человека” началась в результате объединения двух государственных исследовательских программ США — Департамента энергетики и Национального института здоровья. Первоначально научным руководителем проекта был Дж. Уотсон, заявивший, о стратегической цели этого объединения — “выяснить, что на самом деле представляет собой человек” [Roberts, 2001]. Очевидно, что этим заявлением он, вольно или невольно, наметил линию этических и политических коллизий и противостояний, равно как и социально-психологических трансформаций в последующих десятилетиях истории цивилизации. По объему финансирования и масштабам предпринимаемых усилий, исследование генома человека<sup>19</sup> зачастую сравнивали с двумя другими крупнейшими научно-исследовательскими и технологическими предприятиями — созданием ядерного оружия (Манхетенский проект) и высадкой человека на Луне (проект “Аполлон”). Помимо США, значительную роль в его осуществлении играли специалисты Великобритании, Франции, Японии. Для координации исследований и усилий экспертов различных стран была создана международная организация *HUGO (Human Genome Organization)*. Но уже в самом начале возник конфликт между двумя технологическими схемами определения структуры генома. Принятая официальной организацией, осуществлявшей проект (*International Human Genome Sequencing Consortium*), технологическая схема предусматривала секвенирование сегментов ДНК, локализация которых в геноме (т.е. отнесение к некоторому району определенной хромосомы) была предварительно установлена. Через несколько лет после начала проекта параллельные исследования по картированию генома человека начали проводить и ряд не государственных компаний и исследовательских учреждений, в том числе *TIGR (The Institute of Genomic Research)* и *Celera*, возглавлявшиеся Крейгом Вентером, бывшим сотрудником проекта. Предложенная им, совместно с Марком Адамсом, технология секвенирования позволила резко сократить продолжительность первых стадий картирования генома и

---

<sup>19</sup> Первоначально рассчитывалось завершить проект не позднее 2005 г. Официально выяснение полной последовательности нуклеотидов в хромосомах человека завершилось в конце 2000 — начале 2001 годов.

значительно снизить финансовых расходов. К 10 января 2000 г. была установлена последовательность нуклеотидов, составляющая 90% всего генома, что соответствовало 97% от общего количества генов, входящего в его состав [Public Versus, 2000; Maser, 2000]. В июле 2000 года было объявлено о завершении первой стадии картирования человеческого генома — определении последовательности большей части из составляющих его  $3 \cdot 10^9$  нуклеотидных пар.

Успешная реализация задач проекта, о чем в совместном заявлении объявили тогдашний Президент США Б. Клинтон и Премьер-министр Великобритании Т. Блэр, стала, безусловно, достойным завершением уходящего века и впечатляющим началом нового тысячелетия. Но нельзя недооценивать серьезность проблем, которые в результате завершения проекта стали не просто актуальными, но и крайне острыми. Это не только вопросы чисто биологического характера. Сама возможность выяснения генетического фундамента “природы человека” — основной идеи проекта воспринималась научным сообществом и общественным мнением по-разному, начиная от осторожного скепсиса (в начале) и до глобальных надежд и опасений (в конце). Последние сильнее всего стимулировались на начальных стадиях практической реализации картирования генома — в первой половине девяностых годов. В своем историческом обзоре, написанном непосредственно по следам событий, Л. Робертс пишет: “Это были горячие дни для охотников за генами. Первоначальные усилия в осуществлении геномного проекта принесли плоды в виде составления весьма изощренных карт геномов человека и мыши. С этими картами в руках время, необходимое для выявления генов наиболее опасных наследственных болезней, сокращалось от десятилетий до, возможно, двух лет. Казалось, каждую неделю обнаруживался новый опасный ген. Игру портил только факт, что это — еще очень далеко от возможности лечения” [Roberts, 2001]. Большинство экспертов, опрошенных в 2000 году, заявили о том, что в результате успешного завершения проекта, период разработки новой технологии лечения болезней займет от трех до пяти лет, а переподготовка и обучение практикующих врачей — от пяти до десяти лет. По их мнению, произойдет методологическая революция в теоретической и практической медицине, которую можно определить как интеграцию медицинской генетики в повседневную практическую медицину на основе учета особенностей генотипа каждого пациента [Billings, 2000]. Участники проекта, сразу же после завершения определения молекулярной структуры человеческого генома, заговорили о методологической недостаточности редуccionистского подхода, утверждая, он знаменует переход от фазы структурного анализа генома к новой — функционального исследования [Venter, Adams, Myers *et al*, 2001].

Вместе с тем, как сотрудники официального проекта, так и исследователи компании *Celera*, объединившие свои усилия на заключительной стадии и одновременно опубликовавшие отчеты в специальных выпусках журналов “*Nature*” и “*Science*” в феврале 2001 года [International Human Genome, 2001; Venter, Adams, Myers *et al.* 2001], пришли к неожиданным и “провокационным” выводам [Clavene, 2001]. Они были связаны с существованием нескольких фактов и вытекающих из них очевидных (по крайней мере, на первый взгляд) соображениях, которые не вполне соответствовали сформировавшимся ранее представлениям, как научного сообщества, так и общественного мнения.

Только 1,1% генома человека представлены экзонами, несущими информацию о первичной структуре белковой молекулы; 24% составляют интроны и 75% — межгенные участки ДНК. Иными словами, большая часть генома представлена, так называемой, “молчащей” или “эгоистической” ДНК. Количество обнаруженных транскрипционных единиц (генов), кодирующих структуру белковых молекул, составляло от 30 до 40 тысяч<sup>20</sup>. С учетом альтернативного сплайсинга, допускающего несколько вариантов прочтения генетической информации, такой размер генома обеспечивает набор индивидуальных белковых цепей в клетке (протеинов), равный приблизительно 90-120 тысячам. Эти количественные характеристики в несколько раз меньше ожидавшихся, полученных на основе предварительных расчетов, базировавшихся на несколько расплывчатом критерии “биологической сложности”. Вместе с тем, они лишь в незначительной степени (в 1,5 — 3 раза) превышают число структурных генов в геномах круглого червя нематоды и плодовой мушки *Drosophila melanogaster*.

Гомологичность геномов человека и высших приматов достигает 99 процентов. С учетом сказанного выше можно предположить, что процесс антропогенеза сопровождался совершенно незначительными, внешне несопоставимыми с масштабами культурной эволюции человеческой цивилизации, преобразованиями генетического материала.

Не вызывает особого удивления, что приведенные выше факты сопровождались комментариями об ожидаемых неизбежных изменениях в духовной жизни человечества. Так, французский исследователь Ж.-М. Клавен (ранее мы уже обращались к его исследованиям) заявил, что это “послужит спусковым механизмом для новых научных, философских, этических и религиозных вопросов в новом столетии” [Clavene, 2001]. Другой эксперт — С. Паабо (Германия) сказал о “совершенно новом философском вызове”, заставляющем иначе смотреть на происхождение и

---

<sup>20</sup> 26 588 транскриптов, для которых были получены строгие доказательства и дополнительно, примерно, 12 тысяч “сомнительных”.

историю человечества [Raabo, 2001]. Мы считаем, что завершение проекта “Геном человека” — конец только первой стадии исследовательского процесса. Идеальный результат его окончания предполагает ответ на вопрос: “Каковы механизмы, при посредстве которых наследственная информация, записанная в геноме, во взаимодействии с факторами и сигналами, приходящими из внешней среды, развертывается в единый организм, становящийся, в свою очередь, элементом более сложных самовоспроизводящихся, экологических и социальных систем?”.

Расходы на секвенирование ДНК составляли (в пересчете на один нуклеотид) от 0,01 до 1,0 доллара США. Но в огромных суммах, выделенных на осуществление Проекта, только 5% предназначались для исследований социальных, правовых и этических последствий его реализации [Boyd, Doering, 2001]. Между тем, в настоящее время очевидно, что по своему значению эти последствия начинают играть одну из ведущих ролей в истории человеческой культуры начала третьего тысячелетия<sup>21</sup>.

В последней четверти XX века определились два, частично перекрывающих и соответствующих друг другу, сектора: социального бытия и духовной жизни общества, где напряженность коллизий, обусловленных прогрессом фундаментальной и прикладной генетики, становится максимальной (или воспринимается общественным мнением как таковая). Это — влияние фундаментальных генетических концепций и

---

<sup>21</sup> Первоначальные цели программы *ELSI* (*Ethical, Legal, and Social Issues*) в рамках Проекта “Геном человека” были определены как: (а) защита интересов и прав отдельных лиц и их групп, привлеченных в качестве доноров генетической информации; (в) изучение влияния результатов, полученных в ходе реализации Проекта, на положение расовых и этнических общностей; (с) выяснение возможностей результатов использования в трудоустройстве, в обучении и образовании, бизнесе, юриспруденции; (d) определение отдаленных последствий новых генетических знаний для гуманистического мировоззрения и понимания принципов личной ответственности. В течение первых лет ее реализации эти первоначальные задачи программы существенно расширились и конкретизировались. И в 1998 году они приобрели такой вид: (а) исследование вопросов, связанных с расшифровкой молекулярной структуры и наследственной изменчивости генома человека; (b) исследование проблем, порожденных интеграцией генетических технологий и генетического тестирования в практическую и теоретическую медицину, а также (с) в не связанные с медициной области; (d) анализ влияния генетического знания на ход исторической эволюции философских, религиозных и этических систем; (е) определение влияния, которое оказывает понимание и интерпретация генетической информации на действие социо-экономических расовых, этнических факторов, политическое развитие [New Goals, 1998]. Именно в эти годы стал очевидным процесс обособления новой научной дисциплины, на границах антропологии, генетики, медицины, социологии, культурологии. Ее предметом становится вся сфера вопросов, поднимаемых программой *ELSI*.

генно-инженерных технологий на взаимоотношения человека с экосистемами, с одной стороны, и судьбу отдельных индивидуумов, социальных групп, всего человечества в целом — с другой.

Последний аспект многократно интенсифицировался с началом осуществления проекта “Геном человека”. В развитии нескольких исследовательских направлений отчетливо прослеживаются этические и политические составляющие:

- конструирование, создание и использование новых организмов с модифицированным геномом (*Genomic Modified Organisms*) — необходимость разработки системы социально-правового контроля целесообразности и последствий их использования для здоровья человека и устойчивости экологических систем различного уровня;
- потенциальная опасность разработок новых систем биологического оружия — биотерроризм;
- клонирование человеческих существ — неприкосновенность человеческой личности и правовой статус человеческих эмбрионов;
- генетическое тестирование и генотерапия — возможность использования полученной информации в целях дискриминации отдельных лиц и социальных групп, усиление социального давления на процесс репродуктивного выбора;
- генетика поведения и психогенетика — пересмотр критериев индивидуальной социальной, этической и правовой ответственности, рост или ослабление терпимости в отношении лиц с сексуальной нетрадиционной ориентацией, страдающих алкоголизмом и т. п., потенциальная актуализация евгенических программ.

В статье члена коллегии директоров Американского совета по делам науки и здравоохранения Г. Миллера приводятся примеры сложившегося в массовом сознании искаженного имиджа генно-манипуляционных технологий [Miller, 1997]. Любопытно наблюдение и Д. Мейсера, который, опираясь на данные социологических исследований, утверждает, что массовое сознание не делает различия между генетическими манипуляциями, проводимыми с отдельными соматическими клетками и тканями, и собственно клонированием человека как таковым [Maser, 1992]. В середине семидесятых годов перспективы развития и того, и другого направления оценивались средствами массовой информации значительно более оптимистически [Gaylin, 1972], чем это впоследствии оказалось [Конюхов, 1998]). В этой связи симптоматичен колоссальный успех книги Д. Рорвика “По образцу и подобию” [Rorvik, 1978; 1983]. В ней был описан успешный опыт клонирования человека, якобы проведенный на средства некоего американского миллиардера. Впоследствии в результате судебного процесса (г. Филадельфия, США) книга была признана “фальшивкой и подлогом”.

Безусловно, утвердившиеся в массовом сознании установки и стереотипы относительно роли и возможностей генетических манипуляций в трансформации генома<sup>22</sup>, в достаточно очевидной мере влияют на политические решения, принимаемые в связи с внедрением достижений биотехнологии и генетической инженерии. Необходимость социального, в том числе государственного, контроля в этой области не подлежит сомнению. В целом, разрабатываемая в большинстве западных стран система мониторинга и биоэтического консультирования достаточно взвешена и осторожна. Однако если в начале семидесятых годов инициатива принятия политических мер исходила от научного сообщества, то в последнее время, принятие административных или юридических (как правило, — запретительных) мер инициируется политическими органами США и Евросоюза<sup>23</sup> [Тема номера, 1998].

Вновь создаваемая законодательная база развитых стран допускает определенную интерпретационную неоднозначность. М. МакКлюре, один из экспертов в области новых биотехнологий Национального института здоровья ребенка и развития человека, в начале 1997 года подчеркнул три особенности современной ситуации, сложившейся в области генетической инженерии человека:

- “период быстрого научного прогресса, опережающий общественный комфорт в отношении того, как получаемое знание может быть использовано”;
- “не достигнутый на национальном уровне консенсус относительно проведения научных исследований, связанных с регулированием размножения человека”;
- неопределенность основного базового понятия, которое вызвало социальную напряженность<sup>24</sup> [Kreeger, 1998].

В сумме все эти факторы влияют на интенсивность экстранаучного давления и кумулируются. Научное сообщество оценивает сложившееся положение неоднозначно, но чаще всего высказываются опасения, что будет нарушена свобода научного творчества и социальная автономия науки [Eiseman, 1997]. Наука как социальный институт реагирует на политическое давление, превышающее адаптивную норму, включением одного из трех привычных механизмов — миграции, мимикрии и ухода в подполье. Все они, в той или иной степени, предполагают развитие

---

<sup>22</sup> Как видим, достаточно часто мифологизируются и преувеличенно деформируются, как правило, представления как о возможностях, так и об опасностях развития науки

<sup>23</sup> Особенно тогда, когда возможность получения клонов человека действительно близка к осуществлению.

<sup>24</sup> “Исследования по биологии размножения в широком смысле включают любые исследования биомедицинских и поведенческих механизмов, позволяющих нам воспроизводить собственное потомство” [Kreeger, 1998].



эффекта торможения и деформацию ее дальнейшего развития. Термин “миграция” употребляется нами здесь не только в географическом, но и в социально-экономическом смысле.

## ***2.6. Наука и власть — условия формирования взаимодействия и возможные механизмы кризиса***

Оценка воздействия социально-культурного (в частности, политического) контекста на развитие естествознания по глубине и силе влияния проводится при помощи двух различных схем. По своим последствиям для науки и для общества, получаемые результаты имеют принципиальные отличия. Р.С. Карпинская в одной из своих последних, опубликованных уже после ее смерти, статей писала, что результаты воздействия могут быть относительно “мягкими” или же “жесткими”. Грань между ними устанавливается при помощи соблюдения (или не соблюдения) кардинального условия: ориентации процесса получения результатов на господствующее в естествознании понимание субъект-объектного отношения. При этом, “костяк” научно-исследовательских программ не затрагивается, ибо он своими целевыми установками отражает, тем или иным образом, социальные по своей сути задачи [Карпинская, 1996]. Из этого следует достаточно закономерный вывод о том, что современная биология еще не вышла из первой, “мягкой” стадии, хотя в будущем появление “жесткой” стадии является достаточно вероятным сценарием развития событий, вытекающим из превращения самого человека в объект научного исследования и биотехнологических манипуляций.

Очевидно, что о кризисе взаимодействия науки и общества можно говорить только в том случае, когда “жесткая” стадия оказывается реальностью. Однако нам все же представляется, что трансформация “субъект-объектного отношения” еще не означает начало собственно кризисной фазы. Она начинается только тогда, когда подвергается эрозии и деформации стандартизированный процесс оценки достоверности научных фактов и теорий.

Наиболее крупномасштабными и, следовательно, дающими наибольший фактический материал для социального анализа генезиса перерастания “политизированной науки” в фазу институционального кризиса оказались, рассмотренные нами “мичуринская генетика” в СССР и “расовая гигиена” в нацистской Германии.

Для объяснения конкретных механизмов генезиса политизированной науки, о которых мы уже говорили, было предложено несколько моделей,

основывающихся на критериях превалирования объективных или субъективных факторов. В советской историографии науки доминировали ссылки либо на “идеологические ошибки” известных советских генетиков [Дубинин, 1990, с. 25], либо на личностные характеристики политических и научных лидеров (И.В. Сталина, Н.И. Вавилова, Т.Д. Лысенко) [Дубинин, 1990, 1992], субъективизм которых, в конечном счете, и обусловил в конце сороковых годов исход борьбы “вейсманистов-морганистов” и “мичуринцев”. В работах западных авторов, опубликованных непосредственно после описанных нами событий, вначале превалировала точка зрения, которая не подвергала критике постулат Т.Д. Лысенко и И. Презента о концептуально-логической несовместимости менделевской генетики и философской системы диалектического материализма [Zircle, 1956]. И только позднее (в работах Д. Джоравски [Joravsky, 1961, 1970], Л.Р. Грэхэма [Грэхэм, 1988], других историков и философов на Западе [Paul, 1979; Roll-Hansen, 1985 et al.] и И.Т. Фролова в России [Фролов, 1988]) возобладал альтернативно-критический подход, трактующий взаимодействие политики, экономики, культуры и науки как форму коэволюции. Известная оценка Л.Р. Грэхэма определяющей роли “бракосочетания централизованного политического контроля с системой философии, которая претендовала на универсальность” [Грэхэм, 1988, с. 14], как основной причины возвышения Т.Д. Лысенко, была, безусловно, правильной. Но все же она упрощает ситуацию, как бы “выводит за скобки”, не учитывает активную социально-адаптивную реакцию самого научного сообщества на внешние воздействия со стороны государственной власти. Думается, что именно активное взаимодействие властных структур, науки как социального института, менталитета и экономики и обусловили нарушения механизмов социального гомеостаза, которые привели к формированию контура с положительной обратной связью и автокаталитического процесса пролиферации псевдонауки во внутреннее пространство научного сообщества [Чешко, 1997; Шахбазов, Чешко, 2001a, 2001b].

Весьма характерно, что интерпретация движущих сил “нацистской медицины” (расовой гигиены) была аналогичной интерпретации феномена “пролетарской науки”. Такой подход основывается на комбинации субъективных моделей “жестокое политическое насилие” (над наукой — авт.) и “скользкого склона”, выдвинутых в ходе Нюрнбергского процесса (1946 год). Но, если во втором случае существовало лишь внешнее принуждение, то в первом — расовой гигиены — постоянное внешнее давление послужило причиной того, что каждый последующий шаг-этап вел к прогрессирующему (по масштабам и по скорости) “соскальзыванию”, к эрозии и деформации не только теоретического фундамента биологии и медицины вообще (генетики, в частности), но и всей системы этических принципов деятельности ученых. Заметим, что

уже здесь явно просматривается тема автокатализа, положительной обратной связи, однако роль собственно науки, как формы познания и как социального института в целом остается пассивно-приспособительной. Обратное воздействие процессов, происходящих внутри научного сообщества на политическую систему и социальный контекст, также было “выведено за скобки”, как и в случае с “мичуринской генетикой”. В последние годы, все чаще высказывается иная интерпретация: взаимодействие процессов эволюции науки, экономики и политики в Германии конца XIX — первой трети XX было достаточно симметричным [Hananske-Abel, 1996, Мюллер-Хилл, 1997, Muller—Hill, 1998]. Приход нацистов к власти усилил их сопряжение, которое и обусловило последующий лавинообразный и автокаталитический характер развития. Гитлеровский режим воспринял многие программные идеи, которые предварительно циркулировали внутри научного сообщества. Это и определило преимущество в борьбе за политическое влияние тех представителей научного сообщества, которые стремились использовать новый режим не только для упрочения собственного статуса, но и для развития научных исследований и практической реализации своих теоретических концепций.

В отличие от группировки Т.Д. Лысенко, среди носителей подобной адаптивной стратегии в Германии было значительно больше специалистов, относящихся к авторитетной международной элите науки. Например, один из них — Эрнст Рудин, в 1932 году был избран Президентом III-го Международного евгенического конгресса. Это, по нашему мнению, и предопределило очень большую скорость псевдонаучной трансформации, которая, по некоторым расчетам, заняла всего несколько месяцев — с января по июль 1933 года [Hananske-Abel, 1996]. Поэтому, начиная с 1933 года, прогрессирующая политизация науки и ее сращение с государственным аппаратом, ускоряли и усиливали, с одной стороны, возрастание экстремизма внутри нацистской государственной машины и, с другой — его вмешательство в развитие науки. Эрих Фромм пронизательно отметил эту особенность взаимодействия рациональных и эмоциональных компонентов ментальности, а также менталитета и социально-эволюционных процессов, развивающегося по типу положительной обратной связи (автокатализа) в генезисе тоталитаризма. Он написал: “Мы видим, что экономические, психологические и идеологические факторы взаимодействуют следующим образом: человек реагирует на изменения внешней обстановки тем, что меняется сам, а эти психологические факторы в свою очередь способствуют дальнейшему развитию экономического и социального процесса. Здесь действуют экономические силы, но их нужно рассматривать не как психологические мотивации, а как объективные условия; действуют и психологические силы, но необходимо помнить, что сами они исторически обусловлены;

действуют и идеи, но их основой является вся психологическая структура членов определенной социальной группы... Социальные условия влияют на идеологические явления через социальный характер<sup>25</sup>, но этот характер не является результатом пассивного приспособления к социальным условиям; социальный характер — это результат динамической адаптации на основе неотъемлемых свойств человеческой природы, заложенных биологически либо возникших в ходе истории” [Фромм, 2000].

Все вышесказанное относится к историографическому аспекту исследования генезиса кризисного развития науки в социально-политическом и культурно-психологическом контексте. Но имеется и другой аспект изучения этих процессов — сравнение генезиса и социальной эволюции политики и науки как двух исторических феноменов, что позволяет сделать, на наш взгляд, несколько интересных социально-философских обобщений относительно взаимоотношений науки и властных структур, науки и социума в целом.

Во-первых, необходимо признать, что невозможно провести четкую границу, отделяющую “чистую” науку от политики, на различных уровнях их связей, отношений и взаимодействий:

- индивидуальных (личностная судьба и научные взгляды отдельных ученых);
- концептуальных (объективное содержание научных теорий и понятий, с одной стороны, и их политическая интерпретация — с другой); и, наконец,
- универсально-социальных (наука и политические движения как социальные институты).

При этом не удастся обнаружить однозначной корреляции конкретных политических и мировоззренческих учений, с одной стороны, и содержания первоначальных теорий, лежащих в их концептуальной основе- с другой, предопределивших их трансформацию в псевдонаучные, идеологизированные доктрины.

Во-вторых, процесс идеологизации и перерождения евгеники и мичуринской биологии в паранауку и псевдонауку был инициирован приобретением ими функции механизма стабилизации и усиления влияния доминировавших политических группировок в системе государственной власти СССР и Германии. Именно с этого момента и начинается усиление политического давления на научное сообщество. Оно отвечает на него адаптивной реакцией, выражающейся в радикальном изменении соотношения численности и влияния приверженцев различных научных теорий и в деформации представлений о содержании и социальной роли

---

<sup>25</sup> Этот употребляемый Э.Фроммом термин наиболее точно соответствует, принятому в настоящее время, содержанию понятия “ментальность” — авторы.

науки, критериях верификации научных теорий, этики науки (и нормативной этики) и т.д.

Использование научного потенциала в целях укрепления политической системы в шкале ценностно-этических приоритетов государственной политики и в СССР, и в нацистской Германии занимало одно из первых мест. Тем не менее, инструменталистский, политизированный подход к оценке отдельных группировок внутри научного сообщества и, соответственно, научных концепций, ими отстаиваемых, приводил к развитию деструктивных процессов, затрагивающих отдельные научные дисциплины. Вместе с тем, даже очень близкие сферы генетических исследований (например, сельскохозяйственная генетика в Германии) могли иметь достаточно благоприятные условия для своего развития.

Политическое давление на отдельные научные дисциплины было, насколько об этом можно судить ретроспективно, тем больше, чем меньше они были способны дать ответы на вопросы, удовлетворяющие государственную власть и не затрагивающие основ официальной идеологической доктрины. Невозможность достижения такой цели в рамках существующей системы приводило, в свою очередь, к усилению административного вмешательства в научную деятельность. Поэтому вполне вероятно, что важными социальными факторами формирования в США и Западной Европе культурно-психологического контекста, благоприятствовавшего росту авторитета “вейсманизма-морганизма”, с одной стороны, и потере его евгеникой — с другой, стали Вторая мировая война и длительное военно-политическое противостояние двух систем в ходе “холодной войны”. В результате развился выраженный идеологический конфликт, благодаря которому как развитие классической генетики, так и реализация или свертывание евгенических программ различного рода приобрело политический смысл.

Известный американский историк генетики Диана Пол отмечает, что усиление и последующий закат влияния евгеники в США и других западных странах детерминировались, в первую очередь, изменением политической ситуации и шкалы ценностных приоритетов. Методологические и технологические аргументы против целесообразности использования принудительных евгенических мероприятий (например, низкая эффективность отбора редких рецессивных генов в популяции) были известны еще с двадцатых годов, но лишь спустя десятилетия на них стали обращать внимание [Paul, Spencer, 1995; Paul, Eiseman, 1999]. Здесь, мы считаем, нужно внести следующее уточнение: несомненно, что существует **двусторонняя корреляция** между развитием парадигм классической генетики и общей социально-политической и духовно-этической ситуацией в мире. Процесс прогрессирующей политизации

генетики в первой половине XX века проходил параллельно с процессом общей поляризации политической жизни человечества. Начало периода острого кризиса приходится на середину тридцатых годов, когда и произошла дивергенция линий исторического развития конкретных вариантов политизированной генетики, обособление их в самостоятельные национальные социально-культурные явления, определившее дальнейшую судьбу трех наиболее значительных генетических научных школ — в США, СССР и Германии. Так, принцип целостности генотипа, взаимозависимости экспрессивности отдельных генов друг от друга был доказан и разработан ранее конца тридцатых годов. Однако он получает широкое признание в сороковых годах XX века, благодаря исследованию двух взаимосвязанных генетических феноменов — так называемых полигенных комплексов и различных форм балансового отбора [Шахбазов, Чешко, Шерешевская, 1990]. В конечном счете, именно эти исследования выявили уже не техническую, а концептуальную неадекватность существовавших в то время евгенических программ. А политическое противостояние этих трех стран обнажило интегрированность современной генетики в социально-политическую историю современного мира и показало абстрактность представлений о так называемой чистой науке.

В-третьих, основные идеи противостоящих социально-политических доктрин укореняются в предсуществовавших элементах массового сознания. В результате их ассимиляции в менталитет научного сообщества и происходит возрастание роли пралогических компонентов мышления, эрозия методологических основ науки и ее срастание с идеологией.

С другой стороны генезис социалистической и капиталистической доктрин очевидным образом отразил обострение мирового социально-политического кризиса, начавшегося в августе 1914 года и повлекшего за собой дальнейшие катастрофические последствия. Темпы социальных преобразований в обеих странах приобрели колоссальное ускорение и для большинства населения вышли за пределы социально-психологической адаптивной нормы. Э. Тоффлер, изучив последствия этого кризиса (правда, на ином историческом материале), назвал его “футурошоком”, связав его исключительно с последствиями научно-технической революции XX века [Toffler, 1970]. Однако сходные характеристики и проявления с необходимостью возникают в ходе любого достаточно длительного и глубокого социального кризиса, в том числе и социальной революции. Борьба за государственную власть, уже по своему определению и целям, предполагает различные формы манипулирования массовым сознанием. Любой член научного сообщества, с одной стороны, является носителем ментальных характеристик различных социальных общностей, с другой — в процессе своей деятельности постоянно вступает в разнообразные

взаимодействия с социально-политическим окружением. Его личная судьба, в той или иной степени, оказывается зависимой не только от его профессиональных качеств, но и факторов внешних, зачастую, случайных и посторонних, воздействий. Непосредственная связь какой-либо научной проблемы с жизненными интересами определенных социальных группировок и/или всего социума в целом, открывает канал для влияния внешнего, духовно-интеллектуального климата на теоретическую интерпретацию получаемых наукой данных и для проникновения элементов массового сознания в менталитет научного сообщества. В период социального кризиса, сопровождающегося глубокими трансформациями и сдвигами менталитета, заметно возрастает удельный вес и значение стереотипов, мифов и представлений массового сознания, как и других, внешних по отношению к собственно науке, факторов, по сравнению с существующими верификационными процедурами и профессиональными стандартами. В массовом сознании достаточно ощутимо усиливаются антиинтеллектуалистские и антисциентистские элементы и стереотипы. На науку и ученых возлагается ответственность за ухудшение качества социальной среды и возрастание напряженности. Проявление этой особенности еще более усиливается в случае резкого увеличения в общем количестве ученых доли новых членов научного сообщества — выходцев из иных социальных групп (как это произошло в СССР в двадцатые и тридцатые годы). На развитие науки, в том числе, и ее содержательных аспектов, большее влияние оказывают так же и внешние оценки и высказывания. Степень политизированности науки начинает стремительно возрастать. Следствием этого чего усиливается адсорбция научными концепциями и методологией научного исследования посторонних интеллектуальных и ментальных элементов.

В качестве инадаптивных социально-психологических стратегий, возникающих как ответ на социальный стресс, Э. Тоффлер называет две — “Узкая специализация” и “Сверхупрощение” [Toffler, 1970, p. 359]. Они, по нашему мнению, являются актуальными и важными, в контексте рассмотрения ситуации, с точки зрения, изучения формы взаимодействия научного сообщества с властными структурами СССР и Германии.

Первая (ограничение взаимодействий сферой узкопрофессиональной деятельности и свертывание контактов с неблагоприятной социальной средой) в СССР использовалась представителями дореволюционной научной общественности, вынужденно вступившей в контакт с новой политической системой. Эта стратегия была достаточно успешной лишь до тех пор, пока ее носители могли выполнять политические заказы, поступающие от властных структур. В частности, утрата Н.И. Вавиловым и его последователями поддержки советского политического руководства была, очевидно, обусловлена именно тем, что предлагаемая им программа

развития генетики и селекции, по необходимости, рассчитывалась на длительную перспективу и поэтому не обещала мгновенной отдачи. Политическая ситуация же диктовала требование быстрого преодоления негативных последствий коллективизации.

Вторая стратегия предполагает сведение трудноразрешимой задачи (будь то научная проблема или вопрос, имеющий прикладной характер) к простейшим постулатам, опирающимся, в большей степени, на архетипы и мифы, чем на соответствие принципам научной верифицируемости. В СССР эту стратегию, в основном, использовала группировка Т.Д. Лысенко. Отметим, что содержательно она включает явную саморазрушительную тенденцию, поскольку ее направленность ограничивается только эксплуатацией существующей социальной среды, а реальных решений насущных политических задач не предлагается.

Два описанных примера конфликта властных структур и науки представляют собой экстремальную ситуацию для науки (как по масштабам, так и глубине государственного вмешательства), ибо происходил, в сущности, направляемый извне процесс внедрения новой научной метатеории, в качестве которой выступает идеологическая доктрина. При этом в тоталитарной системе государственного управления наукой крайне ограничивается ее рефлексивная функция, которая проявляется как научный анализ форм влияния на принятие политических решений. Действительно, интенсивность политического давления на отдельные научные дисциплины была, насколько можно судить, тем больше, чем менее они были способны дать удовлетворительное для государственной власти решение поставленных вопросов, не затрагивающее основ официальной идеологической доктрины. А невозможность разработки такого решения в рамках существующей системы вело, в свою очередь, к усилению административного вмешательства в научную деятельность. Административное влияние на науку заключалось в проведении политики “пролетаризации” и очищения от “классово чуждых элементов” в СССР и “очищения от чуждых расовых элементов” в Германии. Политические варианты социальной системы, которые реализовались в СССР и нацистской Германии, предусматривали построение идеального общества как своеобразной *causa finalis*, определявшей функционирование отдельных элементов социальной структуры. В конечном итоге, система обратных воздействий была в значительной мере ослаблена, а собственные цели исследовательской деятельности заменены обслуживанием господствующей политической доктрины. Это, в свою очередь, и привело к эрозии науки как социального института, нарушению взаимосвязей между ее составными частями (прежде всего — фундаментальной и прикладной отраслями), которые втягивались в сферу политических решений, и утрачивали свою



самостоятельность. Институциональная деструкция проявлялась, в частности, в деформации нормальной процедуры ассимиляции нового знания, когда признание его научным сообществом (целостность которого также оказалась нарушенной) подменялось участием “народных масс” в проверке его справедливости “на практике” или выяснением его политической или идеологической целесообразности.

Теоретическому знанию предназначалась пассивно-исполнительная роль в решении тех задач, которые уже поставила правящая политическая группировка. В частности произошла глубокая аберрация влияния науки на процесс принятия политических решений. Инверсия системы обратных связей между властными структурами, научным сообществом и другими социальными институтами приводила к тому, что принятые политические решения и действия в некоторых аспектах их реализации выглядели для постороннего наблюдателя алогичными и саморазрушительными.

Еще одной закономерностью взаимодействия науки со структурами государственного управления стало включение в центральное идеологическое ядро научных концепций, которые были признаны составной частью “социалистической” или “арийской” науки. Они, таким образом, также на более или менее длительный период оказывались защищенными от возможного применения принципа верификации. Следствием стала достаточно высокая стабильность, как общего направления эволюции науки, так и способность в условиях тоталитарного режима к почти неограниченной экспансии политизированной науки.

Процесс политизации науки перестает контролироваться механизмами социального гомеостаза при влиянии еще двух дополнительных условий, которые действуют:

(а) в социально-психологическом аспекте. Возникает и утверждается ментальная установка социальной группировки, обладающей значительным политическим влиянием о том, что достижение жизненно важных для нее целей и интересов абсолютным образом сопряжено (или, наоборот, несовместимо) с одной, определенной научной концепцией;

(б) в социально-экономическом аспекте. Устанавливается достаточно длительный период социальной напряженности.

Предпосылкой кризисного варианта развития взаимодействия науки и социума становится сдвиг временных фаз локального или глобального несоответствия стадий и/или темпов эволюции науки, ментальности и политической ситуации. Эта идея, связывающая потенциальную опасность развития науки с несоответствием скоростей научного прогресса и социального развития, в общем, далеко не нова и высказывалась ранее неоднократно. Основатель биоэтики, американский ученый В.Р. Поттер, например, написал: “Опасным называется такое знание, которое

накапливается быстрее, чем мудрость, необходимая для управления им. Другими словами, это такое знание, которое опережает в своем развитии остальные отрасли человеческого знания и тем самым вызывает временный социальный дисбаланс” [Поттер, 2002, с. 86]. Десинхронизация скоростей эволюции участвующих в ней автономных подсистем хорошо известна биологам, и всем тем, кто, хотя бы бегло, ознакомился с основными положениями синтетической теорией эволюции. Она проявляется в нарушениях, основанного на взаимных приспособлениях, экологического или социального гомеостаза и служит предвестником глубокой качественной дезинтеграции и метаморфоза сложившейся до этого структурно-функциональной организации.

Три основных параметра, позволяют, как полагал В.Р. Поттер, однозначно охарактеризовать состояние системы “наука—социум”:

(1) объем научного знания, который, в первом приближении, экспоненциально возрастает;

(2) социальная компетентность, определяемая как степень интеграции научного знания в существующую целостную систему менталитета и в доктринально-идеологический фундамент данного социума:

(3) степень социального контроля за возможными природными и социально-политическими последствиями научно-технического прогресса

При наложении этих взаимозависимых функций выясняется, что график изменений социальной компетенции и социального контроля имеет синусоидальную форму, где периоды подъема (“золотой век”) чередуются с периодами спада (социальный кризис). Причина появления такой закономерности состоит в опережающем росте научного знания по отношению к способности общества осознать и адаптироваться к возникшему новому пониманию реалий бытия. [Поттер, 2002, с.203-204]. К аналогичным последствиям приводит и обратное соотношение (эту возможность В.Р. Поттер не рассматривал), когда темпы социальной трансформации значительно опережают возможности науки находить решения возникающих затруднений, число которых начинает, в этой связи, стремительно расти.

В триаде “наука—менталитет—политическая ситуация” наиболее консервативным элементом оказывается второй. Поэтому, как правило, конфликт науки и политики обуславливается и расхождением между действительным содержанием научной концепции и представлениями о ней или о последствиях ее применения в массовом сознании. Этот разрыв, усиливаясь, приближается к опасному порогу в период научной революции, особенно, при условии параллельно существующей социальной нестабильности. В истории генетики такими периодами были становление менделевской генетики (первая треть XX века) и рождение генно-инженерных технологий генетического анализа и скрининга.

Ускорение темпов научного прогресса резко расширяет сферу явлений и процессов, доступных научному познанию и впоследствии вовлекаемых в сферу технологического использования. И только спустя некоторое время становятся очевидными ограничения применения новых методик и осмысление их технологических результатов в рамках новой парадигмы. И как результат — синдромы “вредности” или, напротив, “всемогущества науки”. По поводу последнего, Карл Ясперс однажды справедливо заметил, что наука из “аристократического занятия” отдельных личностей, “движимых желанием знать”, превратилась в массовую профессию, социальная функция которой заключается в обеспечении желаемого человеком образа жизни посредством технологии, опирающейся на научные знания. Это, по его мнению, в свою очередь, и открывает дорогу трансформационного движения науки в область “суеверия”<sup>26</sup>, источниками которого оказывается прогресс естествознания (как это парадоксально не выглядело бы для повседневного “здорового смысла”). Распространение в массовом сознании фрагментарных элементов научных знаний, не подкрепленное систематическим образованием, которое только и дает представление о методах и пространственно-временных границах научного познания, порождает веру в “компетентность во всем, умение создавать и технически преодолевать любую трудность” [Ясперс, 1994, с. 370-371]. Таким образом, вера в безграничную способность науки произвольно изменять существующую реальность, базируется на ее позитивной и негативной составляющих. Позитивная - представлена потенциальной способностью науки решить любую проблему, возникающую в конкретном социуме или человеческой цивилизации, а негативная – в виде страха перед внезапно вышедшими из-под контроля катастрофическими последствиями, как результата просчета экспертов. И с другой стороны — популяризация научных знаний, их адаптация к восприятию “среднестатистическим индивидуумом”, объяснение потенциальных последствий развития конкретных научных исследований и проектов, ведет к соответствующим упрощениям и искажениям в каналах информационного обмена “наука-этика”, “наука-политика”, “наука-экономика” и т.д. По этой причине, генетика, как теоретическая основа современной биологии и естественнонаучное обоснование концепции происхождения и эволюции менталитета современного человека, с одной стороны и “генетический детерминизм” — их отражение ментальными установками массового сознания, с другой — оказываются не вполне адекватными друг другу. И в тоже время, дискурсивный анализ высказываний генетиков-профессионалов, сделанных ими в общении со своими коллегами или же при выполнении

---

<sup>26</sup> В данном контексте “суеверие” и “ментальность” оказываются, как мы покажем далее, в определенной степени терминами-синонимами.

иных социальных ролей, например, при общении с “неофитами”, обнаруживает заметную двойственность как интерпретации установленных фактов, так и трактовки генетических законов и постулатов. Усиление политической и этической составляющей генетики, ведет к расширению зоны, где альтернативные семантические конструкции, вступают во взаимодействие и образуют своеобразную амальгаму. Становясь элементом ментальности, постулаты науки одновременно превращаются и в инструмент политической борьбы, в один из таких факторов, которые обеспечивают функционирование и стабильность государственной машины. И, следовательно, истоки тех кризисных явлений во взаимоотношениях науки и государства, о которых здесь уже говорилось, оказываются связанными с процессом интеграции науки в духовную жизнь современного общества.

В конце прошлого - начале нынешнего века развитие науки идет настолько интенсивно, что новые идеи и интерпретации не успевают интегрироваться в сформировавшиеся системы ценностных приоритетов и ментальных стереотипов, которые определяют реакцию личности и общества на происходящие социокультурные изменения. Защитная социально-психологическая реакция проявляется в усилении негативистского восприятия последствий развития науки, которое актуализируется в виде осознанного стремления замедлить темпы развития новых научных направлений или ограничить сферы их практического применения. Достаточно свежие исторические примеры подобного рода — добровольный мораторий на разработку технологии генно-инженерных манипуляций и последующие решения Асиломарской международной конференции (1974-1975 гг.) и введение Б. Клинтонем в США, как и правительствами других стран, запрета на государственное финансирование исследований в области клонирования человеческих существ (1997 год).

В данном случае речь, по нашему мнению, должна идти об адаптивной реакции социума. Ее функциональное назначение — выравнивание темпов эволюции науки, политики, ментальности: “История уже убедительно доказала, что запреты не способствуют достижению истины в науке и улучшению жизни людей... В тех случаях, когда ученые оказываются перед моральным выбором, в области тех или иных исследований, таящих потенциальную угрозу для личности, общества или окружающей среды, необходимо, прежде всего, ставить и решать проблемы мировоззренческого, аксиологического (ценностного) и социокультурного порядка” [Кулиниченко, 2000, с. 8-9].

Подчеркнем еще раз, что сама “постановка и решение проблем” именно такого рода и есть начало процесса взаимной адаптации науки и общества. В этом случае исторически подтверждено, что “этика запретов”,

несостоятельна в качестве регулятивного принципа. И вместе с тем, такая этика оказывается достаточно важным факультативно-временным фактором (временной мерой), поддерживающим механизмы социально-психологического гомеостаза. Интуитивно очевидно, что длительность, интенсивность и масштабы процесса запрета имеют верхний и нижний пределы, за рамками которых он становится уже инадаптивным, и приводит, в конечном счете, к стагнации науки и нарушению механизмов социального гомеостаза. Прогрессирующая политизация науки инициирует генезис контура с положительной обратной связью, разрушительные последствия формирования которого мы уже показали. В предыдущих разделах мы также рассмотрели условия, при которых происходит превращение приспособительной реакции в инадаптивную, принимающую форму социально-деструктивного ответа на быстрый прогресс тех или иных областей науки и технологий, значительно опережающий соответствующие этико-политические и социально-психологические трансформации.

В философской литературе достаточно обстоятельно проанализировано и обратное влияние социально-политического прогноза, опирающегося на выводы, сделанные на основе материалов конкретной естественнонаучной концепции [Гендин, 1970; Карсаевская, 1978, с. 104-106]. Ключевым моментом здесь становится превращение научных (или псевдонаучных) постулатов в регулятор деятельности и поведения людей, т.е. превращение положений научной теории в мировоззренческо-ментальные элементы. Дальнейшее развитие ситуации может идти по двум альтернативным сценариям — самоорганизации и саморазрушения. История евгеники в США и Западной Европе, расовой гигиены в нацистской Германии и мичуринской генетики в бывшем СССР свидетельствует, что их развитие соответствует условиям и механизмам именно сценария саморазрушения.

Эти сценарии создаются следующим образом. Первоначально из совокупности прогнозов развития конкретной социальной ситуации отбирается один, наиболее соответствующий политическим интересам правящей элиты; затем создается система административно-управленческих мер, способствующая актуализации такой модели социальной эволюции, которая соответствует избранному прогнозу; и, наконец, возникает информационный фильтр, осуществляющий отбор и оценку информации, поступающей во властные структуры. Как правило, специфической особенностью функционирования такого фильтра является существенное ограничение (прекращение) поступления негативной информации или интерпретация ее исключительно как проявление

злой воли и/или саботажа со стороны исполнителей<sup>27</sup>. Начинает функционировать постоянный контур с положительной обратной связью, разрушительно действующий на обе коэволюционирующие системы — социум и науку [Чешко, 1997, с.310-322; Шахбазов, Чешко, 2001].

На протяжении XX столетия в условиях тоталитарных политических систем, описанный институционально-деструктивный механизм, в зрелом виде формировался дважды. Однако, в более сглаженном виде (не развиваясь до состояния кризиса) та же тенденция, очевидно, возникает всякий раз, когда социальное значение и сопряженное с ним политическое или финансово-экономическое давление на какую-либо область исследований достигает критической величины, превышая запас адаптивной пластичности, создаваемый фундаментальной наукой.

---

<sup>27</sup> Положительный результат проверки “на миллионах гектаров колхозных полей” всех нововведений Т.Д. Лысенко (яровизация, летние посадки картофеля, квадратно-гнездовые посадки дуба в лесозащитных полосах и проч., и проч.), как правило, предусматривался и закладывался уже в исходном плановом задании. Руководители низшего и среднего уровней административно-командной системы отлично знали, какие “организационные выводы” по отношению к ним лично последуют сверху, если результат окажется не таким, каким его ожидали. В случае евристического движения на Западе механизм возникновения и функционирования такого фильтра был, конечно, иным, более соответствующий, так сказать, особенностям внутренней психологической цензуры, нежелания замечать противоречия между предполагаемым результатом (оздоровление генофонда) и хотя бы технической эффективностью предлагаемых мер.

### **Раздел 3. ГЕНЕТИКА И МЕНТАЛЬНОСТЬ. КОЭВОЛЮЦИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ И НАУЧНЫХ ПАРАДИГМ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

С возникновением человеческого общества началось сопряженное развитие — коэволюция в предельно широком значении этого термина (“биологического” по происхождению и “универсального по воплощению” в системе современного мышления) [Родин, 1991, с. 244]), и сформировался сложный 3-х компонентный процесс взаимозависимых изменений во времени элементов биологической и социально-культурной природы:

(а) биологическая коэволюция структурных элементов экосистем, в совокупности образующих биосферу;

(б) генно-культурная коэволюция, обеспечивающая согласованность биологической и социокультурной подсистем;

(с) и, наконец, коэволюция отдельных элементов социума, предопределяющая их объединение в единую социосферу.

Одна из принципиальных закономерностей этого процесса проявляется как тенденция возрастания автономии биологической и социальной составляющих, при определяющем значении последней. В результате, на исходе XX века возникает ситуация, которую известный украинский генетик, академик В.А. Кордюм [2001] охарактеризовал как первый ноосферный кризис: гомеостатические механизмы биосферы, сформировавшиеся в ходе биологической фазы коэволюции, уже не обеспечивают ее стабильности и канализированный характер дальнейшего развития. В настоящее время аналогичные (соответствующие биологическим) коэволюционные изменения в социосфере выражены недостаточно сильно.

Таким образом, социокультурная коэволюция — процесс взаимной адаптации отдельных элементов социосферы и науки (и ментальности, в том числе), приобретает решающее значение для выживания человечества. Но в современных условиях осуществление коэволюционного процесса нарушено за счет усиления дезадаптации — рассогласования поведения двух (и более) взаимозависимых и коммуникационно взаимодействующих автономных систем, при котором происходит двустороннее перекодирование поступающей информации, что, делает ее доступной для использования каждым из членов коэволюционирующих пар. Такое рассогласование модусов развития науки и других социальных институтов, как отдельных элементов социосферы, подразумевает:

(1) в функциональном смысле — (a<sub>1</sub>) неспособность науки найти приемлемое решение проблем, возникающих в условиях противостояния социально-политических интересов и возможностей достижения определенных целей отдельными сообществами внутри социума; (b<sub>1</sub>) разрыв между “научно-техническими возможностями и желанием людей принять на себя моральную и политическую ответственность” [Блум, 2001] за рост научного знания;

(2) в информационном смысле — (a<sub>2</sub>) несоответствие между содержанием научных теорий и сложившимися ментальными поведенческими установками и стереотипами, регулирующими отношения членов социума друг с другом и с окружающим миром, и (b<sub>2</sub>) между действительным содержанием науки и ее отражением в ментальности.

Преодоление образовавшегося разрыва и составляет сущность современного этапа коэволюции науки и общества. Наш дальнейший анализ этой проблемы основывается на постулате о единстве базовых принципов социально-культурной и генетической эволюции [Докинз, 1993; Поттер, 2002 и др.].

Наиболее тесные коэволюционные отношения связывают генетику с естественнонаучным и гуманитарным знанием. Влияние теории и методологии современной генетики на концептуально-методологическую базу биологических дисциплин, очевидно, уже является достаточно известным и тривиальным утверждением. Теория зародышевой плазмы А. Вейсмана и представления об онтогенезе и филогенезе как о процессах, связанных с преобразованием наследственной информации, в явном или неявном виде, служат краеугольным камнем любой фундаментальной биологической парадигмы. Вместе с тем, экспансия семантики и синтаксиса генетики явственно прослеживается и в достаточно отдаленных от нее областях, не только естественнонаучной<sup>28</sup>, но и социогуманитарной (философии, культурологии, психологии и т.д.).

В фундаментальном исследовании философии науки В.С. Степина “Теоретическое знание” (2000 год) эти аспекты современной стадии развития науки (“постнеклассической науки”) обозначены достаточно глубоко и рельефно. Обращает на себя внимание, в частности, анализ многозначного влияния генетики в сфере гуманитарного знания — от межпарадигмальных заимствований и поиска генетической основы механизма генезиса социальных явлений до аналогий и метафор, берущих свое начало в генетической терминологии.

---

<sup>28</sup> Включая сюда космологию, где нашла свое применение дарвиновская триада — “наследственность, изменчивость, отбор” вселенных, галактик и звезд [Степин, 2000, с. 658]



Лингвистика, может служить примером первого рода [Степин, 2000, с. 605]. Гипотеза центрального грамматического ядра, выдвинутая американским лингвистом Н. Хомски, предполагает наличие в ментальности каждого человека некоего врожденного набора правил и параметров, общих для всех человеческих языков, преобразования которых и определяют свойства конкретного языка. Дальнейшая эволюция этой концепции еще в большей степени подчеркивает, с одной стороны, ассоциативные корреляции между структурой парадигм лингвистики и классической генетики и, с другой — роль синтаксического или метафорического использования генетической терминологии в качестве несущего каркаса логической конструкции. Для преодоления трудностей, возникающих в процессе доказательства гипотезы врожденного центрального грамматического ядра (или “порождающей грамматики”), был предложен постулат о существовании двухзвенной грамматической системы [Шаумян, 1965]. Ее первое звено формирует идеальный лингвистический объект — “генотипический язык”, преобразование элементов которого обеспечивает генезис реальных (“фенотипических”) языков.

“Генетические” аналогии и заимствования можно перечислять и далее. Так, в методологии науки известны два подхода к построению научной теории — дедуктивно-аксиоматический и генетически-конструктивистский. Последний из них, пишет В.С. Степин, “сразу делает очевидным существование теоретических схем. Такие схемы (вводимые в теоретическом языке в форме чертежей, снабженных соответствующими разъяснениями, либо через систему высказываний, характеризующих приемы конструирования и основные корреляции некоторого набора абстрактных объектов) предстают в качестве основы, обеспечивающей развертывание теоретического знания. Этот подход предполагает оперирование непосредственно абстрактными объектами теории, зафиксированными в соответствующих знаках. Процесс рассуждения в таком случае предстает в форме мысленного эксперимента с предметами, которые взяты как конкретная данность” [Степин, 2000, с. 127-128, с. 133]<sup>29</sup>.

Из описания В.С. Степина становится достаточно очевидным, что термин “генетический” в этом контексте подразумевает не только преемственность исходных и конечных логико-теоретических конструкций, в качестве образца здесь может служить методология анализа наследственных признаков. “Абстрактными объектами”, в данном случае, выступают отдельные факторы наследственности — гены, “приемы конструирования и основные корреляции” и др., которые

---

<sup>29</sup> Одним из первых, кто выдвинул эту идею, был В.А. Смирнов [1962]

соответствуют возможным, строго очерченным, типам взаимодействия (доминирование, эпистаз, полимерия, комлементарность и проч.). Процесс же генетического анализа основан на мысленном эксперименте — подборе таких гипотетических комбинаций генетических детерминантов, которые приводят к возникновению исследуемого фенотипа и их последующей проверке методами математической статистики [Серебровский, 1970].

В современной методологии науки нынешняя, постнеклассическая стадия ее развития, характеризуется доминированием глобально-эволюционного подхода, соединяющего в себе два принципа — системного анализа и эволюционного развития, происхождение и развитие которых в значительной мере связаны с биологией и генетикой [Степин, 2000, 641].

И, наконец, возникшее в постклассической генетике понимание онтогенеза, как развертывание генетической информации и ее трансляция из одной семантической системы в другую, проникнув в социальную философию, породило концепцию программируемого общества, в основе которой лежит представление о существовании “социокода” (по аналогии с генетическим кодом), определяющего природу данного типа цивилизации [Степин, 2000, с. 23, 605]<sup>30</sup>.

Однако социокультурное влияние генетики не ограничивается пространством собственно естествознания и гуманитарного знания, но и выходит за их пределы — в сферу вненаучной духовной культуры и становится важным формообразующим фактором в эволюции менталитета.

### **3.1. Интеграция генетики в духовную культуру современной цивилизации**

При очевидных отличиях двух экстремальных случаев политизации науки в условиях тоталитарных политических режимов от ситуации, связанной с развитием генетики и генно-манипуляционных технологий в США и Западной Европе, все четыре, описанных в предыдущем разделе варианта политизации науки, имеют несколько общих черт:

- ассоциация содержания конкурирующих научных концепций с идеологией противостоящих политических движений;
- тенденция к расширению административного контроля над распространением научной информации или определенных методов научного исследования, а также над их прикладным использованием;

---

<sup>30</sup> Ниже будет приведен еще один пример влияния генетической символики на современное осмысление одного из памятников классической китайской философской мысли — “Книги перемен”.

- расширение значения оценки адекватности научных теорий, экспериментальных фактов и методов исследования не путем стандартных верификационных процедур, а с точки зрения их соответствия интересам определенных политических группировок;

- расширение масштабов проникновения в науку представлений и стереотипов массового сознания, усиление значения внешних стимулов в формировании научных концепций;

- усиление зависимости личной судьбы ученого от содержания его научных взглядов и теорий.

Мы позволим себе сделать вывод о том, что описанные выше политические конфликты и кризисы, в которых генетика оказалась вовлеченной в политическую борьбу, не однозначно порождены и связаны с локальной социально-исторической ситуацией, возникшей в Соединенных Штатах, бывшем Советском Союзе или нацистской Германии. Скорее, их можно считать экстремальными случаями девиаций общих механизмов социального гомеостаза, резким нарушением отношений между отдельными социальными институтами. Прогрессирующая политизация и/или идеологизация науки, приводящая, в экстремальном случае, к нарушению способности этого социального института выполнять свою основную функцию — получать новое знание, не связана непосредственно ни с тоталитарным политическим режимом, ни с нерыночной экономической системой. Впрочем, оба эти фактора предопределяют, по всей видимости, большую вероятность кризисного сценария взаимодействия науки и общества.

Коммерциализация науки (и ее гомолог в нерыночной экономике — “превращение науки в непосредственную производительную силу”) и усиление прямого формообразующего влияния естествознания на ментальные стереотипы и элементы духовной культуры, очевидно можно рассматривать как глобальную характеристику эволюции Социума в XX веке.

Влияние этих двух компонентов на историю генетики прослеживаются достаточно отчетливо и рельефно — в силу специфики предмета исследования и фундаментальности теоретических концепций, имеющих прямое отношение к биологической природе человека. Столь же отчетливы последствия их непосредственного применения на уровне мотивационных стимулов социальных действий:

- (1) стремление взять под контроль проведение научных исследований, вызывающих значительный общественный резонанс;

- (2) растущая вероятность превращения научных фактов и теорий в орудия политической борьбы;

- (3) и, следовательно, осознанное или неосознанное желание реконструировать науку (в нашем случае, — генетику), соответственно

собственным интересам (экономическим, политическим и прочим) и согласно известному афоризму Томаса Гоббса о математических истинах, которые будут пытаться опровергнуть, как только они войдут в противоречие с упомянутыми интересами (одна из любимых цитат В.И. Ленина).

В выступлении на научной конференции, посвященной значению высоких технологий в жизни современной цивилизации (1998 год) П.Д. Тищенко утверждал: “Коммерциализация проекта “Геном человека” несет опасность основополагающей научной ценности — принципу объективности научного знания. Можно без сомнения считать, — продолжал он с налетом некоторой неакадемической эмоциональности (впрочем, соответствующей, остроте социальной проблемы), — что основную угрозу принципу объективности, как моральному и гносеологическому снованию науки, представляют в современной России не сталинская диалектика и “марксистская” идеология, а материальная необеспеченность научной деятельности, захлестывающая волна коммерциализации и рыночной конъюнктуры”. По его мнению “в современной науке, как и во времена лысенковщины, необходимы, прежде всего, моральная стойкость и мужество сохранять позицию объективного наблюдателя, всячески воздерживаясь в своих суждениях и умозаключениях от влияния вне научных ценностей и интересов, — коммерческих и политических” [Тищенко, 1998].

В этих условиях отечественный исторический опыт, как и опыт евгенического движения в нацистской Германии (пусть даже и негативный), приобретают особую актуальность и ценность, теряя при этом положение уникальных исторических феноменов, интересных только для историков.

Общая причина кризиса: политическая составляющая научных исследований в конкретных областях науки, внезапно (но только на первый взгляд) и стремительно приобретает значение одного из важных (если не решающего) факторов развития социально-экономической ситуации и сохранения сложившейся политической организации общества. Начинается лавинообразно нарастающий процесс усиливающегося политического прессинга, в конечном итоге приводящий к эрозии и перерождению науки как социального института или, по крайней мере, к увеличению зависимости скорости и направления развития науки, в первую очередь, от решений, принимаемых властными структурами. Но все это, как правило, подготавливается предшествующими скрытыми или явными изменениями менталитета, столкновением сложившихся, внутренних поведенческих стереотипов. Иными словами, такие конфликты можно рассматривать и в контексте анализа процесса интеграции науки в духовную жизнь современной цивилизации, от скорости и стабильности

которого зависит историческая стабильность и способность к адаптации конкретного социума.

Естественно, далеко не всегда научная революция должна ассоциироваться с неизбежным социальным или психологическим кризисом большего или меньшего масштаба. Но в любом случае, эволюция науки служит мощным фактором изменений материальной и духовной жизни человечества, действие которого сопровождается социально-политическими и ментальными коллизиями. Можно сказать, что ускоренное развитие науки, быстрое увеличение “генофонда” идей, циркулирующих в общественном сознании в данный исторический период, влечет за собой своеобразный “мутационный взрыв” — перестройку системы духовной культуры и ментальности — и становится причиной резкого увеличения темпов социально-исторических преобразований<sup>31</sup>.

Целостный процесс интеграции генетики в жизнь современной цивилизации можно исследовать редуцированно, взяв в качестве исходной одну из трех различных проекций:

(1) материально-технологическую. Изменение образа жизни современного человека, обусловлено появлением новых товаров, услуг, производственных процессов, которые создаются на основе технологий классической и молекулярной генетики (зеленая революция, организмы с модифицированным геномом, созданные на их основе продукты питания, лекарственные препараты и проч., генодиагностика и генотерапия и т.п.);

(2) институциональную. Модернизация и трансформация социальной и политической структуры становятся результатом стремления общества (государства или отдельных социальных группировок) контролировать социально-политические последствия развития генетики;

(3) ментальную. Перестройка сознания и поведенческих реакций современного человека обуславливается пролиферацией генетики в массовое сознание и взаимодействием новых установок и стереотипов с существовавшими до сих пор.

Анализ “социальных проблем генетики”<sup>32</sup> начинают, как правило, с определенного исходного пункта — изменения форм и содержания материального бытия человечества [Фролов, 1988; Масер, 1990 и др.]. Однако, довольно часто (применительно к разрабатываемой теме см. напр.: [Грэхэм, 1989, Сойфер, 1993, Чешко, 1997 и др.]) политические структуры

---

<sup>31</sup> Биологический аналог — “квантовая эволюция” Дж. Симпсона. В целом, фаза дестабилизации (мутационный взрыв) носит адаптивный характер, поскольку она эволюционирующей группе предоставляет шанс приспособиться и выжить в условиях резкого изменения условий существования.

<sup>32</sup> Собственно, этот термин и означает те коллизии и взаимодействия, которые возникают между генетикой и обществом, так сказать, на перекрестках социальной истории и истории науки.

и ментальность играют не менее значительную и активную роль, определяющую и направление развития науки, и результат внедрения созданных на ее основе новых технологий, а также и соответствующие изменения образа жизни современного человека<sup>33</sup>.

Целостный самоподдерживающийся и автокаталитический циклический процесс взаимодействия науки и социума имеет, как мы уже отмечали выше, три составляющих. Основное внимание в первом разделе мы сфокусировали на втором из них - социально-политическом. Сейчас же мы перейдем к исследованию взаимоотношений генетики и социально-психологических, ментальных структур.

Известное изречение утверждает, что политической революции всегда предшествует революция в умах. История ушедшего века показала не только справедливость этого постулата, но и теснейшую взаимообусловленность прогресса науки, социальной жизни и менталитета современного человека. Очевидно, что темпы и направление последующей эволюции научных теорий и методов исследования, судьба новых технологических схем, возникших в результате их развития, в значительной степени, зависят от имиджа науки, сформированного массовым сознанием, положительной или негативистской ассоциацией постулатов религиозных, идеологических, этических и политических доктрин с принципами и выводами определенной научной теории.

С функциональной точки зрения, одной из важных закономерностей социальной истории последних столетий, является перманентный процесс прогрессирующей дифференциации структуры социума: возрастание численности социальных институтов со специфическими не взаимозаменяемыми и не редуцируемыми функциями, сопряженное с параллельным увеличением их системной взаимозависимости. Развитие социальной автономии науки увеличивает (на первый взгляд, парадоксальным образом) не только ее влияние на другие социальные институты и элементы духовной и материальной культуры, но и способствует интенсификации обратных влияний со стороны политики, идеологии, этики и т.п. — всего того, что принято обозначать термином

---

<sup>33</sup> Сопоставим три случая ограничений при проведении и обнародовании результатов фундаментальных научных исследований: предложение Л. Сциларда (30-е годы XX века) воздержаться от публикации результатов изысканий в области ядерной физики, представляющих потенциальную опасность; добровольные ограничения в проведении исследований по генетической инженерии (1974-1975) и административный запрет на реализацию программ научных исследований в конкретной области науки — клонировании человеческих существ (1997-2001). Основная тенденция очевидна — с течением времени масштабы, глубина и длительность такого рода ограничений возрастают, а инициатива их провозглашения, реализации и контроля переходит от научного сообщества к другим социальным институтам. Иными словами, роль внешних, по отношению к науке факторов, определяющих темпы и направление ее эволюции возрастает.

84социально-культурный контекст. Приобретая социальную значимость, научная проблема перемещается из сферы точных наук в сферу политики, этики, идеологии и т.п. [Малахов, Ермоленко, Киселева и др., 2001] Иными словами, происходит крайне быстрая, для исторического времени практически мгновенная трансляция собственно научных конструкций в другие семантические системы, сопровождаемая осознанием последствий развития конкретных областей фундаментального естествознания и создаваемых на их основе новых технологий с точки зрения генерируемых ими социально-политических и/или этических коллизий.

Если влияние науки и технологии на материальную жизнь общества может носить (и носит) характер непосредственных прямых связей, то в области социальной психологии дело обстоит несколько иначе.

Рассмотрение взаимодействия науки и социума в плане влияния социального контекста на развитие и форму научного знания, оставляет нас в рамках эволюционной эпистемологии. Сопряженная эволюция двух систем подразумевает, очевидно, существование некоего механизма их взаимодействия, точнее — особой формы коммуникации в виде канала передачи и трансляции информации между ними. Поэтому мы вынуждены перейти из сферы философии науки в область практической философии (в кантовском понимании).

Усложнение социальной структуры означает прогрессирующую дифференциацию общества на ряд систем, каждая из которых обладает собственным семантическим кодом. “Наш язык можно рассматривать как старинный город: лабиринт маленьких улочек и площадей, старых и новых домов, домов с пристройками разных эпох; и все это окружено множеством новых районов с прямыми улицами регулярной планировки и стандартными домами” — утверждал Л. Витгенштейн [Витгенштейн, 1994]. Ж.Ф. Лиотар развивает эту метафору: “Новые языки присоединяются к старым, образуя пригороды старинного города” [Лиотар, 1998, с. 99]. К традиционной химической и физической символике во второй половине XX века прибавились новые семантические системы, среди которых выделяются информационные языки и язык генетического кода. “Этот раскол (традиционного семантического поля — авт.) может повлечь пессимистическое впечатление: никто не говорит на всех этих языках, нет универсального метаязыка, проект “система-субъект” провалился, а проект освобождения ничего не может поделать с наукой; мы погрузились в позитивизм той или иной частной области познания, ученые стали научными сотрудниками, размножившиеся задачи исследования стали задачами, решаемыми по частям, и никто не владеет целым”, — далее заключает Лиотар [Лиотар, 1998, с. 104]. Однако, сопряженная эволюция различных социальных институтов (науки, в том числе) все же предполагает существование механизма, обеспечивающего

коммуникацию между индивидуумами, относящимися к различным общностям как необходимое условие поддержание целостности и устойчивости социума. Такой формой коммуникация является логика, которая в научном познании играет роль “метаязыка, определяющего: удовлетворяет или нет формальным условиям аксиоматики тот или иной язык”, используемый в различных научных дисциплинах, школах, отдельными учеными [Лиотар, 1998, с. 104].

Достижение взаимопонимания, т.е. коммуникация в собственном значении этого слова, осуществляется как на институциональном (как баланс интересов между различными сообществами), так и на индивидуальном уровнях. В последнем случае подразумеваются не только дискурсные контакты между исследователями и испытуемыми, врачами и пациентами, учеными и политиками, бизнесменами, просто обывателями, в конце концов. Каждый из нас одновременно является не только членом определенной профессиональной корпорации, но и той или иной религиозной конфессии, этнической или расовой общности, гражданином с определенными политическими убеждениями, не говоря уже о половой принадлежности и т.д. Таким образом, возникает необходимость преодоления внутреннего конфликта интересов, проистекающего из много ролевого модуса поведения отдельной личности в системе социальных отношений, а также снятие последствий психологического стресса, связанного с ним.

Сопряженная эволюция науки и социума, очевидно, предполагает существование канала информационного обмена, взаимопроникновения и интеграции ментальностей научного сообщества и других социальных общностей. Предпосылки и условия для этого создает фактуально-смысловой континуум, существование которого подразумевает, что факты окружающего мира и их осмысление субъектом познания, образуют некую целостность и не существуют в ментальности изолированно друг от друга [См. подробнее: Матвиенко, 2001].

Цикл взаимных трансформаций ментальностей в этом континууме происходит следующим образом:

- (1) новые факты включаются в существующий фактуально-смысловой континуум научного знания;
- (2) перестраиваются концептуальные основы научной дисциплины и новые элементы интегрируются в ментальность научного сообщества;
- (3) элементы научного знания (научные факты, термины и теоретические положения) пролиферируются в массовое сознание, и транслируются в семантический код соответствующих социальных общностей. Их смысл изменяется либо трансформируется в результате



взаимодействия с предсуществующими элементами менталитета, этическими, религиозными и другими системами;

(4) происходит ответная реакция менталитета на внедрение новых элементов, которая состоит в их оценке с точки зрения существующих норм и ценностей межличностных отношений, интересов индивидуумов и социальных общностей;

(5) менталитет и его концептуальная база реконструируется в соответствии с новыми реалиями;

(6) элементы новой ментальности пролиферируются в сознание научного сообщества, происходит их трансляция в семантический код науки, что сопровождается трансформацией их смысла в результате взаимодействия с предсуществующими здесь элементами.

Так возникает и функционирует новый фактуально-смысловой континуум. Очевидно, ключевыми являются третья и шестая фазы, при посредстве которых завершается одно плечо цикла передачи и семантического перекодирования информации между наукой и обществом.

В этой системе роль универсального транслятора, осуществляющего перевод семантического кода науки в социально-психологические, политические или экономические проблемы (и наоборот) и поддерживающего каналы информационного обмена между отдельными коэволюционирующими элементами, выполняет этика. В конечном итоге для того, чтобы конкретные последствия развития научного знания для жизни социума были осознаны и вызвали ответную реакцию, они должны быть интегрированы в сформировавшуюся к этому моменту систему этических приоритетов, вызвав некую волну возбуждения, отражающую коллизии новых реалий и существующих в менталитете ценностных установок [Вековщина, Кулиниченко, 2002, гл. 1].

В концепции “спонтанного сознания” В.В. Налимова понимание смысла новых идей приводит к возникновению нового статистического распределения смыслов терминов и понятий, “задаваемого всем прошлым личности, ее воспитанием, степенью принадлежности к культуре и проч.”. Осмысление новой ментальной ситуации, сопровождается спонтанным возникновением фильтра сознания, модифицирующего (сужающего или расширяющего) возможное смысловое распределение в соответствии с вновь возникшей системой ценностных представлений [Налимов, 1989, с. 148]. Такой фильтр “не создается новым опытом, а привносится личностью”, и условием его формирования остаются процессы, происходящие в подвалах сознания. Нам думается, что все же характеристики смыслового фильтра определяется теми элементами, которые находятся на границе сознания и подсознания, или, по крайней мере, исходно расположены за пределами данного фактуально-смыслового континуума.

Этика, как концептуальная и ментальная система, иерархична в вертикальной проекции (общечеловеческие, культурные, этнические и т.п. ценностные приоритеты) и гетерогенна — в горизонтальной (этика отдельных социальных институтов, социальных общностей, корпораций и т.д.). Вплоть до середины XX века, гетерогенные формы этики (корпоративная этика научного сообщества, медицинская и юридическая деонтологии) отличались высокой степенью автономии. Они представляли собой почти изолированные от посторонних ценностных влияний этические системы. Т. Кун отмечал в этой связи, что к числу наиболее жестких этических норм, принятых в науке, относится запрет на обращение к главам государств и широким массам народа по вопросам науки. “Признание существования единственно компетентной профессиональной группы и ее роли как единственного арбитра” диктуется спецификой научного познания. В классической науке это рационально обосновывается тем, что наличие альтернативного решения влечет за собой параллельное существование нескольких несовместимых стандартов успеха научной деятельности и делает сомнительным принцип единства научных истин. [Кун, 1977, с. 220-221]. И в социальной истории генетики можно найти достаточно яркие примеры такого рода.

Функционирование этой нормы предполагает добровольность взаимодействия обеих сторон — науки и социума. Стремление использовать авторитет политической власти и общественного мнения в целях укрепления своих позиций внутри научного сообщества, использования внешних по отношению к науке ресурсов для развертывания собственных исследований — естественный мотив поведения ученого. Но в сочетании с неограниченной (в первую очередь, соображениями этической и политической целесообразности) эксплуатацией науки как политического инструмента этот фактор становится, как мы показали, источником достаточно опасной социальной патологии. Государство и социум, даже в интересах сохранения долгосрочных перспектив исторического развития, не должны переходить некую грань в стремлении получить такие конкретные научные результаты, которые бы соответствовали их целям. Однако невмешательство во внутренние закономерности процесса научного познания оставалось в принципе осуществимым до тех пор, пока в качестве центральной ментальной доминанты было явное или неявное отождествление известного афоризма “Знание — сила” с другим — “Знание есть Добро”. Общество молчаливо подразумевало, что опасным для его развития является не само научное знание, а его применение с антигуманными целями. Тем самым, оно принимало на себя всю ответственность за издержки “научного прогресса”.

Ныне положение коренным образом изменилось. “Социум перестал воспринимать прогресс науки и медицины однозначно положительно”, — отмечают ученые-медики, тогда как в прошлом “исследования в области медицины... ассоциировались с идеей прогресса и процветания. Приобретение новых знаний расценивалось как шаг перспективный, научные достижения никогда не воспринимались как движение назад” [Запорожан, 2001]. Антисциентистские настроения усиливаются страхом перед подлинными или виртуальными рисками и опасностями, возникающими в процессе развития науки и глобальных технологий, их дегуманизацией [Вековшина, Кулиниченко, 2002].

Реакция социума на развитие генетики и генных технологий далека от одномерности и однозначности. Жизнедеятельность современного человека все более зависит от них: он боится связанных с ними опасностей и (значительно реже) рассматривает их как панацею от всех бед и опасностей современной цивилизации, а также стремится контролировать их развитие. В середине 80-х годов XX века Ульрих Бек провидчески оценил последствия прогресса медицины и инкорпорации в нее генных технологий как “совершаемую потихоньку” (т.е. вне сознательного общественного выбора) “социальную и культурную революцию” [Бек, 2000, с. 310]. Точность поставленного им диагноза не подлежит сомнению. Однако за прошедшие годы стремление общества сделать осознанный выбор в отношении того варианта будущего, которое ожидает нас в результате этой революции, резко усилилось. Наука и использование ее достижений становятся объектом критики, с точки зрения порождаемых ими социальных рисков. Критерии верифицируемости научных гипотез деформируются неизбежным социальным и политическим контролем эволюции того, что общество считает “опасным знанием”, а монополия науки на истину оспаривается. В социальном плане эти изменения отношений в системе “общество-наука”, неизбежны и необратимы. Однако “науке, утратившей истину, грозит опасность, что другие предпишут ей, что считать истиной” [Бек, 2000, с. 255].

В этой связи симптоматично возникновение так называемой доктрины “опасного знания”<sup>34</sup>.

Опасным знанием называют те научные концепции, которые сопряжены со следующими типами социального риска:

---

<sup>34</sup> “Понятие прогресса — это просто защитный механизм, скрывающий от нас ужасы грядущего”. Этот афоризм американского фантаста [Фрэнк Херберт. Дюна. Пер с англ. М.: Фея, 1992.- С. 352] прекрасно передает радикальные изменения в эмоциональной окраске понятия прогресса в мировосприятии человека, произошедшие за менее чем полтора столетия (XIX-XX века)..

Увеличение потенциальной или актуальной вероятности техногенных катастроф, обусловленных человеческим фактором — ошибками обслуживающего персонала или не просчитанными последствиями практического использования новых технологий, созданных вследствие развития фундаментальной науки (классический пример — Чернобыль, Бхопал и т.п.);

Создание технологий массового уничтожения (пример — биологическое и генно-технологическое оружие), используемых в военных целях, которые не контролируются достаточно эффективно существующей в настоящее время системой коллективной безопасности;

“Не санкционированное” юридически использование тех же самых технологий в целях устрашения (в том числе — биотерроризм и другие явления, грань между которыми и так называемым “легитимным” использованием во время военных действий, с нашей точки зрения, не слишком четкая);

Возрастание социальной нестабильности вследствие столкновения доминирующих в обществе ментальных установок с вновь открытыми научными теориями и фактами, особенно в случае дифференциальной реакции на последние со стороны различных социальных (этнических, расовых, конфессиональных, политических) общностей.

Итак, семантический анализ термина позволяет выявить его определенную гетерогенность. Очевидно, что первые три типа социальных рисков имеют сугубо материально-технологическую природу (опасное знание воздействует на мир вещей по терминологии Карла Поппера), тогда как четвертый — психологическую и ментальную (сфера влияния — “мир идей”).

Классическое определение опасного знания, данное В.Р. Поттером, сводится к следующему: опасным знанием, должна считаться полученная в ходе научных исследований информация о человеке и окружающем его мире, негативные потенциальные последствия, применения которой общество на данной фазе своего развития не способно эффективно контролировать. Эта формулировка, на наш взгляд, нуждается в определенных уточнениях.

Во-первых, опасным знанием необходимо признать и такие научные концепции, которые вступают в конфликт с ментальными установками, этическими нормативами и отражающими их постулатами идеолого-политических доктрин и религиозных учений, являющихся базисными для данного типа цивилизации.

Во-вторых, опасным знанием может быть признано также и такое, которое открывает принципиальную возможность целенаправленного и широкомасштабного вмешательства человека в собственную биологическую природу (реконструкция генома *Homo sapiens*), поскольку

характер и направление эволюции современной культуры человека связаны генетической преемственностью с предшествующей биологической эволюцией. Последний тезис отнюдь не означает отрицание качественного своеобразия духовной эволюции, ее сведение к эволюции биологической. И, тем не менее, основной тезис теории генно-культурной коэволюции, вероятно, справедлив. Кажется, Фридриху Шиллеру принадлежит афоризм “Любовь и Голод правят миром”. Если добавить сюда еще Власть, то мы действительно получим три мотива, комбинации которых исчерпывают все многообразие сюжетов художественной литературы. Наше мировосприятие и мировоззрение, способы познания мира изначально были канализированы тем, что человек как биологический вид есть совокупность, размножающихся половым путем и получающих основную информацию об окружающем мире с помощью зрения и слуха, организмов с гетеротрофным типом питания, стадным образом жизни и развитой системой социальной иерархии, положение индивидуума в которой не детерминируется исключительно его генотипическими особенностями. Дивергенция человечества на разумные и различные в генетическом отношении индивидуумы будет означать необратимый разрыв с предшествующей культурной эволюцией, превращение духовного достояния современного человека из эмоционально постигаемого в рационально расшифровываемый семантический код.

Итак, опасное знание характеризуется, по крайней мере, тремя аспектами — материальным, идеальным и эволюционным. Все они в полной мере могут быть отнесены как к интеграции генетики в жизнь современного человека, так и в порождаемые ею социальные риски. Непосредственное воздействие генетики на материальную сферу жизни современной цивилизации сопряжено с внедрением новых генных технологий — клонирования, создания продуктов и товаров с использованием организмов с модифицированным геномом, генодиагностики и генотерапии. Эти технологии вызывают (большой или меньший) резонанс со стороны общественного мнения, который сопрягается с легко просчитываемыми техногенными рисками. В то же время, ни одна из перечисленных технологий не является опасной сама по себе (по крайней мере, при нынешнем состоянии науки, экономики и социума). Их различия с более ранними технологиями по отношению к обуславливаемым ими рискам скорее количественные, чем качественные. Они могут быть сведены к минимуму в результате разработки соответствующей системы техники безопасности, подкрепленной юридической оценкой возникающих при этом проблем.

В общественном мнении все три аспекта “опасного знания” (материальный, социальный и эволюционный) сплавляются в амальгаму,

формируя установку опасности науки и технологии как таковых. “Кажется, — писал В.Р. Поттер, — что вместо разрешения мировых проблем, наука создала новые — дополнительные” [2002, с. 81]. Человечество вынуждено устранять цепь перманентно постоянно возрастающих, как по масштабам, так и по глубине, опасностей для собственного существования, вследствие, порожденных научным прогрессом, изменений условий жизни, где каждый последующий шаг детерминирован необходимостью устранения побочных последствий предыдущего (эффект “скользящего склона”).

Между тем, причиной появления этого эффекта стало несовпадение скоростей эволюции науки, технологии и общества. Создание условий, обеспечивающих возможность коадаптации и сопряженной эволюции автономных социальных институтов, является задачей политической по своей природе и, следовательно, требует усложнения коммуникативных связей науки, государственных структур, политических и общественных движений. Основная этическая и политическая дилемма современной коллизии науки и общества заключается в поиске таких механизмов обеспечения автономии науки как социального института, которые бы обеспечивали соблюдение стандартных процедур верификации научных теорий, в условиях, когда социальный контроль научно-исследовательской деятельности, как в прикладной, так и в фундаментальной сферах познания становится реальностью.

В методологическом плане эта проблема может быть сформулирована как задача нахождения взаимоприемлемой границы между сферой, где доминируют автономно-корпоративные ценностные и нормативные стандарты научно-исследовательской деятельности, и областью, в которой приоритет получает система экстранаучного социально-политического контроля, т.е. разграничения областей преимущественной применимости корпоративной и общечеловеческой систем оценки и регулирования развития науки.

В операциональном смысле эта же задача формулируется как разделение совокупностей рисков, непосредственно заложенных в самой используемой методике научного исследования или ее технологического использования (риски биобезопасности), и рисков, обусловленных политическими, экономическими и социальными последствиями практического использования новых технологий, а также проникновением научных теорий в менталитет дифференцированных социальных общностей.

И если снижение рисков биобезопасности естественно предполагает наличие экстранаучного контроля развития науки (т.е. взаимную интеграцию корпоративной и гражданской этики), то во втором случае достижение той же цели предполагает, по крайней мере, теоретически, недопустимость политического вмешательства в развитие естествознания.

Однако, прагматически оценивая современную ситуацию вполне очевидно, что однозначно разделить биологические и социальные риски достаточно трудно (а, может быть, и невозможно), поскольку грань между ними, в свою очередь, определяется исходными ценностными установками. Так, по мнению генетиков-профессионалов «не приведено каких-либо серьезных доказательств потенциальной опасности» генных технологий, которую нельзя было бы устранить или существенно уменьшить чисто техническим или организационным путем [Блум, 2001]. Но, с другой стороны, — неизбежным следствием технического решения проблемы биобезопасности, с нашей точки зрения, станет возрастание значения человеческого фактора, который переводит всю проблему в социально-этическую и социально-политическую плоскость. В том же ряду явлений, что и риск биобезопасности находится феномен “опасного знания”. Нормой корпоративной этики традиционного научного сообщества был постулат, согласно которому “знание становится опасным или полезным только в процессе реализации практических целей” [Поттер, 2002, с. 80]. Но с другой стороны, в том случае, когда новые научные открытия вступают в конфликт, с одной стороны, с базовыми элементами ментальности, обуславливающими поведенческие реакции личности и, с другой — принципами идеологии, господствующими в данном обществе, они могут стать фактором социально-политической дестабилизации. Генетика дает достаточно яркие примеры, иллюстрирующие этот тезис (разд. 3.3).

Таким образом, грани между биологическим риском, опасным знанием и социально-политическим риском оказываются, в значительной мере, условно конвенциалистскими, устанавливаемыми *ad hoc*.

Множество оптимальных решений этой задачи связано с достижением такого баланса интересов, который, с одной стороны, исключал бы инициацию природного или социально-политического кризиса, связанного с эволюцией науки каузальной или коррелятивной связью, и, с другой — не ставил бы под сомнение выполнение наукой своей основной социальной функции — приобретения новых знаний. Интуитивно очевидно, что нормальная исследовательская деятельность возможна лишь при сохранении за научным сообществом исключительного права на разработку и реализацию верификационных процедур, т.е. критериев и стандартов оценки достоверности научных фактов и обоснованности, созданных на их основе, научных теорий. В тоже время, в сферу социального контроля включается уже не только практическое использование научных разработок, но и экспертная оценка допустимости конкретных исследовательских методик, а также тематическая селекция этически допустимых, и поэтому подлежащих научному анализу, проблем. Важно еще раз подчеркнуть, что решения,

принимаемые в отношении методов и тематики научных исследований, допускают крайне низкую степень обобщения и абстрагирования, они по необходимости всегда должны приниматься *ad hoc* — в данное время и в данной точке пространства. Основа для такого вывода - открытый характер эволюционного процесса как биологических, так и социальных объектов, результат которого принципиально поливариантен.

Итак, статус биоэтики в духовной культуре постмодерна может быть определен как осмысливание взаимообусловленности двух методологических проблем, производимых развитием современного естествознания и технологии: эпистемологической — создания логически непротиворечивой концепции получения человеком объективного знания с неустранимой ценностной компонентой; и этической — создания логически непротиворечивой концепции взаимодействия систем ценностных приоритетов корпоративной и общечеловеческой систем, способной обеспечить приобретение новых знаний, не ставя под сомнение самооценку и идентичность самого человека (Подробнее см.: Раздел 4).

В оптимальном (для выполнения наукою ее социальной функции) варианте организации информационного взаимодействия природы, науки как социального института и социума в целом (равно как их отдельных элементов), можно вычленить два различных принципа преобразования научной информации и, соответственно, два механизма их (науки и общества) взаимной адаптации:

(1) жесткая защита методологических и концептуальных основ исследовательской деятельности, в частности, стандартов достоверности научных фактов и верификации научных гипотез;

(2) пластичная, многоуровневая и гетерогенная трансформация ментальных установок и стереотипов путем неоднозначной трансляции исходящей от науки информации.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> По тем же принципам функционирует и другая естественно возникшая система, основанная на воспроизводстве, переводе в другие семантические коды и развертывании информации, обеспечивающей ее адаптацию к окружающей среде. Современные представления о процессе реализации генетической информации исходят из высоко устойчивой к внешним возмущающим эффектам и способной к самовосстановлению системы воспроизводства наследственной информации, заключенной в геноме (репликация и генетическая репарация) и подвижной, чувствительной к разнообразным регуляторным воздействиям системы, обеспечивающую многозначное считывание (транскрипция и альтернативный сплайсинг), трансляцию и сложные многоуровневые посттрансляционные модификации той же самой информации. В результате оказалось, что возможно обеспечить необходимые для выживания, но трудно совместимые характеристики — устойчивость, канализированность развития и адаптивную пластичность. Отметим, что и в этом случае, во-первых, одна и та же информация оказывается многозначной, допускающей различные способы прочтения и перекодировки; и, во-вторых, согласно



Функциональным назначением первого механизма является обеспечение автономии науки как социального института и нормальной информационной связи между субъектом и объектом исследования. Второй механизм, как уже указывалось, в целом обеспечивает гомеостатичность и канализированность взаимной адаптации науки и общества, и, в частности, инвазию научных знаний в массовую культуру, а прикладных научно-исследовательских работ — в материальную жизнь. Оба системных механизма функционируют сопряженно, но поток информационных импульсов в направлении от второго к первому значительно более мощный по сравнению с обратной (от первого ко второму) связью, поскольку в норме значительная часть импульсов задерживается фильтром-цензором<sup>36</sup>.

Отсюда вытекает первая функция этики — защитно-охранительная. Этические ценности, нормы и идеалы являются контрольно-регулирующими элементами отношений между наукой, другими социальными институтами, социальными общностями и социумом в целом. Именно оценка, с точки зрения соответствия или несоответствия тех или иных действий существующим шкалам ценностных приоритетов, позволяет затормозить как процесс политизации науки, так и пролиферацию новых научных постулатов и технологий в не подготовленную ним общественную ментальность.

В.С. Степин показал, что “объективно-истинное объяснение и описание, применительно, к “человекообразным” объектам, не только допускает, но и предполагает включение аксиологических факторов в состав объясняющих положений” [Степин, 1992]. Соответственно происходит вращение экстранаучных, аксиологических элементов не только в ментальность научного сообщества и в ткань фактуально-смысловых континуумов, но и в содержание конкретно-научных теорий. Поэтому возникает возможность отторжения такой интерпретации научных фактов, которая резко противоречит ценностным приоритетам исследователя, и переориентации направлений эволюции фундаментальной науки в соответствии с доминирующими этическими установками. Отсюда решающее когнитивное значение, приобретаемое этикой, которое обеспечивается ее второй функцией – когнитивной.

И, наконец, третья функция этики в социально-эволюционном процессе — прогностическая. Максимально выраженный резонанс в

---

центральной догме молекулярной генетики перенос генетической информации, в целом, однонаправленный: ДНК↔РНК→белок↔фенотип. Впрочем, эта аналогия между биологическими и социальными феноменами, естественно возникла вследствие интеграции генетической парадигмы в современную ментальность.

<sup>36</sup> Хотя общей тенденцией, действующей на протяжении нескольких десятилетий, является расширение сферы влияния второй системы по сравнению с первой

общественном мнении, который инициируют определенные аспекты развития генетики (тем более, если он имеет дифференцированный характер), свидетельствует о потенциальной опасности инициации социально-политических коллизий, способных перейти в фазу социального кризиса. При этом итоговый результат этой этической реакции может быть не только негативным, но и позитивным. Здесь важно лишь подчеркнуть, что такая реакция общества свидетельствует о сопряженности развития науки с возникновением, ожидаемой в будущем, социальной ситуации, которая в настоящем предстает как экстремально привлекательная или негативная.

В 1971 г. американский ученый, биохимик и онколог, В.Р. Поттер [Potter, 1971; Поттер, 2002] публикует книгу, прогностически озаглавленную им “Биоэтика: мост в будущее”. Биоэтика в его трактовке есть “наука выживания” человечества в новых условиях, возникших в результате использования биологических знаний в целях улучшения качества жизни. Ее составными элементами являются медицинская, экологическая и аграрная этики. Знаменательно, что первые попытки клонирования генов (генная инженерия в строгом значении этого слова) хронологически совпадают с появлением книги В.Р. Поттера. По мнению Владимира Вертелецкого, известного исследователя проблем развития биомедицины, живущего ныне в США, биоэтика стала своеобразным словом-идеей. Оно отражает содержание новых теоретических концепций, революционно изменивших восприятие и понимание человеком собственной биологической природы, здоровья и болезни, нормы и отклонений от нее. По его утверждению, следующим шагом на этом пути должно стать новое слово-идея — “*Генэтика*” (Генетическая этика, *genethics*), отражающее возникновение научного пространства, обособляющегося на стыке генетики и этики, подобно тому, как биоэтика возникла на стыке биологии и этики [Wertelecky, 2001].

Резкий всплеск исследовательской активности в области биоэтики, сопровождающийся не менее выраженным ростом внимания со стороны общественного мнения, свидетельствует о выраженном характере конфликтов, детерминированных развитием современной генетики, и поэтому работы в этой области могут служить инструментом анализа основных тенденций коэволюции (настоящей и последующей) общества и науки. Существует не только определенная гомологичность процессов, которые формируют социально-психологические стереотипы и представления о роли, содержании и возможностях науки в Германии периода нацизма и СССР, с одной стороны, и в США и Западной Европе - с другой [Ср.: Бердяев, 1992 и Коен, 1958], и современных социальных коллизий, связанных с развитием генетической инженерии, но и их существенное отличие. Влияние политики на развитие науки, в

значительной мере, опосредовано ментальными стереотипами и этическими нормами и стандартами. Это препятствует формированию сверхвлиятельной политической группировки, способной контролировать дальнейшее развитие науки. В целом, проникновение отдельных научных теорий в менталитет и сращение их с идеологическими доктринами, способно продлить таким научным группировкам существование, когда их влияние в научном сообществе начинает ослабевать. Этот фактор также стабилизирует структуру концептуальных популяций.

В начале 1970-х годов генетика вступает в новый этап своего развития, который в некоторых аспектах гомологичен ситуации в ядерной и квантовой физике 20—50-х годов.

Человек, как объект генетических исследований и объект приложения генетических технологий стал источником интернальных и экстернальных коллизий по отношению к биологии и медицине (генетике, в частности).

Прежде всего, генетика, как междисциплинарная область познания стала пространством столкновения двух эпистемологических моделей - физикалистской и социогуманитарной<sup>37</sup>. Характеризуя социобиологию как научное направление, которое в значительной мере базируется на вычленении генетического компонента в генезисе социального поведения, Р.С. Карпинская и С.А. Никольский как “чрезвычайно характерные” для нее отмечают “постоянные колебания между идеалами гуманизма и точного естествознания” [Карпинская, Никольский, 1988, с. 103]. “Два типа ценностей — ценность человеческой жизни и ценность объективного знания оказываются несовместимыми. Они в равной мере имеются в виду, но сохраняется лишь рядоположенность двух культур — естественнонаучной и гуманитарной”, — заключают эти авторы, полагая очевидно это признаком методологического эклектизма<sup>38</sup>.

---

<sup>37</sup> Явление которое, Ю.М. Плюсин удачно назвал “гносеологическим дуализмом” [Плюсин, 1990].

<sup>38</sup> Точно такие же колебания, подобные колебаниям маятника, отмечаются английским историком науки Роджером Смитом [2000] и в исторической перспективе — по отношению к оценке роли генетического и социокультурного факторов в формировании человеческой индивидуальности. В 1900-1930 годах на Западе доминировало убеждение, что сущность человеческой личности определяется наследственностью. В сороковые годы возобладала альтернативная доктрина, а последнюю четверть XX века (что сопряжено с развитием генетики) приоритет вновь возвращается к поиску биологических первооснов культуры. Эти изменения естественным образом коррелируются и развитием политической ситуации. В то же время, по нашему мнению, в методологическом плане в их основе лежит дополнительность обоих подходов к пониманию антропо- и социогенеза, а в эволюционном — параллельное существование в ментальности двух альтернативных установок, определяющих восприятие человеком своего места во Вселенной (см. разд. 3.2 и 4.1).

Немаловажный аспект взаимодействия генетики и гуманитарной культуры — адекватное изучение движущих сил этого процесса. Взаимодействие естествознания и социогуманитарных наук невозможно свести лишь к взаимовлиянию их методологий и гносеологических моделей (применительно к генетике и генным технологиям это “генетизация” культуры и “гуманизация” генетики). Важнейшей составной частью их коэволюционного развития есть проникновение в естествознание ценностных критериев научной истины, и, как следствие, прогрессирующая политизация генетики, в частности. Первоначальную реакцию на появление первых работ основателей социобиологического направления можно было четко соотнести с профессиональной принадлежностью рецензента [Карпинская, Никольский, 1988, с. 58]: отрицательные отзывы, как правило, исходили от биологов, положительные — от социологов и философов, причем критика и защита велась зачастую не с конкретнонаучных, а с философско-идеологических и политических позиций.

Проанализируем эту ситуацию с точки зрения коэволюции естествознания и других типов духовной жизни. Известный историк и философ науки Л. Грэхэм, характеризуя проявившуюся в начале XX века тенденцию к освобождению биологии от ценностных элементов, утверждал с некоторой долей иронии: “Именно в силу того, что наука более непосредственно начала затрагивать ценности, ученые сочли удобным говорить, что их исследования свободны от ценностей. Таким путем удалось избежать многих конфликтов или, если говорить точнее, удалось отсрочить тот день, когда с этими вопросами пришлось столкнуться вплотную” [Graham, 1981].

Итак, с возникновением генно-инженерных технологий наука подошла к рубежу, когда она создает инструмент планомерного или случайного изменения биологической природы человека. Границы между субъектом и объектом научных исследований и технологических операций размываются, а отношения между ними усложняются. Одним из принципиально важных изменений во взаимоотношениях науки и общества является, по замечанию П.Д. Тищенко [Этика геномики, 1999], изменение паритетов научного, профессионального знания и повседневного опыта (“профанного знания”), вытекающее из столкновения социально-этических принципов социальной автономии научного исследования, с одной стороны, и социальной автономии индивидуума, служащего объектом такого исследования и последующих геннотерапевтических манипуляций, — с другой.

Этот вывод справедлив в ситуациях индивидуального выбора, когда решается судьба конкретной личности. Например, эффективность лечебных процедур, значительно выше, когда пациент и врач принимают

решения, основанные на модусе информированного согласия [Вековщина, Кулиниченко, 2002]. Однако уже к 1975 году, в период добровольного моратория на генно-инженерные исследования, принцип паритетности стал элементом практической политики на уровне социальных общностей. В одной из резолюций, принятых спустя некоторое время, значилось: “Знание, получаемое ради знания или ради потенциальных выгод для человечества, не может служить оправданием для того, чтобы подвергать риску народ, если информированные граждане не намерены принять этот риск. Решения, по поводу правильного выбора между риском и выгодой от потенциально опасных научных исследований, не должны приниматься внутри научного истеблишмента” [Цит. по: Krinsky, 1982; Фролов, Юдин, 1986, с. 301].

С точки зрения собственно философии науки, необходимость канала информационного взаимодействия на индивидуальном и системном уровнях между научным сообществом и другими социальными общностями уравнивает достаточно давно замеченную тенденцию к “эзотеризации” фундаментального научного знания, т.е. к возрастанию семантической обособленности научных дисциплин<sup>39</sup>.

Одним из установок менталитета научного сообщества является стремление к достижению полной корпоративной независимости от любых форм внешнего вмешательства в научную деятельность<sup>40</sup>. Явно или косвенно предполагается, что такое вмешательство становится пагубным как для науки, так и для самого общества. Однако именно развитие генетической инженерии придало новый импульс для развития иной стратегии организации отношений общества и науки — необходимости “демократического контроля” и над проведением научных исследований, и над их последствиями [Фролов, 1979; Фролов, Юдин, 1986]<sup>41</sup>.

И если ранее социальному давлению подвергались процессы отбора направлений исследований и прикладного использования полученных результатов, то с возникновением генетической инженерии в

---

<sup>39</sup> Известный афоризм “Наука есть заговор специалистов против профанов”, вероятно, наилучшим образом подчеркивает обе этих исторических тенденции развития современного естествознания, равно как и социальное значение столкновения между ними.

<sup>40</sup> Еще в “Новой Атлантиде” Френсиса Бекона ученые самостоятельно решают, какие из полученных ими научных знаний будут предоставлены в распоряжение государства, а какие — нет [Бекон, 1972].

<sup>41</sup> Рубежом здесь, насколько можно судить, стал конец 60-х — начало 70-х годов XX века. В одной из первых работ, отразившей новый всплеск интереса общественности к социальным последствиям развития генетики, П. Ремси написал тогда: “Теперь уже можно начать споры об этических проблемах, порожденных современной биологией... Человечность самого человека находится под угрозой” [Ramsey, 1970; Цит по: Фролов, 1975, с. 188]

общественном мнении возникла установка о необходимости экстранаучной экспертизы при определении целесообразности не только прикладного использования новых научно-технологических разработок, но и проведения фундаментальных научных исследований. Во-первых, включение фундаментальной научной проблематики в общую систему оценки при помощи этических ценностей обусловило интеграцию политической составляющей профессиональной деятельности членов научного сообщества в общую социально-политическую инфрасистему. Во-вторых, привело и к увеличению роли вненаучных ментальных элементов и паралогических форм мышления в теоретическом базисе науки. Интеграция генетики в менталитет современного человечества можно проиллюстрировать при помощи следующей схемы (рис. 2).

Упрощения и трансформации, которые претерпевали при этом постулаты современных генетических теорий, имеют два очевидных источника. Первый из них — вращение элементов генетики в массовое сознание — вполне очевидным образом постоянно отстает от темпов развития самой генетики, и поэтому чем выше это несоответствие, тем значительнее массив научных фактов, закономерностей, методологических принципов, уже ставших элементами менталитета, которые отличаются от современных представлений науки. Второй источник — взаимодействие генетических теорий, ставших элементами ментальных установок, с уже существующими в духовной жизни структурами и системами.

В современной ментальности рост социального значения научной этики, в целом, и биоэтики, в частности, отражает обострение противоречий эволюции системы “наука-социум”: каким образом механизмы и нормы, регулирующие социальные отношения могут воздействовать и стимулировать познание и взаимодействие человека с окружающим миром. Вопреки рационалистическому, свободному от этических и метафизических оценок и норм, идеалу науки, утвердившемуся с конца прошлого века, сегодня дальнейшую эволюцию генетических концепций, их содержания и методологии, уже невозможно рассматривать отдельно от их социальных последствий.

Процесс интеграции новых элементов в сознание сопровождается не только их модернизацией (в частности, сужением или расширением смысла уже существующих элементов), но и образованием новых структур, объединяющих элементы, смысловые интерпретации которых ранее воспринимались как несовместимые [Налимов, 1989, с. 121]. Очевидно, это явление является симптомом наиболее глубоких преобразований в процессе передачи информации. Если принять последнее утверждение за исходный постулат, то роль генетики как оператора радикальных преобразований современной ментальности становится особенно очевидной. Список таких терминов, генезис которых

инициировался и/или катализировался непосредственно фундаментальной генетикой или, опосредованно, через генные технологии, достаточно широк и за последние 25 лет демонстрирует многовекторность ее влияния на сферу духовной жизни человечества: *генетический—детерминизм, генетический—эссенциализм, био—этика, социо—биология, генетическая—дискриминация, лингвистическая—генетика, социальная — генетика (community genetics)*, и т.д. Интегральным отражением этого влияния стал еще один термин, имеющий, в неявном виде, также гибридное (естественнонаучное—гуманитарное) происхождение — *генетизация* (культуры). С точки зрения проводимого нами анализа ментальности этот термин отражает наличие в менталитете научного сообщества структур, объединяющих элементы различного происхождения (в данном случае — естествознания и социогуманитарных дисциплин). Очевидно, их возникновение соответствует точкам наиболее интенсивного информационного обмена, где сходятся линии развития различных сфер духовной жизни общества (рис.1, V; 1, VI, а также рис. 2 — “зона гибридизации”). Происхождение отдельных компонентов таких гибридных ментальностей<sup>42</sup> может быть различным — гуманитарные дисциплины, экономические интересы, религиозные системы и т.п. То же самое *a priori* касается механизмов их сосуществования внутри общей структуры — образование единой семантико-логической конструкции, разделение функций и сфер активного приложения, произвольное переключение. Поразительным примером первого рода (единой семантико-логической конструкции) является анализ Э.М. Истом и Д.Ф. Джонсом (1918 год) генетических механизмов и природы гетерозисного эффекта, потенциальное значение которого для увеличения аграрного производства тогда уже было очевидным. Сравнительный анализ достоверности и логической непротиворечивости двух альтернативных гипотез позволил им, в заключение, прибегнуть к внемэнделевскому и вненаучному суждению: одна из гипотез “закрывает дверь” перед возможностью практического использования гетерозисных гибридов (тезис, кстати сказать, оказавшийся ошибочным) [East, Jones, 1919]. Точно также, несмотря на низкую эффективность отбора редких рецессивных генов в популяции, прямо вытекающую из менделевских закономерностей, негативно-евгенические программы улучшения генофонда начала XX века рассматривались экспертами-генетиками, заметившими эту методическую неувязку, как вполне обоснованные. В качестве основания этой точки зрения выступала социально-политической и социально-этической необходимость таких программ. Доминирование экстранаучного

---

<sup>42</sup> Т. Поттгаст предлагает для обозначения таких структур, применительно к взаимодействию этики и науки, достаточно удачный, на наш взгляд, термин - “эпистемолого-этические гибриды” [Potthast, 2000].

компонента у гибридных ментальных структур, в определенной мере, способствует торможению или ускорению развития определенных научных направлений и влияет на тематическую структуру научных исследований. Изучение межгрупповой генетической изменчивости в популяциях человека – известный тому пример.

В целом, разделение компонентов, входящих в состав гибридных ментальностей, возможно, прежде всего, в методологическом плане. Однако сосуществование является неизбежным следствием сопряжения интересов различных социальных институтов и одновременной принадлежности каждого индивидуума к нескольким социальным группам, каждая из которых характеризуется своими ментальными особенностями.

Ряд областей, направлений и методологических подходов к исследованиям, связанных с парадигмой современной генетики, отчетливо конфликтует<sup>43</sup> с господствующими ментальными установками. К ним, в частности, относятся изучение генетических основ социального поведения человека и генно-инженерные манипуляции с зародышевыми клетками, а также органами человека. При этом имидж генетической инженерии включает в себя несколько конфликтующих, рационально трудно совместимых друг с другом, установок. Поиск и анализ их различий, зачастую, воспринимается негативно и трактуется как проявление идеологизированной науки (“научный расизм”) [Mehler, 1995]. Это объясняется тем, что оценка возможностей генетической инженерии в направлении трансформации биологической природы отдельных индивидуумов и всего человечества как биологического вида, в сознании одновременно и максимизируется и минимизируется<sup>44</sup>.

Современная генетика служит субстратом для развития конкурентно-коэволюционных коллизий, связанных с параллельным существованием в массовом сознании нескольких ментальных установок и стереотипов, которые являются гомологичными постулатами нескольких социально-политических и философско-этических доктрин. Основной коэволюционный конфликт, питаемый прогрессом современной фундаментальной генетики и пролиферацией генно-инженерных технологий, разворачивается в таком доктринальном четырехугольнике

---

<sup>43</sup> Независимо от их научной обоснованности в настоящий момент и возможности их однозначной оценки.

<sup>44</sup> Так, создание путем клонирования идентичных личностей объявляется невозможным, поскольку человеческая индивидуальность возникает как следствие сложного взаимодействия наследственности, социально-экологического окружения и личного опыта. В то же время, весьма распространены опасения, что клонирование может быть использовано с целью политических злоупотреблений — для размножения социально опасных индивидуумов и других психосоциальных манипуляций.



генетический редукционизм — эоцентризм — политический эгалитаризм — утопический активизм. Последние два члена этой тетрады составляют основание современной цивилизации. Первые два, имеющие более давнюю историю, в настоящее время приобретают глобальное значение. Развитие генетики инициировало пролиферацию в массовое сознание определенных установок и стереотипов, в своей совокупности образующую единую парадигму, определяющую не только восприятие возможностей генетики, но и содержание ее основных положений. Определить эту парадигму достаточно сложно, поэтому различные исследователи, фиксируя ее характерные аспекты, дают ей различные названия — “генетический эссенциализм” [Dreyfuss, Nelkin, 1992], “генетический детерминизм” [Lujan, Moreno, 1999] или “биологический редукционизм” (в его генетической интерпретации) [Mechler, 1995]. Последний термин, вероятно, акцентирует внимание на наиболее существенной и повторяющейся черте рассматриваемого социально-психологического феномена — доминирования редукционистского подхода к социобиологической проблематике. Это доминирование проявляется в сведении первопричин существующих различий между индивидуумами к особенностям структуры их генома. В этой контроверзе социально-политических доктрин формирования личности наиболее ощутимо влияние внешних, по отношению к так называемой “чистой” науке, факторов культурно-психологической, этической, а, следовательно, идеологической и политической природы<sup>45</sup>.

Предпосылкой и источником генетического редукционизма является ментальная установка на существование некоей, однозначно определяющей связи судьбы человека с неким, передающимся по наследству, инвариантом, который присущ членам данной родовой общности. В своей современной, связанной с методологией классической и молекулярной генетикой, версии эта установка превратилась в цепь из

---

<sup>45</sup> Разница между содержанием концепций генетического детерминизма и генетического редукционизма, строго говоря, заключается в том, что первая постулирует существование каузальных отношений между биологической и социальной уровнями эволюции, в силу которых направление социально-исторического и социокультурного развития канализируется, в большей или меньшей мере, генетическим фундаментом. Вторая рассматривает биологию и генетику как единственно возможное и самодостаточное теоретическое ядро социологии и антропологии: “Если бы мы были зоологами с другой планеты и нам надо было составить полный каталог социальных животных на Земле, то при таком макроскопическом подходе гуманитарные и общественные науки оказались бы специализированными разделами биологии; история, биографическая и художественная литература — протоколами исследований поведения человека; а антропология в единстве с социологией образовала бы социобиологию одного из видов приматов” [Wilson, 1978].

пяти, связанных между собой, логических постулатов [Lewontin, Rose, Kamin, 1984]:

(1) социальные процессы есть результирующая индивидуальных поведенческих реакций;

(2) каждая поведенческая реакция может быть функционально соотнесена со структурами центральной нервной системы, имеющими определенную пространственную локализацию;

(3) поведенческие реакции могут быть описаны с помощью количественных характеристик, поддающихся измерению, а популяционные частоты индивидуумов, имеющих данную величину таких характеристик, подчиняются закономерностям определенных статистических распределений;

(4) факторы, определяющие характеристики индивидуальных поведенческих реакций, могут быть однозначно разделены на генетические и средовые;

(5) исправление отклонений социального поведения индивидуумов от действующих в данном социуме нестатических популяционных норм, достигается воздействием на генетический (путем селекции или генотерапии соответствующих генов) или эпигенетический (путем изменения активности соответствующих отделов головного мозга) уровни.

Действительно, если первые четыре звена характеризуют редукцию социальных процессов, которые сводятся тем самым к генетико-биологическому фундаменту, то последний, пятый постулат возвращает нас назад и превращает генетические манипуляции в инструмент социальных технологий.

Как же соотносится эта доктрина с теоретическим фундаментом современной генетики? Логическая конструкция “генетического редукционизма” есть упрощенная и трансформированная схема методологической концепции классического генетического анализа, на основе которых формируются молекулярно-генетические исследования структуры генома в так называемой функциональной геномике. Классическая генетика выработала и использовала методологию, основанную на последовательном разделении и вычленении сначала эффектов внешней среды (средовая варианса) и наследственности (генотипическая варианса), а затем вклада отдельного наследственного детерминанта (“гена”) и результата его взаимодействия с остальными генетическими факторами в экспрессию конкретного признака (“фена”). Комментируя методологию генетического анализа, один из его основоположников, А.С. Серебровский писал, что усвоение его принципов “полезно для того, чтобы избавиться от метафизических представлений о существовании строго постоянного фена (признака), отвечающего данному

гену. Такого постоянства не только нет, но сплошь и рядом один и тот же ген в различных условиях может играть различную роль” [Серебровский, 1970]. Собственно говоря, этот методологический постулат классического генетического анализа подметили те философы и историки, которые изучали общие механизмы глобального исторического процесса и биологические корни социогенеза. А. Тойнби, касаясь альтернативных подходов к этой проблеме (биологическое или социальное, генотип или среда, гены или культура), так или иначе исходящих из принципа “исключения третьего” (или — или), заметил: “Обе теории исходят из того, что физическое различие, во-первых, фиксировано, во-вторых, постоянно и пребывает в причинно-следственной связи с другим эмпирически наблюдаемым фактором... Это всего лишь две попытки найти решение уравнения, приписывая различные значения одной и той же неизвестной величине. Сущность формулы, необходимой для решения этого уравнения, сводится к соотношению между двумя множествами изменений” [Тойнби, 1991]. Таким образом, и естествоиспытатель-генетик, и гуманитарий-историк подчеркивают одну и ту же мысль, которую в самом общем виде можно выразить следующим образом: соотношение между биологической наследственностью и средой, генами и социокультурной детерминацией не есть антропологическая и историческая константа, они зависят друг от друга

Исследование структурно-функциональной организации генома, в свою очередь, предусматривает анализ отдельных этапов и участвующих в них структур процесса реализации генетической информации. Начальное ее звено — тонкая структура генома, а конечный молекулярно-биологический этап — формирование так называемого “протеома” — совокупности всех белков клетки. Замечания А.С. Серебровского и А. Тойнби в равной мере справедливы и в этом случае, поскольку, по крайней мере, две стадии (так называемый альтернативный сплайсинг и посттрансляционная или эпигенетическая модификация) служат триггерами, допускающими несколько различных исходов трансляции генетической информации одного и того же транскрипта.

В системе установок генетического редукционизма центральное место занимает необходимость изучения постоянной, однозначной и легко контролируемой в современных условиях связи конкретных наследственных факторов и признаков — от молекулярных до характеристик, определяющих социальный статус индивидуума. С момента повторного открытия законов Г. Менделя, элементы ментальности, связанные с экспансией генетического редукционизма, практически не изменились. Как и прежде они наиболее точно соответствуют элементарным примерам менделевского наследования<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Схемам моно-, ди- и тригибридного скрещивания при условии полной

Существование сложной системы структурных и функциональных связей между отдельными элементами генома остается за пределами такого имиджа современной генетики, который прочно укоренился в массовом сознании.

Наиболее очевидным проявлением и доказательством этого являются сообщения (ставшие уже своеобразным штампом) об очередном открытии нового гена, “однозначно” определяющего (“*gene for*”) развитие той или иной болезни и/или социально значимого признака (рака, шизофрении, гомосексуальности, криминального поведения, интеллекта). В реальности их экспрессия зависит от сложного комплекса генетических, экологических и социокультурных условий и соответствующих предпосылок и предрасположеностей.

Примитивизация и обеднение концептуальной базы детерминирована, возможно, интеграцией генетических идей и терминологии в массовое сознание, и становится неизбежным следствием потери части информации в канале связи между экспертами и популяризаторами, точнее генетиками, средствами массовой информации и ее потребителями. Гораций Джудсон (Центр истории современной науки, Вашингтонский университет) написал в этой связи: “Язык, которым мы пользуемся, рассказывая о генетике, и о геномном проекте, время от времени ограничивает и искажает наше собственное понимание и понимание общественным мнением”. И далее: “Ученые говорят со средствами массовой информации, те — с общественностью, а затем ученые говорят, что средства массовой информации ошиблись, и политики и общественность введены в заблуждение” [Judson, 2001]. В этих высказываниях их автор усматривает основную причину непонимания и ошибок в неосторожном, неаккуратном употреблении представителями научного сообщества терминов и метафор. Все же более вероятно, что эти расхождения оказываются прямым следствием взаимодействия новых понятий, идей, логических конструкций с уже существующими ментальностями и “архетипами” социальной психологии. Слова возвращаются назад и доказывают, действуя на наш разум, свою силу. Этот афоризм Френсиса Бекона и цитирует Г. Джудсон в своей статье.

Ментальность, связанная с генетическим редукционизмом, несмотря на свой явный консерватизм, способна к быстрым адаптивным трансформациям. Доказательством этого в 1950-1970 годах и последующие годы может служить достаточно быстрое прекращение политической поддержки евгенического движения в его ортодоксальной форме и параллельный рост влияния концепций, исходящих из примата социальной обусловленности индивидуальных личностных характеристик,

---

пенетрантности и экспрессивности.

обусловившее столь же энергичный рост влияния генетического детерминизма.

Социологические опросы свидетельствуют, что существует явная корреляция между политическими взглядами респондентов и их пониманием роли соотношения наследственности и среды в формировании человеческой индивидуальности. В настоящее время генетическую детерминацию физических признаков признают практически все, чего нельзя сказать в отношении личностных характеристик, психологических особенностей и убеждений. Значимость и роль, отводимая наследственности, прогрессирующе убывают по мере движения с правого фланга электората (консерваторы) на левый (коммунисты) [Furnham, Johnson, Rawles, 1985. Цит. по: Равич-Щербо, Марютина, Григоренко, 1999]). “Простейший способ узнать политические убеждения кого-либо — выяснить его или ее взгляды на проблемы генетики” (человека - авт.) – это высказывание одного из ведущих западных специалистов, психолога Лайона Кеймина, было подхвачено научным обозревателем и воспроизведено большим тиражом в “*United States News*” [Wray, 1997].

Итак, однозначное отождествление генетического редукционизма и методологического фундамента современной генетики является, как мы видим, некорректным. И, тем не менее, многие крупные биологи (прежде всего — молекулярные генетики) своими высказываниями, в значительной степени, способствовали (и продолжают это делать до сих пор) экспансии редукционистских установок в массовое сознание и формированию соответствующего имиджа генетических исследований. Пожалуй, наиболее яркий и запоминающийся (и, вместе с тем, наиболее часто цитируемый), афоризм, выражающий суть генетического редукционизма, принадлежит одному из основоположников молекулярной биологии Джеймсу Уотсону: “Мы думали, что наша судьба исходила со звезд. Теперь мы знаем, в значительной мере наша судьба — в наших генах” [Watson, 1999]. Мистический и фаталистический оттенок этого высказывания можно было бы считать литературно-публицистической метафорой. Но аналогичные метафоры (“Чаша Грааля современной генетики”, “сущность человека” и т.д.) встречаются в высказываниях экспертов настолько часто, что это позволяет говорить об устойчивости и распространенности структурных ментальных элементов, им соответствующих, в том числе, и внутри научного сообщества.

### **3.2. Генетический редукционизм как феномен ментальности и как философско-антропологическая традиция.**

Генезис генетического редукционизма изучен достаточно глубоко. На доктринальном уровне он основывается на представлениях о

преддетерминации особенностей человеческого индивидуума, его социальной роли и личной судьбы. Коллизия этого архетипа как ментальной установки и отражающей его соответствующей идеи с доктриной политического эгалитаризма является одним из наиболее фундаментальных внутренних конфликтов современной западной цивилизации, в системе современных ценностных приоритетов которой первое место занимают политическое равноправие и естественные права человека. Ответная социально-психологическая реакция (“общественное мнение”) на прогресс генетики и генных технологий формулируется в терминах индивидуальной свободы и ее юридического обеспечения [Appleyard, 1998; Neaf, 1999].

**3.2.1. Ментальные предпосылки.** Составным элементом архаичного сознания первобытного человека был определенный ментальный стереотип — вера в неразрывность связи, соединяющей всех членов рода в единое целое и превращающей индивидуум в элемент единого организма общины. Кровное единство (передающееся по материнской линии) составляло основу такой связи, благодаря которой каждый человек воспринимал свою жизнь и судьбу как “предопределенное еще до его рождения, почти автоматическое перемещение по ступеням общинной социальной возрастной иерархии” [Иорданский, 1982].

Ключевым понятием архаичного менталитета был “первопредок”. А.Е. Лукьянов писал, что “обобщающая сущность природно-родового первопредка во всей полноте распространялась на каждого индивидуума и вещь и индивидуализировалась в них” [Лукьянов, 1989, с. 13]. Эту особенность менталитета, наиболее ярко отраженную в первых философских концепциях Древнего Китая и Индии, автор назвал субстанционально-генетическим принципом. В согласии с этим принципом, существование и развитие любого объекта окружающего материального мира, целостность любого члена родовой общности, определяется неким протоначалом, сущность которого воссоздается в следующих друг за другом, воспроизводящих род, биосоциальных циклах. Это еще не генетический детерминизм в современном значении этого слова, — в силу отсутствия понимания жесткой границы между человеком и окружающей природой. Из одного и того же, постоянно преобразующегося божественного (как правило, изначально сочетающего в себе мужское и женское начало) источника, берут свое начало различные вещи и существа [Лукьянов, 1989, с. 18].<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Однако аналогия между теоретической базой современной генетики, архаичным сознанием и протофилософскими конструкциями древнего мира можно провести и далее и не только в эволюционном, но и в методологическом аспектах (например, отсутствие в ментальности жесткой границы между Человеком и Вселенной). А.Е. Лукьянов, характеризуя мировоззренческую модель Космоса древнекитайского

В античности этот архетип, в явном или неявном виде, стал основой многих религиозных систем, мифологических сюжетов, а также и содержания обыденного сознания. Осознание социальной автономии отдельного индивидуума как самостоятельной личности, не уничтожило ощущение изначальной предопределенности его судьбы — мотив борьбы человека против Рока, судьбы становится одним из основных в древнегреческой трагедии. Хрестоматийным в истории стал пример “божественного проклятия” [Фукидид, 1981], приведшего к вырождению Алкмеонидов — рода, давшего Элладе ряд известных политических деятелей, а том числе Клисфена, Перикла и Алкивиада. И наоборот, доблесть<sup>48</sup> не есть индивидуальный признак, она передается по наследству в знатных родах, в силу их божественного происхождения. Наиболее отчетливо этот стереотип нашел свое выражение в творчестве знаменитого древнегреческого поэта, певца древнегреческой аристократии Пиндара [Пиндар, 1980].

Другой стороной конституциализации личности стал генезис идеи равенства всех человеческих индивидуумов. Уже в период ее зарождения в Элладе V века до н. э. в оппозицию к ней становятся два наиболее известных и влиятельных мыслителей в истории Западной цивилизации — Платон и Аристотель [Торн, 1933]. Однако, в периоды поздней античности и заката древних обществ (I-II века н.э.) как в философии [История древнего мира, 1983], так и в менталитете [Ковельман, 1988] античности утверждается дуализм двух альтернативных доктрин и установок:

---

трактата “И цзин” (“Нить перемен”) пишет: “В “И цзин” создается вселенский *генотип* (выделено авт.), по которому каждый элемент природно-социального космоса по своей субстанциальной основе есть природная вещь, первопредок и человек. Эта совокупность таит в себе генетическую возможность телесного и духовного перерождения одного элемента во всякий другой”. Приведенный отрывок представляет интерес не только с точки зрения эволюционных истоков современных генетических концепций и их отражений в массовом сознании. Цитируемая конструкция не могла бы появиться (не только как формально-терминологическое совпадение, но и по явной перекличке менделевской комбинаторики, с одной стороны, и философской интерпретации текста трактата, с другой) до интеграции менделевской концепции в менталитет, пролиферации, вrastания менделизма в фактуально-смысловой континуум социогуманитарного знания. Методология “Книги перемен” подразумевает наличие соответствия, между множеством гексаграмм “Книги перемен” и множеством ситуаций бытия, в основе которого лежит взаимодействие вселенских мужского и женского начал — Ян и Инь. Интерпретация А.Е. Лукьянова, как легко заметить, основана на постулируемом со времени В. Йоганзена соответствии между комбинациями отдельных наследственных детерминантов (генов) и соответствующих совокупностей признаков организма (фенов), т.е. генотипом и фенотипом. В современной геномике это соответствие матриц отдельных множеств получает интерпретацию в терминах теории информации.

<sup>48</sup> Это понятие в Элладе синтезировало физические и духовные добродетели, атлетизм, морально-этические качества личности.

природного равенства всех людей и предустановленного неравенства отдельных индивидуумов. И в том и другом случаях аргументацией служат этнические и социальные факты и характеристики. Пролиферация первой доктрины (равенства отдельных индивидуумов) сопряжена с генезисом и распространением христианства<sup>49</sup>. Библейский мотив “первородного греха” однако оставлял право на существование альтернативной, возможно, более древней интерпретации<sup>50</sup>, которая, благодаря Августину Аврелию (354-490 гг. н.э.), была воплощена в христианский постулат о божественном предопределении. Впоследствии, он был подвергнут критике в теологии католицизма, а затем стал одним из ключевых постулатов учения Кальвина. “На языке кальвинистской теологии невозможно ограниченными человеческими усилиями смыть пятно первородного греха или спасти то, что должно погибнуть, — резюмировал Тойнби. — Единственное, что в силах человека, — это исключить потерянную душу и запятнанное тело из общины праведных” [Тойнби, 1991, с. 97]. Таким предстает своеобразный прообраз негативной евгеники XX века. В целом же, становление, конкуренция и столкновение обоих ментальных установок проходили, и исторически соотносилось с периодом обострения межэтнических и межсословных конфликтов на территории *Rex romana* первых столетий существования христианства [Ковельман, 1988].

И в средневековье “принадлежность того или иного лица у знати, родовым свободным или зависимым выражалась не только в его материально-хозяйственном положении...- указывает российский медиевист А.Я. Гурвич. — Поскольку индивид, по существу, еще не выделился из органической наследственной группы — круга родства, большой семьи, патронимии, постольку происхождение детерминировало весь его образ жизни”. Личные качества “свободнорожденного” и потомка рабов несопоставимы: “От первого естественно ожидали благородства

---

<sup>49</sup> “Нет различия между Иудеем и Эллином, потому что один господь у всех” [Рим. 10. 12].

<sup>50</sup> “Может ли Ефиоплянин переменить кожу свою и барс — пятна свои?” [Иер. 13. 23] Однако утверждение известного российского генетика и эволюциониста Л.С. Корочкина, основанное на этой цитате (и некоторых других цитатах из Библии) [Быт. 1. 24; 1. 20; 30. 32; Матф. 7. 18], о том, что “в Книге Бытия эволюционная идея уже неявно выражена в триадной структуре, элементы которой (изменчивость, наследственность, направленный характер развития живой природы — авт.) поразительно перекликаются с некоторыми положениями современной генетики” [Корочкин, 1991, с. 378-379] сформулировано излишне категорично. Более точно, на наш взгляд, можно говорить лишь о глубинных инвариантах менталитета (аналогичных архетипам Карла Юнга), которые в наше время нашли свое воплощение в форме генетического детерминизма.



поступков, мужества, личной чести и чести рода... Второй, с точки зрения свободных и знати, подл, вероломен и достоин лишь презрения или жалости” [Гурвич, 1990]. Симптоматичным является высказывание одного из французских епископов времен реставрации Бурбонов о царских корнях земной семьи Иисуса Христа: “Господь наш не только был сыном Божиим, но он еще и происходил из прекрасной семьи” [Цит по: Ле Гофф, 1990]. И до настоящего времени следы стереотипа “родовой преддетерминации” прослеживаются в менталитете и достаточно часто отражаются, например, в художественной литературе — как в мотивах поведения и поступков персонажей (“Собака Баскервилей” А. Конан-Дойля), так и на уровне сюжетной и философской основы (Г. Ибсен). В современной цивилизации исходные формы стереотипа “родовой преддетерминации” очевидно уже не соответствуют ни социальной обстановке, ни современному менталитету, и сохраняются в виде своеобразного рудимента прежних ментальных форм. Однако Р.Г. Апресян отмечает: “Хотя философы и утверждают, что моральные суждения и решения опосредствованы разумом, сознанием, чувством ответственности, — в индивидуальном опыте мораль дана как бы непосредственно, она не требует размышлений, специальных решений, она как будто известна с самого начала, почти от рождения; она дремлет в человеке и пробуждается в нужный момент. Говоря языком религии, “мораль — от Бога”, говоря же языком науки, “мораль — от Природы”. Оснащенное этими установками сознание восприимчиво к биологическим, тем более, генетическим выкладкам в теории морали, но оно, в свою очередь, и питает подходы к объяснению морали с позиций биологии” [Апресян, 1995, с. 55]. Иными словами, социокультурные основы человеческого бытия, обеспечивают самовоспроизведение ментальных стереотипов генетического детерминизма.

**3.2.2. Философская антропология и теория познания.** Переход идеи предопределения социального поведения человека в фазу формирования доктрин произошел, как мы указали, в период античности. Как формирование, так и формы последующего развития этой доктрины достаточно четко прослеживаются в творчестве многих политических философов и идеологов прошлого.

Первая натурфилософская гипотеза, связывающая природу и особенности человеческого мышления с его наследственностью, принадлежит, очевидно, Платону. Он полагал, в согласии с пифагорейским учением о метемпсихозе, что знание изначально имплицитно заложено в каждой душе и переходит в латентное состояние с началом каждого цикла ее бесконечных воплощений. Платон утверждал, что процесс познания, есть проявление, кристаллизация (если воспользоваться современными аналогиями) содержания врожденных идей, которое он сравнивал с переходом из темной пещеры, где человеку доступны лишь неясные тени

реальных объектов, на яркий солнечный свет [Платон, 1970]. Вторая платоновская идея, содержательно явно перекликается с современными генетико-редукционистскими воззрениями. Она относится к его программе формирования правящей элиты идеального государства. Можно сказать, что его предложение распространить на человека методы и приемы, используемые в отношении домашних животных, в особенности, к сторожевым собакам, ставит этого античного мыслителя первым в ряду предшественников Фр. Гальтона. Обычай инфантицида — умертвления слабых и больных детей, принятый в Спарте, кажется Платону вполне оправданным с государственной точки зрения. Другой типично “евгенической” мерой была государственная регуляция деторождения, в особенности, оптимального времени образования супружеских пар. Он считал, что смешение наследственных задатков различных сословий (которые он уподоблял благородным и неблагородным металлам) ведет к рождению потомков с худшими качествами. [См., подробнее: Поппер, 1992, Т.1, с. 233 - 282].

Представитель следующего поколения античных философов — Аристотель, противопоставляя свое учение учению Платона, акцентировал значение, компонентов человеческого интеллекта, приобретенных в ходе индивидуальной жизни. У него врожденной является способность к мышлению, но не само мышление. Если символом восходящей к Платону натурфилософской традиции, продолженной Р. Декартом и Г.В. Лейбницем, можно считать выражение “врожденные идеи”, то в истории дальнейшего развития альтернативной, аристотелевской доктрины (Т. Гоббс, Дж. Локк, К. Гельвеций, Ж. Ламметри) ту же роль выполняет сравнение младенческого сознания человека с “чистой доской” [Аристотель, 1976].

Вместе с тем, если у Платона источник врожденных идей индивида имел трансцендентный характер, то у Р. Декарта и Г.В. Лейбница врожденность уже понимается как характеристика субъекта, как наследственная предрасположенность к появлению определенных понятий и аксиом при соблюдении определенных условий. Это объясняется, видимо, очевидным влиянием на философские воззрения Г.В. Лейбница предшествующих биологических открытий и созданных на их основе фундаментальных методологических обобщений, и, прежде всего, открытия А. Левенгуком сперматозоидов, интерпретированное с позиций преформизма. Врожденные идеи в понимании Г.В. Лейбница — это потенции человеческого мышления, “преформация, которая определяет и, благодаря, которой эти истины могут быть извлечены из нее”. Актуализация этой потенции происходит под влиянием внешнего воздействия — “подобно разнице между фигурами, произвольно высекаемыми из камня или мрамора и фигурами, которые прожилками

мрамора уже обозначены или предрасположены обозначиться, если ваятель воспользуется ими” [Лейбниц, 1983].

В творчестве ряда мыслителей (в частности, Т. Гоббса и Дж. Локка), концепция “чистой доски” явно ассоциирована с политическими позициями авторов (об этом мы уже говорили выше).

Аналогичным образом, происходит дивергенция линий развития генетического детерминизма и теории врожденных идей. В работах Ж. Ламметри жесткая критика основных постулатов теории врожденных идей сочетается с не менее страстной аргументацией природной обусловленности индивидуальных различий в способностях и талантах. Ламметри распространял действие этого принципа и на моральные свойства отдельных личностей [Ламметри, 1983]. Помимо всего прочего, это означало постепенное смещение акцента (в попытке разрешения антиномии “врожденное или приобретенное”), с типологического подхода (врожденное — свойственное при рождении каждому человеку как члену определенной целостности — человечества) на индивидуально-популяционный (неэквивалентность унаследованных качеств отдельных индивидуумов, составляющих человечество) подход.

Сущность революции в гносеологии, совершенной И. Кантом, отражается постулатом, согласно которому формы познавательной деятельности человека априорны и определяются структурой его сознания [Кант, 1966]. Значительный эвристический потенциал этой философии выявляется в столь же большой многозначности возможных и допускаемых интерпретаций. Например, Кантовское решение психофизической проблемы можно рассматривать и как исторический пример использования методологии системного анализа для изучения взаимодействия самоорганизующихся систем с окружающим миром. С другой стороны, оно является убедительным доказательством принципиальной методологической ограниченности попыток редукции ролей наследственности и среды к их лобовому столкновению как двух альтернативных моделей решения проблемы их взаимодействия. Один из основателей позитивизма — Г. Спенсер полагал, что эволюция является всеобщим механизмом развития и биологических, и социальных систем. Сам же эволюционизм он рассматривал как универсальный принцип, объясняющий, в том числе, и свойства человека как социального существа<sup>51</sup>. Конкретное решение антиномии эмпирического и априорного в человеческом познании, им предложенное, заключалось в разработке

---

<sup>51</sup> Г. Спенсер один из основных принципов своей методологической системы сформулировал так: “Нам предстоит рассмотреть человека как продукт эволюции, общество — как продукт эволюции, нравственность — как продукт эволюции” [Спенсер, 1897].

механизма трансформации, полученных индуктивным путем (сопоставления серий наблюдений) или выведенных логически знаний (из полученных ранее истин) в форму врожденных идей, наследуемых как обычные биологические признаки (в соответствии, с ламаркистской моделью). В ходе социальной эволюции число таких наследуемых, не требующих эмпирического или логического обоснования идей, возрастает по мере прогресса цивилизации [Спенсер, 1897, с. 100; 1899, с. 111]. Таким образом, интеллектуальные ресурсы каждого индивидуума включают в себя два компонента — наследственный и ненаследственный, причем второй является источником первого. В целом, отношение современных философов и историков науки к этой идее [Спенсер, 1899, с. 100] довольно сдержанное и критическое. И тем более, это касается всей эволюционной концепции Г. Спенсера, построенной на постулате возможности наследования приобретенных признаков. Однако общая схема — замещение ненаследственных модификаций наследственными детерминантами — вполне совместима с менделевской генетикой. Здесь можно вспомнить, например, некоторые работы И.И. Шмальгаузена.

В контексте нашего исследования из представителей немецкой философии XIX века, безусловно, необходимо привести имена А. Шопенгауэра и Ф. Ницше. Их философские воззрения оказали определяющее влияние на менталитет Германии, начиная от первой трети и вплоть до середины сороковых годов XX века. Для Артура Шопенгауэра “все любовные истории каждого наличного поколения, представляют собой серьезную думу всего человечества о создании будущего поколения... Эта серьезная важность той человеческой потребности ... в отличие от всех остальных людских интересов касается не индивидуального благополучия и несчастья отдельных лиц, а жизни и характера всего человеческого рода в будущих веках” [Шопенгауэр, 1997]. Он полагал, что индивидуальная половая любовь — иллюзия, порожденная инстинктом: “Так как воля стала здесь индивидуальной, то ее необходимо обмануть таким образом, чтобы то, что рисует перед ней мысль рода, она восприняла мысль индивидуума” [Шопенгауэр, 1997, с. 430].

Исходным пунктом антропологии Фридриха Ницше служит антагонизм человеческой природы: стихийным животным силам (“дионисическое начало”) противостоит стремление интеллекта упорядочить и подчинить реальный мир (“аполлоническое начало”) [Ницше, 1990с, с. 51 и далее]. Человек по своей биологической природе является слабым биологическим видом, выживанием которого связано с двумя его чертами — с интеллектом и воображением. Развитие культуры обеспечивает выживание слабейших представителей человечества — за счет ослабления сильных. Таким образом, “средства культуры” извращают

процесс естественного отбора, его исход становится “обратный тому, которого хочет школа Дарвина, ... победа не на стороне сильных... Подбор (в человеческом обществе) основан не на (биологическом) совершенстве: слабые всегда будут снова господами сильных, благодаря тому, что они составляют большинство, и при этом они умные... Дарвин забыл о духовной стороне — слабые богаче духом... Чтобы стать сильным духом, надо нуждаться в этом; тот, на чьей стороне сила, не заботится о духе” [Ницше, 1990а]. Возникновение сверхчеловека, стоящего “по ту сторону добра и зла”, то есть вне морали, является, согласно Ницше, необходимым условием разрушения этой самовоспроизводящейся системы, в его понимании возвратом к природе.

Два пункта в воззрениях этого мыслителя оказались наиболее одиозными по своим социальным последствиям, одновременно став наиболее расхожими доводами в политических обвинениях в фашизме и расизме по адресу ницшеанства.

Ницше утверждал, следуя за французским социологом и философом Жозефом де Гобино (подробнее, об этом ниже), что смешение (говоря языком современным — объединение генофонда) различных рас и других этнических общностей есть дополнительный (если не один из главных) фактор биологического вырождения в истории современной цивилизации. Это смешение ведет к возникновению не сбалансированной наследственности, и, следовательно, к социально-психологической неустойчивости, декадансу. “Такой человек позднейшей культуры, в душе которого преломляются самые противоречивые настроения, будет в среднем, человеком сравнительно слабым: больше всего он стремится к тому, чтобы прекратилась борьба, которая в нем происходит. Счастье представляется ему успокоительным бальзамом..., олицетворением покоя, отдыха, сытости” [Ницше, 1990b]. И, с другой стороны, очищение “расы” от болезненной наследственности имеет в ницшеанской системе, как разновидности биологического редуционизма, столь высокий приоритет<sup>52</sup>, что он предопределяет и оправдывает крайне жесткие меры для его достижения — вплоть до эвтаназии и поощрения самоубийства [Ницше, 1990а, с. 397-398]. Практическая актуализация этих двух постулатов, как мы уже показали, стала одной из самых трагических страниц в социальной истории XX века.

**3.2.3. Социология и философия истории.** Здесь необходимо коснуться еще одного вопроса — о соотношении генетического редуционизма и различных расовых теорий, исходящих, тем или иным образом, из принципа неравенства этнических общностей. Этот принцип, в свою очередь, обосновывается их биологической неравнозначностью.

---

<sup>52</sup> “Больной — паразит общества”(не более и не менее - авт.) [Ницше, 1990а, с. 397].

Понятие генетической предрасположенности имеет две стороны — индивидуальные и групповые наследственные различия.

Постулаты о расовой, этнической или социально-классовой неравнозначности исходят из предположения, что соответствующие различия внутри выделяемых общностей, существенно отличаются от различий между отдельными общностями — будь-то расы, народности или социальные классы. В этом случае наследственно обусловленными оказываются уже не судьбы отдельных индивидуумов, а социальные статусы их как элементов социальных или этнических групп значительно более высокого ранга. Ницше не был автором этих идей, хотя в обыденном (либо специфически идеологизированном) сознании они напрямую связываются именно с ним. Историки же связывают генезис лежащей в их основе ментальности с эмоциональным и психологическим шоком, полученным европейцами в результате столкновения с иными цивилизациями в эпоху великих географических открытий XV века [Тойнби, 1991, с. 96]. В XIX веке основателями и пропагандистами концепций расово-антропологической школы стали: французские антропологи Жозеф Артюр де Гобино и Жорж Ваше де Ляпуж и немецкий — Отто Аммон. Основные положения расовой теории: (а) биологическая и культурная не равноценность отдельных человеческих рас, в силу которой их относительный вклад в развитие цивилизации не сопоставим друг с другом; и (в) неизбежность вырождения и утраты, определяющих социокультурных функций и ролей в случае разрушения наследственной чистоты расы-лидера. Четыре тома трактата Ж.А. де Гобино “Опыт о неравенстве человеческих рас” [Gabineau, 1854] были опубликованы в 1853-1855 годах, когда Фридриху Ницше было всего 10 лет. Выражение “белокурый зверь” (*blond bestia*) предложил, натурализовавшийся в конце XIX века в Германии, английский культуролог Хьюстон Стюарт Чемберлен [Chamberlain, 1911]. При помощи этого термина он обозначил наследственно обусловленный арийский расовый тип, воплощающий в себе естественную витальность, которой, по его мнению, обязана своим существованием современная Западная цивилизация<sup>53</sup>. Эта эффектная, легко запоминающаяся метафора в массовом сознании стала неразрывно ассоциироваться с идеями Ф. Ницше, образовав единую лексическую триаду с ницшеанским — “сверхчеловек, стоящий по ту сторону Добра и Зла”.

---

<sup>53</sup> Отметим, что утвердившийся в русскоязычной литературе перевод — “белокурая бестия” создает совершенно иную эмоциональную и смысловую окраску, по сравнению с западноевропейскими языками, поскольку в русском языке слово “бестия” является синонимом словосочетания “мелкий мошенник”. Этот “криминальный” оттенок совершенно не соответствует изначальному замыслу — подчеркнуть стихийную жизненную силу арийцев, утрачиваемую ею в результате смешения с “низшими расами”.

Установки генетического редукционизма нашли свое воплощение и в социологических теориях. В начале XX века Вернер Зомбарт применил эту методологию для анализа генезиса современной ему стадии буржуазно-капиталистической цивилизации. Человек средневековья (XII — XIV века) не проявлял особой заинтересованности в накоплении денежных средств: “сколько человек расходовал, столько он и должен был заприходовать” [Зомбарт, 1924]. Произошедший затем в XV веке перелом, прежде всего во Флоренции и других областях Италии, был обусловлен, по его мнению, не столько религиозными или экономическими трансформациями [Зомбарт, 1924, с. 149], т.е. действием социальной среды, сколько наличием биологической предрасположенности, “унаследованной от предков” [Зомбарт, 1924, с. 155-156, с. 160]. В. Зомбарт содержание своих теоретических посылок сознательно связывал с интересами конкретных — либеральных и социал-демократических политических группировок [Зомбарт, 1924, с. 307-308]. Он считал, отвергая ламаркистские интерпретации, что существуют личности двух типов: “предприниматели” люди - более приспособленные к капиталистической экономике, завоеватели по натуре, первооткрыватели, склонные к рискованным предприятиям, основатели капитализма) и “торгаши” (“мещане”). Существование этих типов личности, как в индивидуальном, так и в групповом отношении, предопределено генетически и представлено двумя формами альтернативного поведения. Наследственность играет определяющую роль и в судьбе конкретных индивидуумов — В. Зомбарт пишет о наследственной предрасположенности Дж. Рокфеллера, который вел книгу расходов с детских лет. Байрону же, будущему лорду, даже мысль об этом показалась бы безумием. А групповые отличия оказываются настолько важными, что В. Зомбарт считает возможным даже говорить о народах “со слабой предрасположенностью к капитализму” (готы, кельты, испанские иберы), народах — героях и предпринимателях (римляне, норманны, англичане и французы) и народах — торговцах, купцах (флорентийцы, евреи, жители равнинной Шотландии). Идея типологической обусловленности ценностной ориентации человеческой личности, ее предрасположенности к той или иной форме деятельности была впоследствии развита Э. Шпрангером в теории форм жизни — “основных, идеальных типах индивидуальности” (теоретик, человек экономический, эстет, общественник, человек, опирающийся на силу, религиозный человек), как основных исходных биологических феноменах любой культуры [Spranger, 1924].

Все эти сведения, приведенные нами, все же не позволяют однозначно ответить на вопрос, что собой представляет творчество Фридриха Ницше: доктрина, ставшая материальной силой и определившая трагическую историю первой половины XX века, или же гениальное выражение ментальных трансформаций современной ему цивилизации, синдром

грядущих социальных потрясений. Скорее всего, имело место и то, и другое – трансформированная система ментальных установок, связанных (частично или в целом) с постулатами биологического (генетического) редукционизма, как движущий фактор исторического процесса оказалась системой с положительной обратной связью, и, до определенного момента, развивалась по типу автокаталитической реакции.

Итак, генетический редукционизм (вместе с предшествующей ему идеей наследственной, формально-содержательной детерминации интеллектуальной деятельности человека, его социального поведения и статуса), оставляет достаточно значимый след в социологии, философской традиции (теории познания, философии истории, философской антропологии) и др., в качестве методологического похода и механизма интерпретации на всех уровнях организации социальной жизни — индивидуальном, социально-групповом, этническом и глобально-историческом. Эта же тенденция сохраняется и в XX веке. Наиболее значительные, вызвавшие наибольший общественный резонанс, концепции и направления (евгеника, расогенетические исследования А. Дженсена, социобиология, теория этногенеза Л.Н. Гумилева) рассматривают генетические закономерности и явления как один из основных факторов, определяющих форму и содержание социогенеза и конкретно-социологических отношений и процессов.

Наиболее глобальным подходом к осмыслению роли и отношений генетики и социологии, безусловно, характеризуется творческое наследие Льва Гумилева. В его взглядах сплетены в один узел глобально-экологический, точнее даже — космоэкологический, генетический и культурно-исторический подходы. По представлениям Л.Н. Гумилева, особенности физических характеристик космической среды, в которую циклически попадает наша планета, вызывают вспышки мутагенеза, приводящие к резкому увеличению в популяции частоты появления “пассионариев” — носителей особой рецессивной мутации, обеспечивающей отличное от обычных поведение и поступки, и заставляющей таких индивидуумов поступать вопреки инстинкту самосохранения<sup>54</sup>. Главная идея Л. Гумилева — в результате такого “пассионарного толчка” инициируется новый цикл развития конкретного этноса, накладывающийся на ход мировой истории и изменяющий его [Гумилев, 1990]. Если добавить к этому яркую метафоричность изложения и стремление к универсализации и глобализации излагаемых положений и идей, а также всеобщность охвата объясняемых фактов, то становится очевидно — речь, безусловно, идет о новой попытке осмысления места человека и человечества во Вселенной, чем просто о новом объяснении

---

<sup>54</sup> Этнос с генетической точки зрения, по представлениям Л.Н.Гумилева, есть мономорфная по своим важнейшим наследственным признакам популяция.



общих причин возвышения и упадка отдельных социумов и народов. Именно в силу этого и, несмотря на развернутую эмпирическую аргументацию, теория этногенеза, впервые опубликованная Л.Н. Гумилевым в 1979 году и вызвавшая ожесточенную полемику, прежде всего — философско-антропологическая система, и лишь затем — конкретно-научная гипотеза<sup>55</sup>.

**3.2.4. Политология.** В связи с вышеизложенным не вызывает удивления, что в творчестве многих политических деятелей Возрождения и Нового Времени, достаточно часто присутствуют структурные элементы представлений о “естественном”, наследственном неравенстве, а также защищается возможность и допустимость вмешательства в процесс деторождения и отбора “в интересах государства, общества” и т.п.

В “Городе Солнца” [1954] Т. Кампанелла, развивший платоновскую традицию, в качестве одного из постулатов построения государства на принципах социальной справедливости, провозгласил “устранение родительских связей”. Городом управляет наиболее одаренная, наделенная выдающимися способностями и освоившая наибольший объем знаний, научная элита. К числу основных обязанностей одного из помощников верховного правителя (“Солнца”), ведающего вопросами питания, деторождения и воспитания, относится подбор наиболее удачных родительских пар (моногамной семьи в Городе не существует), определение времени зачатия и рождения, обеспечивающее оптимальные качества потомков и т.п.

Из более поздних исторических фигур необходимо упомянуть одного из отцов-основателей США, автора “Декларации независимости” — Томаса Джефферсона, во взглядах которого либерально-демократический политический радикализм сопутствовал представлениям о биологически обусловленном неравенстве “белых” и “черных” рас [O'Brien, 1997]. Он констатирует, основываясь на своих наблюдениях, что “черные” не уступают “белым” в отношении памяти, но обладают значительно меньшим потенциалом развития способности к абстрактному мышлению, воображению, художественным способностям (за исключением музыкальных). По всей видимости, он предполагал, что эти различия детерминированы, прежде всего, биологическими особенностями расы, а

---

<sup>55</sup> Этим концепция этногенеза Л.Н.Гумилева принципиально отличается от социобиологии, в которой, несмотря на наличие обстоятельных и глубоких методологической, идеологической и этической составляющих, безусловно, доминирует конкретно-биологический, популяционно-генетический анализ. Еще в большей степени это касается исследований А. Дженсена и его последователей, где неустраняемая политическая компонента является простым следствием избранного объекта исследований — конкретных этнических и социальных групп и не вытекает непосредственно из конкретной, математической техники генетического анализа.

не социальными условиями существования и ссылаясь при этом на большую художественную одаренность индейцев (по сравнению с неграми), хотя их уровень жизни сильно уступал “белым”. Из этого Джефферсон сделал биологический вывод о нежелательности смешения рас, а вслед за ним и политический — о нецелесообразности после отмены рабства предоставления неграм - бывшим рабам, равных с белыми гражданских прав, предлагая вместо этого их высылку в качестве колонистов на свободные земли.

Вышеизложенное и дает некоторые основания современным апологетам актуализации евгенических программ использовать имя первого Президента США в пропагандистских целях [Pearson, 1996]. Между тем отношение Т. Джефферсона к расовой проблеме было сформировано, скорее, его мировоззрением естествоиспытателя, чем позицией политика. “К нашему стыду следует сказать, что хотя в течение полутора веков перед нашими глазами находились люди, относящиеся к расам чернокожих и краснокожих людей, мы никогда не рассматривали их с точки зрения естественной истории, — огорченно замечает он, — Поэтому я высказываю только как догадку, что чернокожие, независимо от того, были ли они первоначально отдельной расой или время и обстоятельство выделили их, уступают белым по умственным и физическим способностям” [Джефферсон, 1990]. Итак, воззрения одного из идеологов и творцов американской демократии в этом отношении служат примером взаимообусловленности и взаимопроникновения политических и естественнонаучных аспектов проблемы наследственности человека.

**3.2.5. Экспериментальное естествознание.** Формирование конкретно-научной парадигмы на базе концепции биологического редукционизма, было катализировано выходом в свет дарвиновского “Происхождения видов” и последующей экспансией эволюционизма. Оно завершается, в основном, в 70-90-е годы XIX века, подведением в работах Ч. Ломброзо и Ф. Гальтона эмпирического фундамента под постулат о наследовании таких признаков как криминальное поведение и уровень интеллекта.

Необходимым шагом стал перевод проблемы на язык теоретического естествознания: разработка биологических эквивалентов философских и гуманитарных категорий, освобождение их от идеологической и политической нагрузки. Однако, продолжение обсуждения темы “гений и злодейство” в биологии и медицине конца XIX-XX веков не оправдало надежд на создание целиком независимого от этических, политических и т.п. влияний, представления о соотношении роли наследственности и среды в формировании человеческой личности. В трактовке проблемы биологических основ развития интеллекта и социального поведения

наметилось столкновение двух установок, ставших исходными постулатами последующих альтернативных теоретических подходов. С одной стороны, дарвиновский постулат об эволюционном родстве человека и животных подкрепил идею о прогрессирующем возрастании в ходе биологической эволюции интеллектуальных способностей человечества в будущем. В таком варианте, гениальность как свойство, способствует увеличению приспособленности человека, служит интересам социокультурной эволюции, а, значит, и выживания *Homo sapiens*, благоприятствует интересам всего общества. Этот вывод, кстати, перекликается с философскими идеями немецкого романтизма<sup>56</sup>. Но был другой аспект проблемы гениальности, — медицина констатировала психическую и психофизиологическую неустойчивость, неприспособленность гениальных людей, которая, как ни странно на первый взгляд, уравнивает их с представителями противоположного социального полюса. В психиатрии второй половины XIX века начинает доминировать теория вырождения, постулировавшая постепенное накопление наследуемых психических и физических отклонений, как в пределах отдельных генеалогических ветвей, так и в глобальном масштабе.

Итальянский психиатр Чезаре Ломброзо попытался найти (и, как ему показалось, нашел) определенные корреляции между наличием конкретных морфологических признаков человека и склонностью к преступному поведению конкретных индивидуумов, их носителей. Он утверждал, основываясь на изучении строения черепов осужденных за уголовные преступления, что имеется ряд признаков-стигматов, присущих личностям, склонным к криминогенному поведению, и одновременно, являющихся атавизмом, реверсией к биологическому типу первобытного человека. Таким образом, предрасположенность к нарушению законности оказывается биологически детерминированным поведенческим отклонением, и, следовательно, может рассматриваться как болезнь, подлежащая не преследованию и наказанию, а лечению. Другая идея Ч. Ломброзо заключалась в констатации наличия четкой ассоциации между гениальностью, как проявлением усиленного развития интеллекта, и повышенной лабильностью, неустойчивостью психических процессов, ведущей к росту вероятности возникновения психозов и невротических состояний. Таким образом, преступность и гениальность рассматривались им как отклонения от того биологического типа, который считался нормальным для человека как биологического вида. Поэтому вся проблема превращалась в предмет медико-биологического исследования, важнейшей составной частью которого становится поиск корреляций

---

<sup>56</sup> Влияние романтизма прослеживается в известном высказывании Н.В. Гоголя, находившегося под заметным влиянием Иоганна Гердера, что Пушкин — это русский человек, каким он станет спустя несколько столетий [Подробнее см.: Сироткина, 1999].

между конкретными морфофизиологическими признаками индивидуума и социальными характеристиками его личности. В целом, несмотря на последующее опровержение конкретных эмпирических закономерностей, на которых настаивал Ч. Ломброзо [1893], эта концепция, с одной стороны, способствовала поиску биологических, наследственных предпосылок социального поведения и интеллектуального развития личности, а с другой — гуманному и терпимому отношению к преступникам, исследованию возможности устранения социальных и медико-биологических предпосылок криминального поведения.

Однако, все же наибольший вклад в формирование методологии исследования наследственных механизмов формирования интеллекта и поведения внес во второй половине XIX столетия Френсис Гальтон. Он первым применил математическую статистику для изучения и анализа индивидуальных различий интеллекта и сформулировал противопоставление альтернативных источников формирования человеческой личности (наследственное предопределение или личный опыт и условия жизни) в терминах эмпирического естествознания — “природа или воспитание” (*nature or nurture*). Он также предопределил направленность последующего развития технологии выяснения сравнительного вклада обоих этих факторов — разработку психофизиологических тестов, исследования близнецов, генеалогический анализ и вариационно-статистическую обработку полученных данных.

Значение методологической революции, им совершенной, особенно отчетливо проявляется при сравнении его работ с работами современников. Практически одновременно с “Наследственным гением” [Galton, 1865; Гальтон, 1875], в России появляется книга Ф. Флоринского “Усовершенствование и вырождение человеческого рода”. В ней обосновывается похожая концепция, но с одним существенным отличием — акцент ставится на преодолении негативных последствий инбредного вырождения этносов за счет механизмов “прилития свежей крови” и предотвращения близкородственных браков. Флоринский подчеркивал значение социальных (например, крепостного права, сословной и классовой изолированности и т.п.) и этнических факторов в изменении направлении эволюции “расы” (а точнее — этноса, народности, нации). Он не ставил своей целью разработку конкретной евгенической программы, сопряженной с решением серьезных социальных, политических и этических проблем. “Для нас достаточно указать на ту общественную язву, которая подтачивает жизнь целых рас, достаточно указать на видимую и сознаваемую опасность, а каким образом предотвратить опасность или уменьшить ее — это уже вопрос не естественноисторический, а социальный” [Флоринский, 1866], — писал он в соответствии с

последующей доктриной разграничения естествознания и гуманитарных наук.

Итак, принципиальная особенность методологического подхода Фр. Гальтона заключается в разработке приемов количественной оценки генетических и социальных компонентов формирования человеческой личности, после чего роль лидера в исследовании этой проблемы и переходит к естествознанию. Тем самым создается дополнительный канал информационного обмена между “сферами влияния” естественных и гуманитарных наук, философией, этикой, политикой и другими областями духовной жизни.

Однако, творчество Гальтона, уже само по себе, содержало двойственность — зародыш последующих концептуальных споров. Биографы и историки [Канаев, 1972], начиная с Карла Пирсона [Pearson, 1914] — ученика и последователя Френсиса Гальтона, отмечают, что его, в равной мере, можно считать демократом, отрицающим все врожденные привилегии, если последние не связаны собственно с наследственно обусловленным интеллектуальным превосходством, и аристократом, не признающим “претензии на природное равенство людей” [Гальтон, 1875, с. 15]. В этом противоречии уже заключен смысл последующей коллизии между генетическим редукционизмом и политическими доктринами западной демократии, значительно усилившейся в XX веке. Это произошло вследствие достаточно успешной, и уже, поэтому потенциально несущей угрозу (по крайней мере, в глазах средств массовой информации и общественного мнения), попытки современной биологии “написать генетический портрет отдельной личности”.

Кроме того, возникновение “человека будущего”, обладающего здоровой наследственностью, повышенным интеллектом и другими положительными признаками, требует содействия общества. Фр. Гальтон предполагал, что необходима система специальных мер, которая, в конечном итоге, обеспечила бы социальный контроль над процессом биологической эволюции человечества. Исследование наследственности человека и разработка мер, способствующих ее изменению, в желательном для общества направлении, и должно стать предметом новой науки — “евгеники”<sup>57</sup>. В целом, практические рекомендации Гальтона не противоречили допустимым представлениям демократического общества того времени. Они состояли в разработке конкретных механизмов: (а) пропаганды евгенических знаний; (в) консультирования и создания социальных условий и общественного мнения, благоприятствующих росту числа браков, заключенных по “евгеническим” показаниям; (с) увеличению количества потомков в таких семьях (позитивная евгеника), а

---

<sup>57</sup> От греч. *eugeniks* — хорошего рода. См. : Раздел 2.1

также (d) предотвращения в популяции наследственных признаков, снижающих уровень здоровья их носителей или опасных с социальной точки зрения (негативная евгеника). Однако последующая эволюция генетики явилась следствием переплетения социальных, естественнонаучных и политических факторов. Характерно, что сам фундатор евгеники полагал, что достижение поставленных целей сопряжено с превращением евгеники в особую религию [Galton, 1909], определяющую этические ценности и, следовательно, стереотипы поведения членов общества. Но биология, вопреки надеждам Ч. Ломброзо (Цит. по: Сироткина, 1999], не могла стать, в такой же мере свободной от этической и идеологической традиции, как ботаника XIX столетия. Впрочем, и сама ботаника, как свидетельствует отечественная история, может оказаться орудием политической борьбы<sup>58</sup>.

### 3.3. “Генетический редуционизм” *versus* политический эгалитаризм?

В течение очень долгого времени биологический редуционизм, как элемент духовной культуры, сосуществует в западноевропейском менталитете параллельно с либеральными социально-этическими доктринами, базовым принципом которых является политический эгалитаризм — равенство исходных, “естественных” прав и антропологических качеств отдельных индивидуумов, образующих единый социум. Этот постулат стал элементом философской традиции, восходящей к одному из основоположников теории социального контракта Т. Гоббсу [См.: Вековщина, Кулиниченко, 2002, гл. 2]. Однако к середине XX века доктрина политического эгалитаризма получила дополнительное, генетическое обоснование, цена которому — выявление

---

<sup>58</sup> "Не производит ли природа из похожих семян, на том же куске земли, крапиву и жасмин, аконит и розу? В таком совпадении нельзя обвинять ботаника", — так отвечал Ч. Ломброзо на упреки в компрометации выдающихся личностей, т.е. по сути — на обвинения в политическом значении своих исследований [Цит. по: Сироткина, 1999]. Спустя десятилетия произошли события, которые стали практическим опровержением его доводов. Есть свидетельства [Дубинин, 1990, с. 49; Поповский, 1991], что за несколько месяцев до ареста Николая Вавилова, 6 октября 1939 года, его вызвал к себе И.В. Сталин, который во время жесткого и трудного разговора раздраженно спросил: “Так что же, будем по-прежнему заниматься цветочками, колючками, листочками, чешуйками, вместо того, чтобы помочь нам поднять урожай?”. И хотя историческая достоверность этого эпизода оспаривается [Медведев, 1993, с. 109], но аллегорический намек на социальный механизм превращения науки в орудие политической борьбы [Чешко, 1997, с. 311, сл.] здесь передан достаточно ярко, особенно, в сопоставлении с не менее эмоциональным утверждением Ч. Ломброзо об очевидной, по его мнению, аполитичности науки, “занимающейся цветочками, колючками, листочками, чешуйками”.

внутреннего противоречия между ее исходными постулатами и принципами современной генетико-популяционной парадигмы. Равенство антропологических качеств отдельных индивидуумов, составляющих человеческое общество, в явном виде ввошедшее в философско-политическую традицию со времен написания работ Т. Гоббса, плохо согласуется с генетическим адаптивным полиморфизмом тех популяций, в которых размножение идет половым путем. Уже Ж.-Ж. Руссо в своем трактате “О происхождении неравенства” констатировал существование двух типов неравенства: (а) “физического” (биологического), в основе которого лежат природные различия между людьми в интеллекте, духовных и физических силах, здоровье и т.п.; и (в) политического, носящего конвенциональный характер. “Не к чему спрашивать, пишет он, — каков источник естественного неравенства, потому что ответ содержится уже в простом определении этих слов. Еще менее возможно установить, если вообще между двумя этими видами неравенства какая-либо существенная связь. Ибо это означало бы иными словами спрашивать, обязательно ли те, кто повелевает, лучше, чем те, кто повинуются, и всегда ли пропорциональны у одних и тех же индивидуумов телесная или духовная сила, мудрость или добродетель их могуществу или богатству: вопрос этот пристало бы ставить перед теми, кто признает себя рабами своих господ; он не возникает перед людьми свободными и разумными” [Руссо, 1965]. Скрытая угроза, заключающаяся в доказательстве подобной корреляции (действительной или виртуальной) между генетическими и биологическими характеристиками личности и ее социальной ролью, статусом и последующим превращением этого постулата в доминирующий элемент ментальности социума, прочувствована автором этого отрывка очень остро.

В современной жизни эти опасения Руссо стали действительностью, и генетическая дискриминация становится фактом. Так, результаты социологических опросов показали: около 22% респондентов, относящихся к группе риска как возможные носители тех или иных наследственных дефектов, считают, что они сталкиваются с проявлениями дискриминации по результатам генетического тестирования [Hudson, Rothenberg., Andrews, 1995; Laphman, Korma, Weiss, 1996]. В то же время, как утверждают некоторые исследователи, распространенность этого типа дискриминации в период до 2000 года сильно преувеличивалась [Hall, Rich, 2000]. В 1998 году британские социологи сообщили, что у 13% респондентов уровень риска развития наследственной патологии был неоправданно завышен (из общих 33,4% респондентов, имеющих проблемы при заключении договоров о страховании жизни и живущих в семьях, в которых отмечаются моногенные наследственные заболевания). Вместе с тем авторы статьи полагают этот показатель достаточно высоким для того, чтобы проблему генетической дискриминации можно было не

принимать во внимание при анализе современной социально-политической ситуации. И заключают — в качестве основной причины возникающей напряженности, служит все-таки не сознательная, последовательная политика, проводимая страховыми компаниями, а ошибки в оценке величины генетического риска и недостаточная квалификация их сотрудников<sup>59</sup> в области генетики [Low, King, Wilkle, 1998]. К этому, очевидно, необходимо добавить, что существует также и достаточно значительный разрыв между действительным содержанием генетики и ее имиджем в массовом сознании, методологией и концептуальным фундаментом генетического анализа, с одной стороны, и содержанием ментальных установок, ведущих свое происхождение от генетического редукционизма, с другой. Как показывает история развития евгеники, расовой гигиены и мичуринской генетики такой разрыв может стать достаточно опасным с точки зрения своих социальных или политических последствий. Поэтому, еще раз подчеркнем, независимо от того, имеет ли в любом из этих случаев место действительная или виртуальная генетическая дискриминация, она становится фактором, влияющим на дальнейшее развитие сопряженной эволюции генетики и общества.

Об интенсивности социальных, политических и психологических преобразований, ставших ответной (и весьма острой) реакцией на эту проблему, свидетельствуют масштабы законодательной активности, усилившейся параллельно с реализацией проекта “Геном человека”. В середине 90-х годов число штатов США, принявших законы, препятствующие генетической дискриминации в различных областях общественной жизни, удваивалось ежегодно. Эти данные привел в феврале 1998 года Майкл Исли, который в течение 5 лет (1990-1995) был координатором Программы “Этические, юридические и социальные последствия проекта “Геном человека” Департамента энергетики США. Однако при этом он сделал одну существенную оговорку: “Законы о праве собственности на генетическую информацию и о дискриминации, хотя и созданы с добрыми намерениями, являются не эффективными, не практичными, двусмысленными, не гибкими или слишком ограниченными рамками генетики” [Yesly, 2000]. Причина, по его мнению, заключается в расплывчатости и неоднозначности, с точки зрения юридической практики, содержания самого термина “генетическая информация”. Понимание этого термина в строго генетическом смысле, открывает возможность для дискриминации на основе данных о генетической конституции индивидуума, полученных не с помощью прямых исследований структуры ДНК, а косвенными методами (генеалогический

---

<sup>59</sup> Аналогичное генетическое “невежество” было отмечено в начале 90-х годов и у их коллег в США [McEven., McKarty, Reily, 1993], равно как и государственных чиновников, курирующих эту область страхования.



анализ, биохимические тесты и т.п.), число которых очень велико и может возрасти в будущем. К началу 2001 года уже 37 штатов имели законы, направленные на борьбу с генетической дискриминацией в области медицинского страхования и 24 — трудоустройства [Jeffords, Dashle, 2001]. Проблема генетической дискриминации приобретает международный резонанс и ее решение становится политической и культурной необходимостью мирового сообщества. Так, в конце 1997 года ЮНЕСКО принимает специальную Всеобщую Декларацию “Человеческий геном и права человека”, констатирующую связь этого явления и базисных принципов современной цивилизации: “Геном человека лежит в основе изначальной общности всех представителей человеческого рода, а также признания их неотъемлемого достоинства и разнообразия. Геном человека знаменует собой достояние человечества” (статья 1) [Universal Declaration, 1998)]<sup>60</sup>.

О действительных масштабах существующей генетической дискриминации на протяжении последнего десятилетия XX века высказывались различные суждения. Политические деятели, ссылаясь на высказывания генетиков, констатируют, что даже простое предчувствие возможности генетической дискриминации в общественном мнении, может стать серьезным фактором торможения социального и научного прогресса. Крейг Вентер, сыгравший достаточно значительную роль в расшифровке молекулярной структуры генома человека, выступая в июле 2000 года в качестве эксперта перед одним из комитетов американского сената, заявил, что одним из основных препятствий для наступления эры новой, основанной на учете индивидуальных генетических различий, медицины является страх использования генетической информации как причины для отказа в медицинской страховке или приеме на работу [Jeffords, Dashle, 2001].

Дискриминация, по своему определению — есть ограничение прав индивидуумов, носителей тех или иных признаков или характеристик. С генетической дискриминацией тождественным является другое явление по сходству своих проявлений и причин, потенциальная возможность инициации которого детерминируется расширением масштабов

---

<sup>60</sup> Несколько необычная формулировка — “знаменует собой достояние человечества” — проистекает из стремления экспертов соблюсти паритет между двумя фундаментальными принципами: во-первых, единством человечества, как целостной совокупности генетических комбинаций, что означает недопустимость коммерциализации генетической информации и произвольного манипулирования генофондом *Homo sapiens*; во-вторых, защитой права на свободный выбор индивидуумом проведения или отказа от генно-терапевтических процедур в случаях отсутствия внешнего давления со стороны общества [Подробнее см.: Юдин, 2001].

генетического скрининга и экспансией генетического редукционизма — так называемой стигматизации (*stigma* — греч. клеймо; *stigmatization* — клеймение, навешивание ярлыков). Она проявляется выделением внутри социума отдельных групп индивидуумов — носителей определенных генетических маркеров. В общем, стигматизация, привлекая внимание экспертов Совета Европы в связи с развертыванием в начале 1990-х годов программ генетического скрининга, может непосредственно не приводить к развитию дискриминации, однако, несомненно, способствует ее развитию и инициирует процесс структурализации популяций человека [Genetic Screening, 1998].

Попытаемся проанализировать содержание основного конфликта, которое является движущей силой сопряженной эволюции генетического редукционизма и политического эгалитаризма, а также соответствующих им ментальных установок. По нашему мнению, в качестве исходной точкой генезиса феномена генетической дискриминации не следует рассматривать наличие межгрупповых генетических различий, т.е. превышение величины межгрупповой статистической вариации над внутригрупповой. В этом случае речь может идти об этнической, расовой, национальной и т.п. типах дискриминации. А суть этого конфликта заключается не в том, что изначальная, индивидуальная наследственная неравнозначность отдельных членов социума получает научное обоснование. Апологеты “естественного” политического неравноправия всегда полагали этот постулат объективной истиной, так или иначе опирающейся на научно установленные корреляции и закономерности, а не на ментальные установки или предрассудки. Исходным пунктом и одним из необходимых (но недостаточных) условий возникновения феноменов генетической дискриминации служит концептуальный тезис о ведущем значении связи между индивидуальной генетической изменчивостью и вариацией социальных статусов отдельных членов общества.

Парадокс заключается в том, что установки генетического редукционизма однозначным образом не вытекают из концептуального фундамента самой генетики. Равным образом, постулат об отсутствии или незначительном влиянии генетических факторов (по сравнению с социальными) на становление человеческой индивидуальности, формирование интеллекта, социальный статус и особенности поведения, не является необходимой предпосылкой и обоснованием идеологии политической демократии и прав человека. Во всяком случае, классическая генетика уже давно создала и методологическую модель, и понятийный аппарат (“норма реакции”, “экспрессивность”, “наследственная предрасположенность” и т.п.), которые исходят из принципа целостности генотипа и его взаимодействия с факторами внешней среды в процессе

онто- и филогенеза. В этом отношении на пороге эры молекулярной генетики наиболее разработанными теоретическими концепциями стали работы, посвященные теории эволюции И.И. Шмальгаузена [1982], теории генетического гомеостаза М. Лернера [Lerner, 1954] и исследования балансового отбора в естественных популяциях Ф. Добржанского.

Равным образом, это касается и возможностей использования этой модели как биологического эквивалента доктрины эгалитаризма. Очевидно, естественнонаучным фундаментом современных интерпретаций концепции политического эгалитаризма может стать не постулат (унаследованный современным менталитетом) о биологической однородности всех членов общества, а безусловный приоритет сохранения генетического разнообразия человеческих популяций. Модель популяционной структуры, предложенная Ф. Добржанским, в целом основалась на положениях, удивительным образом, гомологичным принципам политического плюрализма и гражданского эгалитаризма [Dobzhansky, 1956; Подробнее, см.: Чешко, 1998, 2001, 2002]. Приняв в качестве исходного, тезис о том, что эволюционный потенциал вида основан на значительных резервах наследственной изменчивости, Ф. Добржанский сделал следующий логико-методологический шаг. По его мнению, сохранение достаточного уровня генетического разнообразия (полиморфизма) и процесс эволюции имеют один и тот же источник — естественный отбор, основанный, в конечном итоге, на более высокой приспособленности гетерозигот и локальной пространственно-временной неоднородности среды обитания. Прямым следствием этой концепции, как полагает один из самых известных авторитетов в области генетики, является тезис о большей жизнеспособности общественных систем, поддерживающих и сохраняющих интересы отдельных индивидуумов и социальных групп (в противоположность доктрине государства “монолитного единства” — генетического, расового, национального).

В свете современных генетических представлений отождествление и ассоциация социально-политического равенства с генетической идентичностью, а неравенства — с биологической неравнозначностью отдельных индивидуумов основаны на логической ошибке. Генетическая мономорфность сделало бы всех людей взаимозаменяемыми, полностью идентичными элементами социальной машины. “Если все генетически идентичны, то следует ли из этого, что все равны? Более внимательное рассмотрение показывает, что все не так просто. Равенство между людьми важно именно вследствие генетического разнообразия, а не вопреки ему<sup>61</sup>.”

---

<sup>61</sup> Если бы все люди были генетически сходны между собой, как монозиготные близнецы, равенство стало бы бессмысленным”, — писал Ф. Добржанский [Dobzhansky, 1976].

Решение противоречия генетический редукционизм—политический эгалитаризм не снимает, таким образом, конфликта между развитием генетики и генетических технологий, с одной стороны, и ментальностью современного человека, с другой. Оно лишь меняет характер и содержание коллизий, возникающих между естествознанием, технологией и социумом. Акцент на социально-политической необходимости поддержания генетического и социального разнообразия в популяциях и обществе, направляет негативистскую ментальную реакцию против определенных репродуктивных технологий, которые ассоциируются в массовом сознании с ограничениями такого разнообразия. Первый номер этого списка - клонирование человеческих существ, которое остается пока единственным направлением генетических исследований. Ответом социума на их развитие становятся безусловные административные или законодательные запреты. Возможно, ограничение генетического разнообразия служит одним из существенных мотивов такого социально-политического сопротивления. П. Ремси, которого можно, безусловно, отнести к сторонникам реализации евгенических программ на современной научной основе, накануне рождения генетической инженерии, заявил, что в качестве высшего этического приоритета должна рассматриваться уникальность человеческой личности — социальная и генетическая, существованию которой, в свою очередь, противоречит использование методики клонирования человеческих существ [Ramsey, 1970, p.15, 79 et al.] Впоследствии, этот тезис стал одним из основных доводов против использования данной репродуктивной технологии. В такой форме, однако, этот конфликт оказывается, на наш взгляд, более локализованным как по широте, так и по глубине, увеличивая гомеостатичность системы “наука—общество” и снижая вероятность “сползания” ситуации к кризисному эволюционному сценарию.

Следует, правда, отметить, что причины распространенности мнения об исключительном значении внешней среды (по сравнению с генетической конституцией индивидуума) для формирования каждой конкретной личности как необходимого условия жизнеспособности политической системы, основанной на принципах демократии и равноправия, связаны с эволюционной историей современного менталитета. Они не сводятся, как полагал Ф. Добржанский, к тому, что “либералы и поборники равноправия дали своим противникам провести себя. Поскольку последние верят в генетическое предопределение, то первые (от противного) поддерживают миф о *tabula rasa*”. На самом деле ассоциация доктрины эгалитаризма с постулатом о биологической равнозначности отдельных индивидуумов произошла, если можно так выразиться, в результате стохастического совпадения или концептуального

---

дрейфа (по аналогии с генетическим дрейфом). Однако, став центральным элементом ядра новой идеологической системы и сформировавшегося на ее основе менталитета, этот постулат стал, в значительной мере, определять взаимодействие политического эгалитаризма с другими социально-культурными парадигмами, а вместе с этим, и характер социально-психологической реакции на новую реальность, в том числе, на психогенетику и на исследования генетики поведения человека. Миф о “*tabula rasa*” оказался достаточно жизнеспособным именно в силу своего облигатного паразитизма по отношению к идеологии эгалитаризма, которая заметно поддерживает его жизнеспособность в системе современной ментальности. Принцип генетического разнообразия в современных условиях способствует, в значительно большей степени, формированию высоко гомеостатичных и адаптивно-пластичных характеристик социальных систем, основанных на принципах демократии и плюрализма.

Вместе с тем, проблема взаимоотношений генетического редукционизма и принципов эгалитаризма имеет и другой аспект. Реализация наследственных предрасположенностей отдельных индивидуумов есть функция их конкретных биографий, формирования личности в конкретных условиях социальной и экологической среды. Условия политического равенства обеспечивают наиболее адекватные условия для свободного самовыражения личности до тех пор, пока этот социокультурный процесс осуществляется, как и биологическая эволюция, спонтанно. Однако, в отличие от биологических популяций, социум состоит из индивидуумов — личностей, наделенных разумом и свободой, и, следовательно, стремящихся контролировать будущее, — как в индивидуальном, так и в социальном плане.

Одним из следствий прогресса исследований в области выяснения наследственной детерминации свойств личности, будет, по утверждению известного философа и этика Г. Йонаса [Jonas, 1974], исчезновение фактора “открытого будущего”, в котором отсутствует фактор внешнего вмешательства в процесс формирования человеческой личности. Можно метафорически заключить, что в ментальности человека третьего тысячелетия власть небесных сфер в его судьбе (в виде астрологических гороскопов), доминировавшая в период Средневековья, постепенно сменяется выраженной властью его наследственности (оформленной в виде генетического паспорта). Это — форма внешнего давления, обусловленная проекцией информации о генетической конституции индивидуума, “тень настоящего”, отбрасываемая на грядущее, которая становится крайне существенной (независимо от того, будут ли,

впоследствии, опровергнуты современные теории антропогенетики, как это уже произошло однажды<sup>62</sup>, или нет) [См. также: Robertson, 1998].

С другой стороны, информация о конкретной человеческой личности, основанная на знании его генотипической конституции, может рассматриваться и как “хроники грядущего”, протоколирующие наиболее интимные аспекты жизни их объекта, его семьи и кровных родственников. Методологический принцип для решения этой коллизии содержится в “теории справедливости” Дж. Ролса [Rawls, 1971; Роулс, 1990], ключевым пунктом которой является представление о так называемой исходной ситуации. Она характеризуется отсутствием какой-либо информации о социальных и биологических возможностях участников социального контракта. Ментальная установка на равенство возможностей и одинаковость стартовых условий отдельных личностей (пусть и вполне адекватная) и ее проекция на реальные политические отношения членов общества, оказывается необходимым условием гомеостаза демократической политической системы. Ее стабильность обеспечивается “покровом незнания”, окутывающим личности и скрывающему знания о своих собственных, генетически запрограммированных способностях и аналогичных возможностях других членов социума.

Итак, генетическая дискриминация по своей сущности основывается на прогнозе судьбы индивидуума. Она начинается тогда, когда, на основе исследования генетической информации конкретного индивидуума, пытаются оценить его еще не проявившиеся задатки, способности, еще не развившиеся патологические процессы [Yesly, 2000], которые, возможно, так и не станут реальностью. Обладатели подобной информации оказываются вне рамок исходной ситуации Дж. Ролса, и получают в свои руки инструмент манипуляции жизнью других членов общества. Характерно, что центром законодательных инициатив, имеющих целью предотвратить генетическую дискриминацию, становится функция защиты носителей неблагоприятных рецессивных генов и лиц, входящих в группу риска по мультифакторным заболеваниям с высокой наследственной компонентой. Обнаружение специфических наследственных маркеров, с помощью которых становится возможным прогнозировать адаптивную и/или социальную ценность их носителя, ведет к замене естественной, основанной на спонтанной конкуренции,

---

<sup>62</sup> “Евгеническое движение конца XIX — начала XX века, — писал П. Ремси [Ramsey, 1970, p.1], — опиралось, по существу, на плохую научную и социальную информацию или даже вообще на отсутствие такой информации”. Но этот вывод стал очевидным только *a posteriori*, после того как был поставлен достаточно крупномасштабный социально-политический эксперимент, исходящий, как казалось его инициаторам из вполне достоверных научных экспериментальных данных и теоретических выводов.

эволюции искусственной селекцией<sup>63</sup>. Но, в обществе процесс принятия решений и отбора (даже если отвлечься от гуманистической оценки происходящего) интегрирован внутри самой системы и его направление изменяется по мере ее трансформации. Таким образом, решение проблемы генетической дискриминации в рамках доктрины политического эгалитаризма означает нахождение конкретных условий функционирования канала информационного обмена между генетико-популяционными и социальными системами.

Такой подход, безусловно, проистекает из современного понимания концептуальной базы фундаментальной генетики, в которой онтогенез индивидуума есть результат процесса реализации генетической информации. Это, ставшее хрестоматийным, выражение означает перевод информации, хранящейся в геноме, из одной семантической системы (последовательности нуклеотидов) в другие (последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи, а затем — в морфофизиологические фенотипические характеристики организма). Отсюда уже один шаг до поиска аналогий между процессами биологической эволюции и их социально-историческими эквивалентами: в основе тех и других, по утверждению Р. Докинза [1993] лежит процесс селекции наиболее удачных вариантов дискретных, самовоспроизводящихся и спонтанно изменяющихся структур, несущих информацию, необходимую для собственного выживания и размножения (генов в биологии и “мемов” — их ментальных эквивалентов в социальной психологии)<sup>64</sup>. Трансформация этого постулата современной генетической методологией в элемент современного менталитета и массовой культуры, одновременно сопровождается серьезнейшими последствиями в виде изменения мировоззрения современного человека. Субстанциальное восприятие сущности человеческой личности сменяется информационным. Этот факт констатируется многими исследователями, в частности, в выступлениях конца 90-х годов XX века известного немецкого философа Петера Слотердйка, посвященным идеологическим и социальным последствиями превращения человека в объект генетических технологических манипуляций. Впрочем, справедливости ради, заметим, что его взгляды вызвали крайне противоречивую (и часто негативную) реакцию, причиной которой была политическая интерпретация как самой концепции П. Слотердйка, так и последствий ее популяризации и распространения [Подробнее, см.: Graumann, 2000; Буров, Бородин, 1999]. Однако, как бы мы не относились к его высказываниям, относительно необратимости превращения человека в объект современной технологии

---

<sup>63</sup> Мы используем известный афоризм Н.И. Вавилова, касающийся селекции культурных растений и домашних животных.

<sup>64</sup> См. также: [Поттер, 2002, с. 117 и далее]

(зачастую, принимающих крайне эпатажную форму), они свидетельствуют о современных исторических аналогиях с историей евгеники и расовой гигиены, то есть, закономерности развития диагностированы им верно. Восприятие человеком своего места во Вселенной, возможностей и пределов вмешательства в собственную природу, прав личности и др., в последние годы изменяется и катализатором этого процесса становится, несомненно, генетика. Существует очевидное подобие между методологией создания организмов с модифицированным геномом и компьютерным программированием. Например, в том и другом случае поставленная цель достигается за счет конструирования определенной совокупности дискретных информационных элементов — инструкций, контролирующей появление материальных или виртуальных структур. В целом, такая тождественность усиливает ощущение незащищенности личности от постороннего вмешательства, превращающего ее в объект постороннего манипулирования.

“Информационная” трактовка прав и свобод личности, в том числе, связанных с биологической и генетической неоднородностью человеческой популяции — характерная черта не только современных этических и политических доктрин, но и современной социальной практики и политического менталитета. Действительно, в конечном итоге, основу политических дискуссий вокруг проявлений генетической дискриминации и поиска путей решения этой проблемы, составляют два вопроса: “Кому принадлежит право собственности на генетическую информацию, полученную в ходе определения структуры генома индивидуума?” и “Кто имеет право доступа к этой информации?” [Тетушкин, 2000].

Наиболее остро вопрос о социальных последствиях генетического тестирования ставится в тех сферах социальной жизни, которые непосредственно влияют на жизнь индивидуума, и, если вновь воспользоваться генетико-популяционными аналогиями, там, где коэффициент отбора может достигать потенциально наивысших значений. Таковыми, в современной цивилизации Запада, являются области медицинского страхования и трудоустройство. С другой стороны, именно в диагностике предрасположенности к развитию различного характера патологических состояний, современные генные технологии достигли наибольшего прогресса. Они превратились в реальный, а не потенциальный или виртуальный, фактор социальной жизни<sup>65</sup>. Уровень

---

<sup>65</sup> В отличие сказанного, в современных условиях явно завышена оценка массовым сознанием практической возможности разработки методов “конвейерного” клонирования, создания не существовавших в природе биологических видов, прогнозирования интеллектуальных способностей или склонности к криминальному поведению.



социально-экономической заинтересованности работодателей и страховых компаний пока превышает силу сопротивления правозащитников и “консерваторов”, из-за чего наблюдается постепенное расширение масштабов применения генетического тестирования.

И все же, в практическом плане адаптация доктрины политического эгалитаризма к новым реалиям современной цивилизации, очевидно, означает нахождение оптимального баланса между соблюдением “тайны личности”<sup>66</sup> (составным элементом которой является информация, закодированная в конкретном геноме) и возможностью социальных структур получать, в определенных, точно законодательно ограниченных условиях, доступ к этой информации, особенно, в тех случаях, когда она существенно влияет на судьбу третьих лиц<sup>67</sup>. Этот конфликт двух парадигм — генетического редукционизма и политического эгалитаризма — приобретает решающее значение для будущих отношений генетики и политики<sup>68</sup> [Shogren, 1998; Paul, 1999; Чешко, 2002]. Но создание такой системы, неизбежно, влечет за собой проблему создания механизмов, обеспечивающих соблюдение тайны, определяющих круг лиц, имеющих доступ к закрытой информации и контролирующих условия, при соблюдении которых такой доступ становится возможным.

Э. Уилсон, оценивая современные этические учения в этом аспекте, констатирует [Wilson, 1998], как он считает, их общую особенность — разрыв между тем, что *есть*, и тем, что *должно быть*. Равенство — это “императив, которому мы должны следовать, если отсутствует начальная информация о нашем будущем статусе в жизни” — пишет он. Но подобный вывод Ролса, никаким образом не учитывает информацию о том, как возник человеческий мозг или как функционирует сознание человека. Никто, в том числе и он, не располагает научными доказательствами, что “справедливость-как-равенство” совместима с человеческой природой, а,

---

<sup>66</sup> Термин взят из фантастической повести братьев Аркадия и Бориса Стругацких [1986], где художественно воплощена рассматриваемая нами проблема.

<sup>67</sup> То, что эта дилемма не допускает простых решений становится очевидным, если задаться простыми практическими вопросами типа: имеют ли авиакомпании право и/или обязанность требовать от своего летного персонала прохождения генетического тестирования на предмет наследственной предрасположенности к психическим депрессиям и суициду, и должны ли медики предоставлять информацию о тяжелых наследственных дефектах своего пациента его родственникам — потенциальным носителям аналогичных детерминантов?

<sup>68</sup> В одном из своих заявлений по этому поводу Билл Клинтон, Президент США в 1993-2000 годах, высказал мнение, что поддержка или неприятие общественным мнением дальнейшего прогресса генетики будет зависеть от возможностей разработки и реализации надежной системы, предотвращающей разглашение и не санкционированное использование информации о генотипической конституции отдельных граждан.

следовательно, рассматривает ее как просто некую общую и абстрактную предпосылку (*blanket premise*). Таким образом, решение проблемы, которое вытекает из теории Дж. Ролса, делает весьма проблематичным само понятие “естественных прав человека”, которые в результате приобретают<sup>69</sup> черты “трансцендентальности”, а, следовательно, влечет за собой проблему согласования биологической (представленной генетическим разнообразием индивидуумов) и социально-политической реальностей (представленной равенством прав и возможностей отдельных личностей, основанном на защите их генетической информации от разглашения). Равенство, с этой точки зрения, предстает не только в качестве исходного пункта социальной конструкции, но и результатом биологической эволюции *Homo sapiens*. Очевидно, проблема соотношения и взаимной адаптации генетического разнообразия и ментальных установок, лежащих в основе современных политических доктрин, — это вопрос, адресованный в будущее.

### 3.4. Социальный конструктивизм и эгоцентризм.

Стремление рассматривать новые генетические технологии как инструмент социальной реконструкции, а современные генетические теории — как ее идеологическую базу, соответствует ментальной установке, создающей идеологический фундамент современной технической цивилизации. Российский историк философии П.П. Гайденок [1997] обозначает философскую традицию, центральным ядром которой служит именно эта установка (в своей рационализированной форме), как “утопический активизм”. Доктрина утопического активизма имеет две ипостаси — социальный революционизм и технократическое стремление к переустройству Космоса (элементом которого является и сам Человек). Очевидно, предпосылки ее формирования теряются в глубине истории. Возможно, что они начинаются с периода неолитической революции, когда человечество в целях выживания перешло к эволюционной стратегии расширенного использования и преобразования природных ресурсов — одомашнивания животных и растений, использования природных ископаемых и т.д. На концептуальном уровне генеалогическая преемственность связывает утопический активизм с христианской теологией воли Блаженного Августина — первичности личностной воли Бога по отношению к разуму. Далее философско-мировоззренческая традиция продолжается в номинализме XIV века, а от него в философском скептицизме Д. Юма, трансцендентализме И. Канта, а затем и в позитивизме. Развитие этой традиции, как считает П.П.

---

<sup>69</sup> Прежде всего в глазах генетиков и биологов, привыкших мыслить эволюционистскими категориями.

Гайденко, привело к противопоставлению разума, как субъекта познания и практической деятельности, миру объектов.

К XVIII столетию установка на позитивное преобразование мира как ментальная доминанта вытесняет средневековый идеал — отречение от всего мирского, стремление к внутреннему самоусовершенствованию [Хейзинга, 1988] и кристаллизуется впоследствии в различных вариантах доктрины “социальной инженерии”, “социальной технологии”, в явном виде сформулированной в социологии спустя 200 лет. Основная идея этой доктрины прекрасно выражена К. Поппером: “Сторонник социальной инженерии ... верит, что мы можем влиять на историю или изменять ее в соответствии с нашими целями, подобно тому, как мы уже изменили лицо земли”. И далее: “Инженер или технолог предпочитает рациональное рассмотрение [социальных - авт.] институтов как средств, обслуживающих определенные цели, и оценивает их с точки зрения их целесообразности, эффективности, простоты и т.п.” [Поппер, 1992, т. 1, с. 53-54]. Стратегия и программы различных вариантов социально-инженерной методологии могут достаточно сильно различаться, однако, в любом случае, инструменталистский подход к природе, обществу или самому человеку является их исходным принципом.

Взаимоотношения установок политического эгалитаризма и утопического активизма за последние двести пятьдесят — триста лет претерпели существенную эволюцию. В системе приоритетов эпохи Просвещения наращивание технологических возможностей преобразования мира не просто связано каузальной зависимостью с увеличением могущества человека, но и выступает как непереносимое условие преодоления им состояния несвободы, превращения в хозяина собственной судьбы, который строит ее по законам Разума и Красоты. На рубеже III-го тысячелетия акценты коренным образом изменяются. “Гигантская технологическая мощь оказалась не гарантом его свободы, а инструментом государственного контроля, манипулирования, власти. Трехвековая практика осуществления Проекта Просвещения, превратившая человечество в субъект безудержного планетарного научно-технического активизма, сделала его заложником этого активизма”, — эта цитата из статьи современного украинского философа [Толстоухов, 2001, с. 32] наиболее четко диагностирует наметившуюся эволюцию коммуникативного отношения между активизмом и эгалитаризмом в направлении движения от позитивной к негативной ассоциации.

Очевидно, существование установки на технократическое переустройство окружающего мира и самого человека, как конечной цели его существования, служило одним из стимулов актуализации евгенических программ в конце XIX — начале XX века и превращения евгеники из теоретической концепции в идеологический базис

практической социальной политики. Первый пик популярности генетического редукционизма, индуцированный проникновением идей естественного отбора и эволюции в область гуманитарных наук (социал-дарвинизм), испытал сильнейший каталитический толчок со стороны менделевской генетики, стимулировавшей попытку использования новых методов анализа наследственности применительно к человеку. Во второй половине XIX века появляется ряд работ, в которых присутствуют идеи наследственной предетерминации социального поведения человека и разрабатываются конкретные программы и методология рационалистического воздействия социума на генетическую конституцию своих членов (“оздоровление расы”).

Одним из последствий этого стало превращение генетической конституции человека в потенциальный объект социальной инженерии. Восприятие отдельных членов общества и всего социума в целом, как объектов эксперимента и технологических манипуляций, достаточно откровенно и адекватно характеризуется в приводимом в российской прессе кануна Первой мировой войны отрывке из выступления председателя Международного Пенитенциального Конгресса (1912 г.): “Мы действуем совершенно также, как поступают биологи и врачи, когда они испытывают какое-нибудь новое средство сначала на собаках и других животных. У нас имеются свои животные для экспериментов — отдельные штаты”<sup>70</sup> [Люблинский, 1912].

Вторая аналогичная волна пролиферации этой парадигмы в массовое сознание была обусловлена успехами расшифровки молекулярной структуры генома. В свою очередь, следствием интеграции современной генетики в современный менталитет является возрастание давления на властные структуры со стороны стереотипов массового сознания, которые в ряде случаев основываются на деформированных представлениях о содержании конкретных научных фактов, методов и теорий.

Отметим, еще одну особенность парадигмы “генетического редукционизма” — его экстраполяционно-прогностический характер. И в 1900-1935 годах, и позднее, возможность оптимизации генофонда человечества основывалась на генетических моделях и концепциях, адекватность которых по отношению как к виду *Homo sapiens* в целом, так и к его конкретным социально-значимым характеристикам необходимо было еще доказать.

И, как доказывает история и результаты реализации евгенических программ, такая экстраполяция в ряде случаев оказывалась действительно неадекватной. Успехи генетического анализа наиболее простых случаев

---

<sup>70</sup> Не случайно, один из советских апологетов евгеники 20-х годов М. Волоцкой [1923] с энтузиазмом цитировал эту заметку в своей брошюре.

наследования были экстраполированы на социально-значимые характеристики человеческой личности, а также и на те признаки, которые, как в последствии выяснилось, находятся под полигенным контролем, а степень их экспрессивности, в значительной мере, варьирует в зависимости от внешней среды и “генотипического контекста”.

Строго говоря, в настоящее время техническая осуществимость массовых генетических манипуляций (клонирования, трансгеноза и т.п.) по отношению к отдельным человеческим индивидуумам, равно как и выяснение генетической детерминации алкоголизма, сексуального поведения и т.п. (не говоря уже о склонности к агрессии и насилию, криминальному поведению и т.п.), в значительной мере, являются потенциальной возможностью, а не уже актуализованной реальностью.

Иными словами, имидж современной генетики в массовом сознании имеет в значительной своей части экстраполяционно-прогностический характер, причем это касается как позитивных, так и негативных составляющих, определяющих реакцию общественного мнения и, как следствие — направленность социально-политического воздействия.

Экстраполяция генетического редукционизма на социальное поведение человека оказывается основным стимулом пролиферации ментальной установки на несовместимость концепции “социального контракта” и последних успехов психогенетики и генетической инженерии. Актуализация этой тенденции привела бы, скорее всего, либо к необходимости переосмысления основных доктрин политической и социальной философии, составляющих идеологический фундамент либерально-демократической политической системы, что повлекло бы за собой трудно прогнозируемый шлейф политических, культурно-психологических, этических, юридических и др. преобразований; либо к нарастающей напряженности механизмов социального гомеостаза, поддерживающих социальную автономию науки.

Г. Аллен, известный американский историк генетики, утверждает [Allen, 1983], вновь создается благоприятная интеллектуальная среда для актуализации евгенических программ, хотя и не повторяющих форму евгенического движения первой трети XX века. Современные экономические, социальные и культурно-психологические условия, по его мнению, стимулируют экспансию генетического редукционизма.

С этим выводом согласуется анализ проблемы взаимоотношений генетического разнообразия и принципов политического эгалитаризма, проведенный испанскими экспертами Х.Л. Луханом и Л. Морено [Luĵan, Moreno, 1999]. Они подчеркивают, что основными стимулами внедрения генетического тестирования в социальную жизнь и, одновременно, основными источником политических конфликтов и возможных

механизмов дискриминации отдельных лиц, этнических и иных социальных общностей служат:

- заинтересованность работодателей и страховых компаний, действующих в медицинской сфере, в информации о текущем состоянии и прогнозе развития здоровья работников и потенциальных клиентов;

- влияние концепции качества жизни на репродуктивный выбор родителей<sup>71</sup>.

Действительно, симптомами расширяющейся пролиферации генетического детерминизма служат постепенная эрозия границ, отделяющих наследственные болезни от заболеваний, имеющих иную этиологию. В отличие от генетической детерминации, генетическая предрасположенность позволяет включить в категорию наследственных огромное число мультифакторных болезней<sup>72</sup>, в этиологии которых определяющую роль играет сложный комплекс полигенных и средовых факторов и более того — отклонения<sup>73</sup>, которые ранее традиционно рассматривались как результат свободного выбора индивидуума или неблагоприятной социальной среды. Экстраполяция этой тенденции легко может привести, как замечает Э. Юнгст [Цит. по: Paul, 1999], к тому, что все болезни можно рассматривать как наследственные<sup>74</sup>. Подобного рода

---

<sup>71</sup> В качестве весьма красноречивого примера влияния социального давления, опосредованного технологией генетических манипуляций, авторы приводят анекдотический пример супружеской четы “белого” и афроамериканки, вынужденных использовать методику искусственного оплодотворения. В качестве основного требования к донору яйцеклетки они выдвинули ее принадлежность к европеоидной расе. Мотивировкой выбора стало желание обеспечить своему потомку лучшее качество жизни, которое ассоциируется с определенными генетическими, в данном случае — расовыми, характеристиками индивидуума.

<sup>72</sup> Рак, сердечно-сосудистые заболевания, психические отклонения, сахарный диабет и др.

<sup>73</sup> Алкоголизм, наркомания, сексуальная ориентация, насилие над личностью, суицид и др.

<sup>74</sup> Взаимодействие генетики и политики в конце XX века, в значительной мере, повторяет эволюцию взаимоотношений психологии и политики во второй половине XIX века. Тогда французскими психиатрами Б.-О. Морелем и Моро де Туром была сформулирована теория наследственного вырождения, или дегенерации, последователем которой был и Ч. Ломброзо. Согласно этой концепции, ставшей весьма влиятельной в научном мире и оказавшей не менее глубокое воздействие на ментальность Западного общества, количество патологических изменений неуклонно увеличивается. Физические и психические недостатки и болезни, накапливаясь в ряде поколений одной семьи, приводят к ее вымиранию, и, в конечном счете, могут привести к вырождению человеческого рода в целом. Признание того, что человечество вырождается, повлекло за собой допущение, что каждый потенциально болен: либо человек уже унаследовал какую-либо патологию, либо, с большой долей вероятности, он ее приобретет на протяжении жизни. Таким образом, патология оказывается вездесущей, а граница между болезнью и здоровьем стирается [Сироткина, 2000]. Ситуация практически симметричная той, которая, спустя полтора века, возникла в

логические конструкции, вычлняющие из запутанной сети взаимодействий каузальных и корреляционных зависимостей одну единственную линию (как и основанные на них психологические стереотипы) достаточно глубоко укоренились в менталитете современного человека<sup>75</sup>. Однако, на наш взгляд, эпистемологические корни генетического редукционизма все же проистекают из междисциплинарной природы современной генетики, базовая парадигма которой, в явном или неявном виде, входит в теоретический и методологический фундамент любой биологической дисциплины, а через них — и в другие области духовной жизни и технологии, связанные (прямо или опосредовано) с теоретической биологией. Исходя из этого, направленность современной науки на поиск и вычленение каузальной цепи событий, представляющих собой процесс осуществления наследственности, изучение реализации генетической информации, является атрибутом комплекса дисциплин, связанных с исследованием феномена жизни, начиная с того времени, как была создана теория зародышевой плазмы А. Вейсмана и до последних концептуально-методологических изысканий Р. Докинза и др. [Докинз, 1993]. Между тем, концепция генно-культурной коэволюции, на наш взгляд, открывает путь к интерпретационной конвергенции обеих парадигм, продолжая тем самым интеллектуальную традицию поисков точек соприкосновения современной генетики и этико-политических доктрин Западной цивилизации, которая была основана Ф. Добржанским. Вероятно, это потребует перехода к созданию новых, интегральных генетических параметров, характеризующих как генотипы отдельных личностей, так и генофонд всей популяции. Такой переход от микро- к макроописанию генетических систем будет аналогичен, по удачному выражению К. Мазера (впрочем, совсем по другому поводу), созданию “генетической термодинамики” [Mather, 1955].

И в то же время, на исходе XX века согласно социологическим опросам только около 20% американцев верили, что основную роль в социальном поведении личности играет наследственность, а 75% эту же роль отводили влиянию внешней среды и социальным условиям. До 40% американцев продолжают считать, что поведенческие aberrации, в значительной своей части, есть результат свободной воли индивидуума, а не “фатального влияния структуры генома”. Приводя эти выкладки [Wray,

---

результате успехов молекулярной генетики и геномики. Неудивительно, что в обоих случаях сходны были и социально-политические результаты: зарождение и быстрый рост влияния евгенического движения — в первом случае, и резкий всплеск интереса к возможности изменения генетической конституции человека как основному средству борьбы с патологией, возникновение проблемы генетической дискриминации, “генетизация” современного менталитета — во втором.

<sup>75</sup> Аналогичный пример — теория “одной капли крови” в определении принадлежности человека к “черной расе” в США.

1997], обозреватель “*United States News*” делает вывод: либо в настоящее время парадигма генетического редукционизма является ментальной характеристикой не всего социума, а лишь наиболее образованной его части (своеобразная “религия класса интеллектуалов”), либо данные социологии свидетельствуют о регрессионной реакции массового сознания на прогресс генетической инженерии и психогенетики. И та, и другая интерпретация связывают истоки социально-культурной коллизии, порожденной развитием генетики, с контрверзой двух парадигм — биологического редукционизма в его генетической ипостаси, акцентирующей значение наследственной составляющей формирования личности, и социального контракта, основанного на примате естественных равных прав индивидуума и свободного выбора стиля жизни.

Одновременно с этим идет процесс трансформации “экоцентрической парадигмы” [Деряба, 1998] из методологической концепции в идеологическую доктрину, которая интенсивно внедряется в менталитет и массовое сознание. Происходит перевод экологической проблематики из исследовательско-технологической в институционально-политическую плоскость, что уже оказывает достаточно сильное влияние на оценочные суждения относительно достоверности результатов научных исследований и актуальности научных направлений [Гиляров, 2001]<sup>76</sup> Увеличение масштабов преобразовательной деятельности человека влечет за собой возрастание потенциального риска техногенных и социальных кризисов. Имидж современного социума характеризуется в трудах Ульриха Бека названием “Общество риска” [Бек, 2000]. Понятия устойчивого экономического развития (*sustainable development*), устойчивого сельского хозяйства и производства продуктов питания — ключевые в концепции экоцентризма — отражают переориентацию системы приоритетов. В менталитете социальное и техническое развитие, благоприятное с точки зрения современного человека, ассоциируется уже не с расширением набора и количества благ, предоставляемых цивилизацией, а с предотвращением отрицательных последствий антропо- и техногенного воздействия на социальные и экологические системы. В конечном итоге,

---

<sup>76</sup> "Расследование, предпринятое автором, показало, что безудержный рост числа публикаций, использующих (хочется сказать — эксплуатирующих) термин "биоразнообразие" [ключевой в социально-политических интерпретациях не только генетики, но и экологии — авт.] не связан с каким-либо прорывом в соответствующей области экологии... Бесспорно только, что речь идет не о науке, а политике", — утверждает в процитированной нами статье российский эколог А.М. Гиляров, приводя в качестве доказательства достаточно развернутые эмпирические аргументы. Если согласиться с этой оценкой, то необходимо признать, что величина социально-политического прессинга на экологию (и, добавим, на генетику) соответствует уже не "мягкой", а "жесткой" стадии по терминологии Р.С. Карпинской (см. раздел 2.6) и приближается по интенсивности к евгенике 30-х – 40-х годов XX века.



экоцентрическое мышление, в своем логически последовательном варианте, означает отказ от эволюционной стратегии, присущей виду *Homo sapiens* на протяжении, по крайней мере,  $10^4$  лет его существования. Апологеты экоцентризма называют эту стратегию “природопользовательной”, подчеркивая этим ее принципиальную особенность — стабильное и перманентное расширение масштабов и глубины антропогенного воздействия на природу [Зубаков, 2000].

Именно этот процесс, по нашему мнению, и стимулирует расширение негативистского восприятия самой возможности развития генно-инженерных технологий, как “неестественных”, вносящих необратимые изменения в экосистемы и порождающих цепную реакцию последующих шагов, предпринимаемых для исправления ущерба, нанесенного предыдущими инновациями. Тезис о вредности и потенциальной опасности развития генетической инженерии как таковой, превращается в ментальную установку, вызывающую резкую отрицательную реакцию со стороны части членов научного сообщества, считающих его лишь проявлением антагонистических противоречий между наукой и определенными социальными группировками [Miller, 1997; Корочкин, 1999]. В итоге, оценка последствий использования новых технологий все в большей степени зависит от результирующей столкновений политических интересов. И, таким образом, экспансия генетического редукционизма приводит к формированию конкурентно-антагонистических отношений (негативная ассоциация) с ментальными стереотипами экоцентризма и индивидуальной свободной воли и синергических (позитивная ассоциация) — с утопическим конструктивизмом (Рс. 3). Телеологической запрограммированности развития этой структуры, обусловленной собственно содержанием исходных доктрин, служащих рациональным выражением этих установок, по всей видимости, нет. Об этом свидетельствуют некоторые эпизоды социальной истории генетики — как первоначальная толерантность политического мировоззрения Западной демократии к практике реализации евгенических программ, так и последующее “менделистское” обоснование доктрины политической свободы, ставшее возможным благодаря интерпретационной трансформации Ф. Добржанским принципов генетического редукционизма на основе новой модели генетической структуры популяций.

По словам К. Брюстера девизом проекта “Геном человека” можно считать “Картирование, управление, контроль”, а проектов альтернативного земледелия — “наблюдение, уважение и кооперация”. Он далее утверждает, что с методологической точки зрения первый основан на принципах редукционизма, а вторые — холизма [Brewster, 2000].

Имидж генетики и генной технологии, как потенциально крайне опасных по своим социальным и технологическим последствиям,

оказывается противоположным образу экологии в массовом сознании, вызывающему, как правило, позитивный эмоциональный ответ. В методологическом плане это различие может быть интерпретировано как пример “гносеологического дуализма”, о котором говорилось выше. Имеется в виду несовпадение<sup>77</sup> в эмоционально-ментальном восприятии двух альтернативных эпистемологических моделей — одномерно-редукционистской (молекулярная генетика) и многомерно-синтетической (глобальная экология). Развивая этот тезис, один из авторов норвежского руководства по экологии, охране окружающей среды и менеджменту естественными ресурсами для высшей школы — Т. Скафтнесмо суммирует разницу между этими моделями следующим образом [Naturforvaltning, 1998]:

(1) в основу теоретических конструкций молекулярной генетики и генетической инженерии положен редукционистско-атомистический принцип<sup>78</sup>. Они оперируют простыми линейными моделями изучаемых явлений, а интерпретация полученных данных происходит путем объяснения<sup>79</sup>;

(2) экология использует нелинейные модели со сложной системой прямых и обратных связей элементов, ее составляющих. Ее методология основана на доктрине холизма, а интерпретация фактов — на определении и понимании (*causa formalis*).

Но и в предложенной схеме, используя терминологию ее автора, “генетическое мышление” (т.е. генетический детерминизм) имеет свой источник в редукционизме и технократической ориентации современного естествознания, а “экологизация” мышления создает, по его мнению, возможность включения в сферу науки “органических, психических и духовных явлений”, до сих пор стоявших вне поля зрения наук о природе (иными словами — возможность гуманизации современного естествознания).

Заметим, что такая интерпретация намечает контуры возможной, взаимной коадаптации генетического детерминизма<sup>80</sup> и эгоцентризма.

В системе приоритетов эгоцентризма сохранение генетического разнообразия, в том числе человеческих популяций, имеет более высокий статус, по сравнению с увеличением эффективности или достижением максимальной продуктивности. Этот принцип, положенный в основу поисков альтернативных решений проблемы генетического груза и наследственных дефектов, ведет к созданию стратегии поиска и

<sup>77</sup> Как и в случае сопоставления генетики и социогуманитарного знания.

<sup>78</sup> В целом эта модель, очевидно, филогенетически связана с физикалистским идеалом науки.

<sup>79</sup> Т.е. восходит к *causa efficiens* — действующей причине Аристотеля.

<sup>80</sup> В данном случае именно этот термин выглядит наиболее адекватным.

реализации такого стиля жизни и условий существования, которые могли бы обеспечить носителям конкретных генотипов оптимальные возможности выживания и, следовательно, сохранения в ряду поколений генетического популяционного полиморфизма. Потенциальной базой подобного развития концептуальной базы современной генетики могут стать представления о норме реакции (в генетике развития) и наследственной предрасположенности (в медицинской генетике).

Противостояние экоцентризма как “фактора торможения” и технократического конструктивизма, как стимулятора пролиферации генетических технологий, еще не означает, таким образом, принципиальной операциональной несовместимости этих доктрин. Экоцентризм имеет очевидную консервативно-охранительную направленность относительно возможности использования новых технологий. Вместе с тем, предлагаемые в его рамках радикальные программы экологизации производства могут быть, безусловно, отнесены к социальной инженерии и даже более, к ее утопической разновидности (как по методам достижения поставленных целей, так и по возможным социальным последствиям реализации). Переход цивилизации из фазы неограниченной экспансии к фазе экологической стабилизации (“за пределы роста”), в качестве своего неперемного условия предполагает революционную глобальную перестройку уже существующих экономических и технологических систем, обеспечивающих существование человечества.

Можно предположить, что глобальный экологический кризис (соответственно логике экоцентризма) имеет четыре сценария последующего развития событий:

(1) глобальная экологическая катастрофа — разрушение биосферы (или, по крайней мере, — ноосферы);

(2) трансформация биосферы в техносферу, сопровождающаяся заменой биологических элементов искусственными техническими устройствами и постепенным вытеснением человека компьютерными системами;

(3) генно-технологическая трансформация биосферы на основе генетического конструирования организмов с модифицированным геномом, включая сюда и самого человека<sup>81</sup>. Последний, как и предыдущие варианты, очевидно, допускают различные “гибридные” комбинации и сочетания. В любом случае это приведет к биосоциальной революции, коренному и необратимому разрыву в истории разумной жизни на Земле;

---

<sup>81</sup> Как ни странно, этот футуристический сценарий прошел мимо внимания некоторых адептов экоцентризма, которые, вместе с тем, замечают отдельные его элементы, например, возможность “автотрофизации *Homo sapiens*” [Зубаков, 2000].

(4) отказ от эволюционной стратегии, основанной на принципах расширенного природопользования и технократического утопического активизма. Это означало бы приведение в соответствие скоростей эволюционных изменений различных областей социокультурной сферы, что сделало бы реальным взаимный адаптивный ответ социально-экономических и экологических систем на изменения той и другой. Трагизм ситуации состоит, однако, в том, что даже в этом случае лицо цивилизации изменяется самым радикальным образом, свидетельствующим об изменении природы человека (если не генетической, то уж, во всяком случае, культурно-психологической).

Немецкий философ Карл-Отто Апель писал: “В самом способе жизни человека как вида с самого начала, т.е. антропогенеза или гоминизации, заложена возможность кризисной ситуации”, поскольку *Homo sapiens*, точнее *Homo faber* (человек производящий) “благодаря изготовлению орудий труда и оружия снял первичное соответствие между возможными каузальными результатами своей деятельности и сигналами, приходящими из окружающей среды”. Для подтверждения этого тезиса он ссылается на высказывание И. Канта, который отождествил этот перелом с точкой перехода человека из-под власти природы (инстинкта) в состояние свободы (руководства разума) [Апель, 1999, с. 214]. В данном контексте “свобода” означает, что человек как биологический вид перешел от приспособления к существующим условиям внешней среды к адаптации среды к своим нуждам, соответственно своей биологической природе. На рубеже второго и третьего тысячелетий новой эры развертывание глобального экологического кризиса и прогресса генетических технологий создает условия для своеобразного “замыкания” цикла и человечество вплотную подходит к рубежу, переход за который создает реальную необходимость (грозящую стать механизмом выживания) изменения собственной биологической природы соответственно продолжающимся необратимым антропогенным и техногенным изменениям биосферы.

Таким образом, отношения эгоцентризма и утопического активизма (технологического и социального конструктивизма) достаточно амбивалентны (рис. 3). То же самое можно сказать и о политическом эгалитаризме. Особенно очевидна корреляция оценок с локальным социально-политическим контекстом. На Западе эта связь, как правило, носит позитивный характер, — экологизация производства связывается с расширением демократических процедур принятия решения. В одной из российских работ “экогеософского” направления эпохи постсоветских потрясений, политическая система современной цивилизации определяется как “демократия — власть неконтролируемого большинства, мнением которого манипулирует элита”. В этом высказывании обращает на себя внимание интересное внутреннее противоречие между “не контролируемостью” и подверженностью внешнему “манипулированию”.

Преодоление глобального экологического кризиса в той же работе сопрягается с переходом к “аксиократии — власти знаний и компетентности Коллективного Разума” [Зубаков, 2000, с. 95].

### ***3.5. Потенциальная возможность локально-географической дивергенции.***

Последствия описанной выше трансформации (от демократии к аксиократии) в условиях роста политического влияния партий экологической ориентации, уже достаточно очевидны и симптоматичны. Сегодня экологические движения имеют заметное воздействие на процесс принятия политических решений властными структурами различных стран и детерминируют эффект торможения как прогрессивного развития фундаментальных основ биотехнологии, так и процессов ее практического использования, выступая, тем самым, противовесом влияния “большого бизнеса” [Krimsky, 1982; Coghlan, 1999; Dickson, 1989; Macer, 1998 и др.].

Сопряжение двух аспектов торможения (теоретического и практического) придает этой коллизии относительно гомеостатический характер. Это, однако, не исключает потенциальной возможности кризиса в том случае, если одна из двух политических тенденций окажется абсолютно доминирующей.

В отличие от кризиса науки при тоталитаризме, именно миграция генно-инженерных исследований из государственного или общенационального сектора, финансирующего развитие науки, в частно-предпринимательский играет пока основную (но не исключительную) роль. В этом, более демократическом секторе, центр тяжести их приложения смещается от использования генно-инженерных технологий в качестве инструмента решения фундаментальных проблем в сторону прикладных разработок, в первую очередь, связанных с усовершенствованием методики искусственного оплодотворения [Eiseman, 1997].

Впрочем, наличествует также и “географическая” составляющая, тесно связанная с экономической. Так, например, на рубеже 90-х годов, отчетливо проявилась тенденция к сворачиванию деятельности крупных биотехнологических фирм ФРГ и к переносу их активности в другие страны с менее жестким законодательством, которое регулирует использование научно-исследовательских разработок [Macer, 1990, p. 159]. Одновременно с этим, произошел спад и в объемах инвестиций в эту сферу бизнеса.

Социальное давление на развитие генетической инженерии и биотехнологии в Западной Европе и США в последнее десятилетие XX

века приобрело отчетливый разнонаправленный характер, позволяющий сделать некоторые предположения относительно потенциальной возможности дихотомии дальнейшего развития обеих отраслей в этих регионах. По сравнению с США, реакция общественного мнения, ментальные установки и политико-правовое регулирование генетической инженерии в Европейском сообществе носит более жесткий и негативно-запретительный характер. Критерии оценки последствий потенциального риска генетических манипуляций, согласно социологическим опросам, вырабатываются, в основном, экологией, этическими или религиозными концепциями и напрямую связываются с возможностью актуализации евгенических программ. В конце 1990 года в США до 70% потребителей считали вполне приемлемым создание и поступление на рынок продуктов питания, созданных на основе генно-инженерных технологий. В странах Евросоюза этот показатель составляет только 30-50%. Обозреватели и эксперты отмечают, что при сходстве основных целевых установок защитников и противников генетической инженерии в различных странах, именно в США лобби биотехнологических компаний имеют гораздо более прочные позиции. В Европе тоже можно сказать и о политическом и социально-психологическом давлении экологических движений и организаций (“партия зеленых”, движения “Green peace” и т.п.) [Hwenrichs, 1999]. Среди стран Западной Европы четко отслеживается определенная градация негативистской реакции на развитие генно-инженерных технологий: от минимальной в Италии, и до максимальной выраженной в Германии и Дании (где движение “зеленых” приобрело наибольшие масштабы) [Масер, р. 36-43]. В итоговом докладе исследовательской группы Европейского Сообщества, посвященном этическим и философским проблемам геномной диагностики отмечается, что при обсуждении возможностей и условий реализации программ массового скрининга (выявления носителей) различных наследственных дефектов возникли трудности в Германии и Австрии. Они, в первую очередь, связаны с определением понятий “медицинская норма” и “отклонение от нормы”, а также распространением в широких кругах общественности опасений о возможных нарушениях прав человека. О серьезности социально-психологического противостояния и сопротивления свидетельствуют популярность в ряде стран тезиса о “праве на аномальность”. В соответствии с ним, отклонение от статистической нормы может иметь позитивное социальное значение, а носители таких дефектов могут рассматриваться как здоровые люди (в границах того образа жизни, который обеспечивает их выживание<sup>82</sup>). Аналогичная

---

<sup>82</sup> Так, если бы фенилкетонурия или сахарный диабет были признаком, характеризующем большую часть популяции, то меры лечения и поддержания жизнедеятельности носителей этих признаков считались бы составной частью здорового образа жизни, а сами заболевания — медицинской нормой, как ныне

ситуация возникла и в Ирландии, где основными факторами, сдерживающими позитивное восприятие внедрения генодиагностики и генотерапии, стала культурная и религиозная традиция [Genetic Screening, 1997].

В приведенных случаях альтернативно-негативное восприятие перспектив развития фундаментальной и прикладной генетики конституировал синтез двух социальных факторов — исторического опыта, связанного с актуализацией евгенической нацистской программы (“память Аушвица”) и культурно-философской традиции. Менталитет и культура западноевропейских стран за последние 100 лет испытывали сильное влияние философских систем, эволюционировавших в направлении признания жизни первичной реальностью [Подробнее см.: Вековщина, Кулиниченко, 2002, с. 54 и далее] и противопоставляющих ее универсальность разделению бытия и сознания. Наиболее последовательно этот постулат проводится в “философии жизни”, оказавшей доминирующее влияние на формирование современной европейской экологической философии, прежде всего, доктрины социальной ответственности Г. Йонаса.

Интересные и убедительные примеры обнаруживаются и в отечественной истории. Так, негативистское восприятие первых сообщений о практических мерах по “оздоровлению” генофонда в США оказалось доминирующей реакцией политически активной части интеллигенции предреволюционной России. Эту особенность общественного мнения предреволюционной России, в свое время (начало двадцатых годов), с сожалением, констатировал М. Волоцкой в обзоре российской прессы 1911-1914 года. Он отметил, что никакой борьбы вокруг законов о принудительной стерилизации наследственно неполноценных в России не было, поскольку не раздалось ни одного голоса в их защиту [Волоцкой, 1923, с. 51-57]. Скорее всего, представители этого, социально активного слоя, исходя из собственного опыта жизни в условиях централизованного бюрократического государства (с характерным для него низким приоритетом индивидуальной свободы), остро почувствовали потенциальную опасность евгенических мероприятий.

Осознание интегрированности человека в глобальную экологическую систему биосферы стало таким узлом, где пересекаются восприятие глобальных последствий развития генетики с точки зрения создания новых сортов, пород, штаммов организмов, продуктов питания, физиологически активных веществ и предметов потребления, с одной стороны, и

---

считаются нормой утрата волосяного покрова и способности синтезировать многие витамины [Dobzhansky, 1976].

возможностей произвольных и случайных генетических манипуляций с геномом человека, с другой. В качестве ответной реакции предлагается “пределный переход”, трансформация функций внешнего ограничения, присущих классическим этическим ценностям и нормам, которые канализируют научные исследования и их технологическое использование, в имманентные факторы, определяющие внутренние причины и характер дальнейшего развития фундаментальной науки и технологических разработок [Подробнее, см.: Ермоленко, 1994; 1999].

Противоположный, основанный на идеологии протестантизма, менталитет США, в значительной мере, ориентирован на технологический детерминизм, проистекающий из способности социальных институтов (фундаментальной и прикладной науки, в частности) к саморегуляции и метаморфозу своих основополагающих концепций, в соответствии с новыми общественными реалиями. Поэтому адаптивная стратегия создания государственно-правовой системы регулирования развития генетической инженерии в США, в большей степени ориентирована на примат индивидуальной свободы человека, чем на принцип коллективной ответственности человечества.

Указанная контрверза двух доктрин достаточно глубоко проникла в массовое сознание, определяя направление деятельности политической элиты<sup>83</sup>. В результате, контрверзы исходных постулатов двух философско-методологических подходов (символами которых можно считать концепции “социальной ответственности” Г. Йонаса и “третьей технологической волны” Э. Тоффлера) обусловили появление альтернативных политических стратегий в отношении социального контроля генно-инженерных исследований: представляют ли они социальную угрозу или они лишь антигуманные варианты использования, созданных на их основе, биотехнологических разработок?

Вторая методологическая коллизия заключается в альтернативной интерпретации негативистских, зачастую, не мотивированных рациональным образом социально-психологических реакций на прогресс генетической инженерии. В концепции Э. Тоффлера они могут истолковываться как внешние симптомы инадаптивного ответа на техногенные социальные изменения. В западноевропейской экологической философии страх перед возможностью вторжения генетических манипуляций в повседневную жизнь считается проявлением социальной адаптации, сигналом возрастающей сложности и потенциальной опасности

---

<sup>83</sup> Симптоматично, в этой связи, высказывание одного из современных наблюдателей, заметившего, что произведения философа Ганса Йонаса, занимавшегося проблемами биоэтики, влияют на состояние умов рядовых граждан ФРГ значительно больше, чем энциклики Ватикана [Germany: Gene are not..., 1997].



систем, используемых человечеством. Восприятие социальных последствий развития науки и новых технологий приобретает онтологическое значение, становится эвристическим инструментом футурологического прогноза.

Особый интерес представляет анализ разнообразных, циркулирующих в средствах массовой информации и уже становящихся элементом ментальности, мифов относительно риска использования генных технологий. Несомненно, что в большинстве случаев они есть прямое следствие экономической конкуренции и политического соперничества [Velcev, 2001]. И все же, это только первый, видимый результат, полученный в результате исследования социальных причин, породивших подобные мифы. Скрытый от непосредственного наблюдения, более глубокий слой, оказывается, связан, прежде всего, с долговременными прогностическими возможностями “эвристики страха”. В.С. Степин, в последовательном ряде своих работ, посвященных изучению перспектив генетической инженерии в ее “человекообразных аспектах”, приходит к выводу, что соблазн “планомерного” генетического совершенствования природой созданного “антропологического материала”, приспособления его к новым социальным нагрузкам, чреват необратимым разрывом целостности истории человеческой цивилизации. Человеческая культура, по его мнению, глубинно связана с человеческой телесностью, существующей в настоящее время генетической конституцией и продиктованным ими первичным, эмоциональным строем — результатом предшествующей биологической эволюции. Для разумных существ, которые возникают в ходе генетико-социальной революции (даже и планомерной), “уже не имеют смысла ни Байрон, ни Шекспир, ни Пушкин, для них выпадут целые пласты человеческой культуры. Биологические предпосылки — это не просто нейтральный фон социального бытия, это почва, на которой выростала человеческая культура, и вне которой невозможны были бы состояния человеческой духовности” [Степин, Кузнецова, 1994; Степин, 2000].

Таким образом, столкновение двух, рассмотренных нами стратегий имеет определяющее влияние на последующее взаимодействие генетики и социально-политических систем как определяющего фактора социокультурного развития современного мира.

В целом же, предпосылки культурно-географической дивергенции социально-психологической реакции на развитие генетики и генной технологии (как и на развитие науки и технологии вообще) по глубине их формирования и, соответственно, силе воздействия можно отнести к нескольким уровням ментальности:

(1) наиболее поверхностный, в значительной мере стохастический, слой ментальности определяется совместным (и случайным в историческом плане), сочетанным и одновременным взаимодействием многих факторов, немаловажное значение, среди которых принадлежит, например, отдельными выдающимся личностям. Их взгляды оказывают существенное (в большей или меньшей степени) влияние на общественное мнение и впоследствии закрепляются на достаточно длительный срок;

(2) второй слой составляют (как уже говорилось выше) элементы менталитета, возникшие под влиянием исторического опыта и культурно-философской традиции нескольких поколений, совместно действующих в течение жизни;

(3) и, наконец, последний, наиболее глубинный слой ментальности составляют элементы “центрального ядра” духовной культуры, определяющие восприятие человеком своего места в Универсуме и Социуме. Этот слой обосновывается специфической для данной цивилизации системой этических категорий и шкалой ценностных приоритетов. В конечном счете, формирующиеся здесь поведенческие стереотипы имеют решающее значение для возможности возникновения процессов инициации и дальнейшего генезиса социального конфликта, в том числе, — и как следствие прогресса науки и технологии.

Отличия и особенности менталитета Запада и Востока обуславливают и различную реакцию на развитие генетики. Реализация евгенических программ послужила, как мы показали, толчком для развития серьезных социально-политических коллизий на Западе, но эти же программы не встретили серьезного сопротивления на Востоке. В настоящее время законы, предусматривающие регулирование “репродуктивного выбора, действуют в коммунистическом Китае и на Тайване, а в Японии, ориентированной на западные политические стандарты, они существовали с 1948 года по 1996 год [Rihito Kimura, 1991; Wertz, 1999].

Возникновение биоэтики, как социокультурного феномена последней трети XX века, принято рассматривать как ответ Западной цивилизации на вызов, который был брошен антропогенетикой, биомедициной и генной инженерией ключевой в Западном мышлении доктрине “естественных прав человека” Такой вывод можно сделать, анализируя содержание большинства сообщений на Первом Национальном конгрессе по биоэтике (Украина), состоявшемся в сентябре 2001 года [Кундієв, 2001; Кисельов, 2001; Запорожан, 2001; Чешко, 2001a; Вековщина, 2001 и др.]. Между тем, японский исследователь Хиакудаи Сакамото, в своем докладе на упомянутом выше Конгрессе по биоэтике, уже в самом начале своего анализа возможных философских, социальных и этических последствий обретения человеком способности реально контролировать

собственную биологическую эволюцию<sup>84</sup>, заявляет в акцентировано рационалистической, безэмоциональной форме: “Я рассмотрю природу современного Европейского гуманизма — человеческое достоинство и фундаментальные права человека, — который сформировал философию современной культуры и современного общества, и я приведу обоснования вывода, что мы должны освободиться (*abolish*) от существенной части современного гуманизма и на пороге нового тысячелетия вновь разработать некую альтернативную философию”, базисным понятиям которой будут уже не индивидуальные права человека, а гармония между личностью и обществом — ключевое в мировоззрении Востока [Hyakudai Sakamoto, 2001].

“Евгенические статьи” медицинского законодательства, принятого в Китайской Народной Республике<sup>85</sup> [Hesketh, Wei Xing Zhu, 1998; Qui Renzong, 1999; Dikoter, 1999, Wertz, 1999], оцениваются (как позитивно, так и негативно) западными экспертами, китайскими медиками и официальными лицами с диаметрально противоположных позиций: в первом случае (Запад) акцент ставится на соблюдении свободного репродуктивного выбора, во втором же (Восток)— на экономической и социальной целесообразности, а также и на особенностях культуры и менталитета. Конфуцианство и буддистская традиция утвердили ментальный стереотип, рассматривающий врожденные отклонения как наказание за отклонения от добродетельного образа жизни, в том числе, и в предыдущих материальных воплощениях. Отсюда неприязненное отношение к новорожденным, страдающим наследственными болезнями, и распространенность инфантицида. Исходя из такой точки зрения, предотвращение рождения таких детей — мера гуманная и оправданная.

---

<sup>84</sup> Думается, что корректнее было бы говорить о технической возможности **влиять** на течение собственной эволюции в соответствии со своими представлениями о ее желательном результате. Отсюда до способности действительно **контролировать** непосредственные и отдаленные последствия такого вмешательства еще очень далеко.

<sup>85</sup> В 1995 году в КНР был принят Закон “Об охране материнства и здоровья детей” (*Law on Maternal and Infant Health Care*), в который было включено несколько статей, которые были оценены на Западе как возрождение законов о принудительной стерилизации, действовавших в США, гитлеровской Германии и других странах в 1920-1940 годах. Наибольшую критику вызвала статья 10: “Врач обязан провести предварительное медицинское обследование желающих вступить в брак и представить консультацию лицам как мужского, так и женского пола, у которых были диагностированы серьезные наследственные заболевания, неприемлемые для потомства с медицинской точки зрения; вступить в брак они могут только дав согласие на применение обоими контрацептивов длительного действия или на проведение операции по стерилизации”. В соответствии со статьей 8 предварительному медицинскому обследованию перед вступлением в брак, подвергаются страдающие наследственными заболеваниями, венерическими болезнями и серьезными психическими отклонениями, причем что понимается под “серьезными наследственными заболеваниями” законом не оговаривается.

Тем более - то же законодательство запрещает ультразвуковое обследование плода с целью пренатальной (дородовой) селекции по полу, которая в Китае и Индии уже привела к существенным отклонениям среди новорожденных нормального соотношения мальчиков и девочек. В качестве позитивного фактора западные исследователи отмечают отсутствие репрессивных мер (не предусмотренных законом), в случае отказа от стерилизации, контрацепции или прерывания беременности, как в Китайской Народной Республике, так и на Тайване, и в Японии. Вместе с тем, случаи уклонения от выполнения предписаний врачей и генетиков чрезвычайно редки. Скорее всего, объясняется это обстоятельство следует не юридическими просчетами, внеправовыми формами принуждения или нежеланием властных структур применять насильственные меры, а в иных восприятиях отношений между личностью и социумом, то есть вновь иной структурой менталитета. Известный российский синолог Л.С. Васильев указывает, что характерные для китайского менталитета установки в сфере реализации в системе “личность—общество” социальных обязательств, концептуально воплощены в трех принципах:

- социальной гармонии (сбалансированное сочетание строгой социальной иерархии и эгалитаризма, понимаемого как равенство социальных статусов и социальных обязательств людей);
- соответствия социально-поведенческому эталону;
- самоусовершенствования [Васильев, 1989, с. 254-261].

Даосизм, наряду с конфуцианством, стал также основой формирования китайского (и родственных ему) менталитетов. Известный российский востоковед Н.А. Конрад указывал: “Конфуций настаивал на том, что человек живет и действует в организованном коллективе — обществе, государстве. Эта организованность достигается подчинением определенным правилам — нормам общественной жизни, выработанным самим человечеством в процессе развития цивилизации. Лао-цзы<sup>86</sup> придерживался противоположной концепции — все бедствия человечества, все пороки общества и личности — проистекают именно из этих самых правил; их должно заменить следование человека его естественной природе” [Цит. по: Абаев, Нестеркин, 1983]. Даосизм оказал заметное влияние и на распространенный в Китае вариант буддизма (дзен-буддизм). Таким образом, двумя стереотипами ментальности Восточного Китая стали: с одной стороны, жесткая структурализация и формализация поведения человека, а с другой — стремление к “просветлению”, в результате которого поведение человека детерминируется его собственной природой, освобожденной от внешних влияний — социальных условностей, приличий, благопристойности [Абаев, Нестеркин, 1983]. Социально-культурные следствия конфуцианства и дзен-буддизма

---

<sup>86</sup> Основатель учения о дао.

оказались сопряженными и согласованными. Конфуцианство учит, что общество и государственная власть каждому индивидууму должны определить социальную роль, соответствующую его природе. В дзен-буддизме спонтанность “просветленного” человеческого поведения — является результатом восстановления исходной многозначности психических функций, что, в конечном счете, делает индивидуума более управляемым, прогнозируемым. Результатом распространения и усвоения на Востоке того и другого мировоззрения становится более устойчивая и гомеостатическая организации коммуникаций “личность—социум”. Очевидно, оба мировоззренческо-ментальных стереотипа — подчинение требованиям, налагаемым на человека его социальной ролью, и следование собственной природе, в конечном счете, и определяют отношение к возможности, способам и допустимым пределам вмешательства в геном человека и генофонд этноса. В этом случае пороговые характеристики, препятствующие возникновению социальной напряженности оказываются более высокими, по сравнению, с западными, либерально-демократическими. По мнению ряда российских экспертов, преимущество восточного буддистского понимания взаимоотношений личности и общества заключается в том, что “на обслуживание (а, в значительной мере, и на формирование — авт.) так ориентированной личности все в большей мере настраивается нынешний научно-технический прогресс” [Круглый стол, 2001, с. 7]. Основные причины этому — разочарование в социальном конструктивизме и стремление минимизировать внешние социальные влияния на естественный, спонтанный процесс становления личности. Нам представляется, что такая направленность трансформации мышления Запада сближает его с восточным, не снижая при этом высокого статуса приоритета индивидуальной свободы. Ценность человеческой личности в такой системе определяется ее интегрированностью в социальную ролевую структуру и следованием эталонному поведенческому стереотипу.

Равенство в китайской ментальности отнюдь не подразумевает природную идентичность задатков и интеллектуальных способностей. Его источник — моральные качества, в первую очередь, сострадание и доброта. Ценность каждого человека проистекает из его способности включиться в структуру социального порядка, и определить свое место в обществе и мире, из освоения роли, определяемой “волей Неба”, “судьбой”, врожденным психофизическим статусом. Познание человеком своей собственной природы (и адекватное этому поведение) рассматривается Конфуцием и его последователем Мен-цзы как способность знать и влиять на “Волю Неба” [Кобзев, 1983]. Учитывая “почти сакральное” отношение к знанию в конфуцианстве [Васильев, 1989, с. 68], становится понятным, что исследование генома человека не представляется опасным и не порождает моральные коллизии (на Западе

почти неразрешимые) в системе “личность—социум”. Создание “генетического портрета личности” на Востоке просто помогает индивидууму занять подобающее место в этом мире.

Таким образом, внедрение новых генных технологий, способных изменить биологическую природу человека, и возможность социального контроля над ходом биологической эволюции, по-разному воспринимаются восточной и западной ментальностью, как по его направленности, так и по масштабам социально-психологического ответа. Поэтому, например, в конфуцианстве генетическая информация рассматривается скорее как принадлежность к определенной этнической и социальной общности, чем как индивидуальная собственность. Соответственно, и меры ее защиты предусматривают сохранение целостности социума и этноса, а не охрану индивидуума от постороннего вмешательства. С другой стороны, и для ортодоксального конфуцианства существует грань между морально оправданным и недопустимым использованием репродуктивных и генных технологий, применительно к человеку. По мнению одного из экспертов, она пролегает, с одной стороны, между генотерапией генетических аномалий и, с другой — евгеникой: негативной (стерилизация носителей неблагоприятных генов) или позитивной (любые, в том числе, и основанные на генетической инженерии половых клеток, способы “усовершенствования” генотипической конституции человека) [Lee Shui Chuen, 2000].

Ориентацию личности внутрь себя, установку на “вечность, неизменность мира, предопределенность всего того, что в нем происходит” принято считать особенностью этико-семантических кодов стран Востока. Ценность отдельной личности определяется принадлежностью к “однородной массе своего сообщества” — касты, семейной или родовой общины и т.п. Высшим же приоритетом в Западном мышлении традиционно является индивидуальная свобода. Властные структуры находятся как бы на службе у народа, и изменяются в соответствии с его волей. Индивид в такой системе ощущает себя самостоятельным творцом своей судьбы, активно перестраивающим мир в соответствии со своими индивидуальными устремлениями и интересами [Черниш, 2001]. Подобное сопоставление менталитетов двух типов цивилизаций — “вне временного и конкретно-географического подходов” оказывается крайне условным и достаточно уязвимым. В эволюционном аспекте оба этико-семантических системы прошли достаточно сложную эволюцию и сформировались в своем современном виде отнюдь не синхронно. Такое сопоставление позволяет, в целом, рассмотреть причины различий осознания последствий создания “генетического портрета личности” и принципиальной возможности последующего вмешательства в эволюционный процесс

человека, также как и способов и направления его реализации на Западе и на Востоке, о которых мы говорили выше.

Однако различия в мировосприятии и, соответственно, — в менталитете Запада и Востока не являются величиной постоянной. На Западе футуристические прогнозы, подобные, тем, которые были сделаны Сакамото, конфликтно соотносятся с ментальными установками, соответствующими фундаментальным этико-политическим доктринам. Содержание этого конфликта выражает тезис, сформулированный известным историком науки Даниелем Кевле: “Многие люди верят, что индивидуальные права человека — значительно более важная вещь, чем (требования), санкционированные наукой, законодательством или потребностями общества” [Kevles, 1999].

Это утверждение обращает на себя внимание, по крайней мере, в связи с двумя его аспектами — конкретно-социологическим и концептуально-этическим. Очевидно, что в социологическом отношении первый, возникающий вопрос заключается в том: “Действительно ли люди, разделяющие это утверждение, составляют ныне большинство населения?” и второй, — “Какова тенденция изменения их численности в популяции?”. Постулат о примате индивидуальной свободы, как принципиальное основание для возражений против актуализации на современном научном фундаменте новых попыток контроля и изменения генофонда человечества, столкнулся с достаточно решительными возражениями на страницах того же журнала, который опубликовал уже упоминавшуюся нами статью Д. Кевле. На его страницах Р. Бачетти заявил, что “люди, отвергающие евгенику, могут сейчас оказаться в меньшинстве”, ссылаясь при этом не только на опыт Китая и Индии, но и России (точнее было бы сказать — на Восточнославянские государства СНГ). По его мнению, отношение к возможности вмешательства человека в собственную наследственность на этом социокультурном пространстве, достаточно благоприятно [Baschetti, 1999].

В этико-концептуальном плане необходимы более серьезные доказательства и аргументы в пользу исходной концептуальной несовместимости евгеники и доктрины прав человека. Известный американский эксперт Артур Каплан и его соавторы [Caplan, McGee, Magnus, 1999] полагают, что отказ от прямого внешнего принуждения в пользу свободного репродуктивного выбора, переводит всю проблему из концептуальной в операциональную плоскость. По их мнению, основные затруднения и опасности, связанные с вмешательством человечества в собственную наследственную природу, заключаются в необходимости применения мер политического принуждения, в произвольном характере стандартов “нормального” и “ненормального” применительно к конкретным признакам, а также и несоблюдение принципа “равных

возможностей”. Все же, заключают эти исследователи, имеющиеся трудности можно преодолеть за счет направленной законодательной и воспитательно-просветительской работы. И в то же время, стремление родителей “усилить или улучшить своих детей как путем изменения среды и воспитания (*environmental interventions*), так и некоторых форм генетического отбора и модификации генома, равным образом, этически обоснованны”, если при этом не нарушаются права самих детей.

Итак, развитие геномики и генных технологий уже простимулировало существенные подвижки и изменения как в их философско-этическом осмыслении, так и в восприятии общественным мнением их последствий. Вектор изменения направленности отношения и оценки евгенических программ исходит из нескольких источников, одним из которых является научное сообщество. Альтернативное, в сравнении с Д. Кевле, отношение к историческому опыту XX века, основанное на этической допустимости и социальной необходимости применений технологий улучшения генома человека, как всегда парадоксально и афористично, выразил Джеймс Уотсон: “Мы не должны попасть в абсурдную ловушку, отвергая все, за что ратовал Гитлер. Рассматривать психические болезни как бедствие для общества — это не значит следовать путем Зла вслед за Гитлером. Даже если Гитлер использовал термин “Высшая Раса”, то мы не должны считать себя обязанными утверждать, что никогда не захотим сделать людей более одаренными, чем они есть сейчас” [Watson, 1997].

Экстраполяция этой тенденции на будущее открывает перспективу конвергентной эволюции восточного и западного менталитета по отношению к вопросу контролируемой биологической эволюции *Homo sapiens*. Вместе с тем, достаточная эволюционная пластичность базовой социально-политической доктрины политического эгалитаризма, способность адаптироваться к новым реалиям, еще не служит гарантией ее жизнеспособности в будущем. Дополнительным условием ее последующего существования этой доктрины будет стабильность центральных принципов, определяющих политическую организацию системы.

При всех отличиях обе системы обладают одной общей чертой — канализированностью взаимодействий общих эволюционных направлений. Характер конкретных взаимоотношений науки и социума в ближайшей исторической перспективе вполне предсказуем, ибо он не допускает, как правило, чрезмерно быстрых подвижек менталитета, дестабилизирующих социальную структуру (хотя при этом не исключается возможность кризиса, вероятность возникновения которого также возможно оценить предсказать). Однако, как полагают некоторые философы и историки, Восточнославянский этнос принадлежит к специфическому типу так называемых “транзитных цивилизаций” [Черниш, 2001]. В основу этой



классификации, ее автор — О.М. Черныш, положил критерий отличий и особенностей менталитета. Ментальность транзитных цивилизаций, по его мнению, характеризуется “переходом из одного состояния в другое”, а ее отличительные черты — неустойчивость, эклектичность и разноплановость гражданских ценностей, отсутствие конструктивных доминант и одновременное сосуществование в русской культуре восточных и западных типологических признаков.

Использование эвристических возможностей аналогичных моделей для анализа биологических полиморфных популяций показывает, что, и развитие транзитных цивилизаций также может быть довольно устойчивым. Для этого должны повторяться циклы с попеременным доминированием то одного, то другого типа менталитета (генетический эквивалент — полиморфная популяция с циклическим отбором). С другой стороны, подобные системы, способны, как нам думается, и к резким, трудно предсказуемым скачкам из одного положения устойчивого равновесия в другое, которые приводят к серьезным социальным последствиям.

Именно поэтому, развитие транзитных цивилизаций должно сопровождаться возрастанием роли междисциплинарного взаимодействия ученых-гуманитариев и естествоиспытателей в процессе диагностики внутренних социальных противоречий, в частности, между мировоззренческими и этическими системами отдельных сообществ. Такое взаимодействие позволяет стабилизировать дальнейший ход их исторической эволюции за счет разработки механизмов коммуникации и моральной ответственности за сохранение социальной и политической стабильности [Етичні комітети, 2002, с.23-39.].

С другой стороны, те же самые особенности Восточнославянского менталитета, сочетаясь с устойчивой философской традицией осмысления постулатов Западного и Восточного мышления, создают реальные возможности для того, что бы эта форма менталитета могла стать связующим звеном в процессе интеграции и синтеза альтернативных, но, вместе с тем, и взаимно дополняющих подходов к анализу социокультурных последствий развития генетики и генных технологий.

## **Раздел 4. БИОЭТИКА КАК ОСНОВА И МЕХАНИЗМ СВОВРЕМЕННОЙ КОЭВОЛЮЦИИ НАУКИ, ПОЛИТИКИ И ЭТИКИ.**

### ***4.1. Биоэтика в эпоху развития и применения глобальных технологий***

В предыдущих главах мы показали, что до середины прошлого века в качестве основной тенденции развития научного познания выступала “демаркация” — разграничение и обособление методологии естественных и гуманитарных наук [Поппер, 1992]. Вторая половина XX века характеризуется существенными изменениями в методологии. Ведущими становятся интегративные тенденции в развитии научного познания, которые проявляются, в частности, в гуманитаризации различных областей естествознания, в поиске новых идеалов духовности и гуманизма для дальнейшего развития науки. В настоящее время взаимодействие естественнонаучной и гуманитарной сфер познания осуществляется как взаимообусловленный и единый процесс их коэволюционного развития. Роль универсального трансформатора этой формирующейся коэволюционной системы выполняет этика [Кулиниченко, 2001]. Для того чтобы результаты развития научного познания не противоречили нравственным нормам общественной и индивидуальной жизни и, напротив, социокультурные условия выступали в качестве важного условия гуманитаризации знания, ценности социальной и научной сфер должны быть интегрированы в систему установок, приоритетов и смыслов Универсума.

Современный поиск новых духовно-этических ориентиров научной деятельности актуализируется также и процессом разработки и широкого применения новейших глобальных, в частности, генно-инженерных технологий (в трансплантологии, репродукции человека, клонировании животных, проведении широкомасштабных научных экспериментов на животных и людях и др.).

Современный социум переживает эволюционный переход из стадии индустриального общества в стадию “общества риска”. Соответственно этому должна измениться и адаптивная стратегия человечества — неограниченный технократический конструктивизм выполнять эту роль уже не может. Мы рассматриваем биоэтику как концептуальное выражение новой стратегии выживания *Homo sapiens*, а деятельность биоэтических комитетов — как ее практическое воплощение. Таким образом, как нам представляется, именно возникновение биоэтики является следствием возникшей коэволюционной необходимости

разработки обновленной системы моральных и духовных ориентиров, нового духовного потенциала развития современной науки. В ее контексте происходит переосмысление и обогащение содержания многих традиционных понятий естественнонаучного и гуманитарного знания — *природа, человек, телесность* и др. на основе разработки биоэтической концепции жизни как целостного феномена, который включает в себя социокультурные аспекты и перестает однозначно отождествляться только с ее непосредственными материальными носителями. Это качественно изменяет всю систему социально-культурных и духовных приоритетов и ориентиров научной деятельности.

История более чем тридцатилетнего периода развития биоэтики убедительно свидетельствует о том, что невозможно свести объект и предмет биоэтики, ее содержание и функции к узким рамкам какой-либо корпоративной этики (медицинской, экологической и др.). Объект биоэтики — жизнь как особый феномен, а ее предметом является изучение системы условий, при которых возможно сохранение и развитие жизни на Земле (состояние окружающей нас среды, характер взаимоотношений в обществе, роль политики и экономики, гарантии соблюдения прав человека, особенности культурных традиций, генетической уникальности и др.). Следовательно, объект и предмет биоэтики имеют глобальные характеристики и измерения, что отличает ее от большинства традиционных этических систем. Это вызвано интернационализацией науки и научной деятельности, развитием единой системы связи в мировом сообществе, ослаблением контроля со стороны отдельных государств за развитием и использованием новейших технологий, активизацией деятельности транснациональных корпораций и усилением борьбы за рынки сбыта и т.д., а также рядом причин (рассмотренных нами в предыдущих главах), связанных с формированием системы «наука-политика».

Биоэтика<sup>87</sup> в условиях быстрого распространения новых технологий, радикально меняющих не только жизнедеятельность, но и природу человека, защищает фундаментальные человеческие ценности – его право на жизнь, автономию и свободу выбора [Кулиниченко, 2001b], обосновывая их этическими принципами *благоговения перед жизнью и нравственной ответственности за все, что живет* [Вековщина, Кулиниченко, 2000].

Нам представляется, что, анализируя концепцию коэволюции политики, этики и науки (в ее теоретическом и практическом воплощении), следует, прежде всего, вернуться к изначальной трактовке предмета биоэтики, которую разработал В.Р. Поттер [Поттер, 2002]. Он

---

<sup>87</sup> От греч. *bios* – жизнь; *ethos* — обычай, нрав.

рассматривал биоэтику как *новый вид человеческой мудрости, основанный на использовании научного знания для обеспечения социальных благ*. Используя эту идею, “Энциклопедия по биоэтике”, изданная в 1995 году, объект биоэтики уже расширяет до границ нравственного пространства, включающего в себя все виды социального поведения и деятельности, в том числе и политические решения [Reich, 1995]. Современное общество трансформирует изначальный, формальный объект биоэтики, и она начинает рассматривать мир не только “в свете собственных нравственных ценностей и принципов”, но и “привлекая, различные политические и этические методологии”. Она, таким образом, становится современной интегративной дисциплиной, объединяющей различные (современные и традиционные) научные, политические и этические концепции.

Основные направления биоэтики — глобальная, экологическая, биологическая и др. — предметно сформировались в ходе ее исторического развития. Однако *медицинское* и *экологическое* сегодня теоретически разработаны наиболее глубоко.

Медицинская биоэтика охватывает круг моральных проблем, возникающих в процессе социальных отношений и взаимодействий в общественной сфере сохранения и воспроизводства здоровья и борьбы с его нарушениями, в качестве субъектов которых, с одной стороны, выступают медицинские и социальные работники, врачи, пациенты, а с другой — клиенты и общество. Иногда это направление называют биомедицинской этикой, в содержание которой включается также и исследование этических аспектов развития и использования биотехнологий, которые выходят за рамки сугубо медицинской практики (клонирование, генная инженерия и т.д.).

Экологическая биоэтика обосновывает ценности и права всех природных существ, природы в целом и рассматривает человека как равноправный элемент живого. Она подразделяется на этику гуманного отношения к животным и этику взаимодействия с экосистемами, биогеоценозами, биосферой и т. д. [Борейко, 2000].

Возникновение биоэтики стало результатом всей предыдущей истории развития этико-философской и религиозной мысли XIX-XX веков [Вековщина, Кулиниченко, 2002, гл.2]. И вместе с тем, на становление ее проблематики большое влияние оказало осознание человечеством опасности технизации и технологизации всех сфер его жизнедеятельности, а также и возникшего на их основе комплекса нравственных дилемм, связанных с научной сферой как феноменом социально-культурной жизни человечества.

Новейшие технологии<sup>88</sup> – оказываются той могущественной силой, которая сегодня постоянно воздействует не только на сферу обитания человека, но и на его мысли, привычки, образ жизни, идеалы и систему ценностей. Под воздействием их применения стираются традиционные отличия между наукой и техникой – наука технологизируется, а техника “онаучивается”. В результате подобной трансформации возрастает влияние технологий на общество, и, одновременно, уменьшаются возможности адекватного контроля их развития, как со стороны Социума, так и отдельных государств. Поэтому в документах международных организаций, представляющих мировое сообщество, присутствуют сомнения в возможностях адекватного контроля отдельным государством, с его властными структурами и территориальными границами, за экспансией новейших глобальных (биомедицинских, генно-инженерных, информационных и пр.) технологий, и в первую очередь, за производством и продажей генно-модифицированных пищевых продуктов, пестицидов, новых лекарств или наркотиков. Эта ситуация обостряется еще и тем, что во многих странах (в Украине, в том числе) до сих пор отсутствуют необходимая система этических, правовых и социально-культурных механизмов контроля и регуляции результатов их использования. А в ряде регионов, где такие механизмы имеют запретительный характер они преодолеваются с помощью коррупции и подкупа чиновников. По этой причине во многих странах оказались малоэффективными меры борьбы и запреты на ввоз трансгенных видов сельскохозяйственной продукции или же проводимые мероприятия по ограничению распространения ВИЧ-инфекции и СПИДа.

Разработка и применение глобальных технологий становится главной социокультурной целью и доминантой в иерархии человеческих ценностей. Так, например, в медицине распространение новейших диагностических технологий привело к излишней специализации, все большему углублению пропасти между диагностической и клинко-терапевтической деятельностью врача, к снижению ценности клиники вообще. Одновременно с этим, развитие технологий диагностики не только существенно изменяет деятельность врача, но и общую картину заболеваемости и летальности человечества. Если в начале XX века примерно 40 человек из 100 умирали от *острых* заболеваний, то в 1980 году такие заболевания стали составлять лишь 1 % от всех смертей. Это произошло за счет стремительного увеличения доли хронических болезней, и применения таких технологий, которые позволяют медику

---

<sup>88</sup> Под технологией мы понимаем применение организованного знания для решения практических задач упорядоченными системами людей и машин [Potter, 1988].

диагностировать, но не излечивать [Бек, 2000]. Аналогичным образом оцениваются и социокультурные последствия применения технологий генной инженерии в области модификации пищевых продуктов, при помощи которых человек научился выводить новые сорта сои, картофеля, риса с высоким содержанием белка и с другими качествами, наперед заданы потреблением, вместо того, чтобы выявить подлинные социальные корни недоедания значительной части человечества.

Глобализация процессов в мировой экономике, науке и культуре вызывает необходимость разработки технологий всеобщей унификации и стандартизации процедур, методов и продуктов. Главная ценность технологий современной науки – эффективность, которая обуславливается наличием системы соответствующих стандартизованных процедур и подходов. Это одна из причин и последствий глобальной интернационализации технологизации науки, при которой многочисленные стандартные операционные процедуры, интенсивные методы получения продукции становятся велением времени, а задача науки заключается, преимущественно, в их разработке. Итальянский философ Э. Агацци пишет в этой связи: “...хорошая наука и хорошая технология (соответствующая критериям внутреннего совершенства) отвечает моральному требованию не обмануть доверие, оказываемое им сообществом. В этом состоит *ответственность* ученого-специалиста в области технологий; многие добавили бы, что она состоит *исключительно* в этом” [Агацци, 1998, с. 106].

Международная стандартизация и унификация технологий, а также составляющих их методов и процедур, универсализирует и совершенствует знания о них, облегчает усвоение прогрессивного зарубежного опыта. Вместе с этим, происходит негативный процесс незаметной подмены личной ответственности профессионала, практика или технолога слепым доверием к стандартному перечню необходимых процедур и манипуляций. При этом индивидуальные особенности личности, включенной в стандартизированные технологические процессы, нивелируются и нейтрализуются, происходит деперсонализация человека. Идея “безусловного совершенства” стандартизированной деятельности человека подкрепляется нравственным нигилизмом и конформизмом в виде уверенности в том, что для получения успешных результатов в любом виде профессиональной деятельности достаточно следовать стандартным процедурам и нормам действующего законодательства.

Глобализация технократизма, проявляющегося в неконтролируемой экспансии промышленных, сельскохозяйственных, биомедицинских и др. технологий, захватывает все большее пространство различных сфер взаимоотношений и бытия человека, порождая при этом как определенные преимущества (которые мы здесь не анализируем) для развития мирового

сообщества, так и быстрое нарастание груза множества неизвестных ранее этических проблем, приобретающих интернациональную значимость и размерность.

Иен Барбур — известный ученый, в области философии науки, выделяет ряд опасных для человека последствий, возникающих при практическом использовании глобальных технологий:

- господство однообразия и единообразия форм образа жизни человека под влиянием средств массовой информации, глобальных информационных теле- и видео-, биомедицинских, генно-инженерных и других технологий;
- ухудшение эффективности организации труда – его излишняя фрагментация и специализация, деперсонализация человеческой деятельности;
- инспирация накопительских и потребительских настроений в обществе, формирование человека, ориентированного на бесконечный процесс потребления;
- ограничение человеческих отношений рамками узкой специализации, а социальных контактов — профессиональными, увеличение значимости механизмов манипуляции людьми как средства эффективного социального регулирования;
- непредсказуемость и неуправляемость возникающих последствий;
- отчуждение человека от результатов своей деятельности [Барбур, 2001, с. 13-14].

Противники глобальных технологий считают их настолько агрессивными, что их применение подрывает личностные предпосылки религиозных убеждений, в силу сходства их действия с действием наркотиков. Известный французский философ Г. Марсель полагал, что технологическое мировоззрение, пронизывая всю нашу жизнь, начинает изгонять из нее чувство божественного: “Технически мыслящий человек относится ко всему как к *проблеме*, которую можно решить, не вкладывая в нее душу; и не замечает *тайны* человеческого существования, которая познается лишь через вовлеченность всей личности. Такой человек видит в других людях объекты, которыми можно манипулировать”. Рациональный склад ума, склонный к контролю и господству, эмоциональное “безветрие”, считал М. Бубер, исключают возможность установления подлинно человеческих отношений с другими людьми и Богом, а власть и господство становятся несовместимыми со смирением и благоговением” [Цит. по: Барбур, 2001, с. 18].

XX век ознаменовался не только созданием системы глобальных технологий, но и противостоящими ими новыми утопиями, которые воплотили мечту человечества разрешить проблемы, созданные научно-

тезническим прогрессом. Утопии первого рода утопии были распространены в 60-е годы XX века. Они основывались на приоритете экономического роста над всеми остальными сферами жизни человека, на представлении о том, что *свободная продажа товаров управляема*, и она может максимально обеспечить социальное благополучие людей и т.п. (*frontier economics*). Их создатели исходили из того, что природные ресурсы являются практически неограниченными, а окружающая среда – иррелевантна экономике. Получила всеобщую поддержку и признание утопическая по своей сути идея о том, что при помощи науки можно получить “больше и лучше” всего того, в чем нуждается человек, и что прогресс может уравниваться ростом населения. Прозрение наступило тогда, когда стало ясно, что такие представления не отражают действительность, в которой богатство сосредоточивается в руках небольшой группы людей, а положение беднейшей части населения, составляющей до 60 % от всего населения, в значительной степени ухудшается во всем, как относительным, так и абсолютным показателям благополучия [Барбур, 2001].

Для объяснения сложившегося в 70-е годы социально-экономического положения была предложена *альтернативная концепция*, основанная на стратегии ориентации роста и развития экономики, прежде всего на удовлетворение потребностей и нужд населения. На суд общественности были представлены результаты компьютерного моделирования системы взаимодействия населения, экономики и природных ресурсов (Доклад “Границы роста”. — Римский Клуб, 1972). В этом докладе предсказывалось в ближайшем будущем быстрое и неуправляемое снижение промышленного производства, истощение природных ресурсов и деградация экосистем. Выход, который предлагался учеными, состоял в *ограничении роста экономики и населения*, которое позволило бы избежать экономического кризиса и более длительно сохранять существующие биоресурсы [Медоуз и др., 1991, с. 26-27].

Начало 80-х годов ознаменовалось появлением новой концепции преодоления экологического и социального кризиса, которая получила название концепция *устойчивого развития*. Публикация отчета Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию “Наше общее будущее” (1987 г.) способствовала популяризации этого представления [Our common future, 1987]. Комиссия признала существование тесной связи между развитием экономики и состоянием окружающей среды. В отчете было показано, что нищета ухудшает качество окружающей среды. В концепции устойчивого, стабильного развития были предложены механизмы *ограничений* (не абсолютных, а относительных) *в сфере эксплуатации природных ресурсов*, которые определялись современным уровнем развития техники и социальной организации, а также способностью



биосферы справляться с последствиями человеческой деятельности. Реализация предлагаемой стратегии устойчивого развития, казалось бы, должна была удовлетворить запросы и стремления настоящего поколения, не подвергая особому риску также и удовлетворение потребностей будущих поколений. Однако эта концепция не предусматривала решения ряда неотложных проблем современности: неравномерности развития стран, перенаселения, конфликтов во взаимоотношениях между расами, национальностями и отдельными народами, сверхпотребления, религиозной нетерпимости, сохранения природных ресурсов, освоения новых источников энергии и т.д.

В начале третьего тысячелетия становится очевидным, что, перечисленные выше утопические концепции сдерживания и ограничения развития человеческого общества, оказались бессильными перед результатами прогресса науки и технологий, а традиционные формы секуляризованной и христианской этической мысли уже не в полной мере отвечающими смыслу идеалов и ценностей современного человека, который все более и более нуждается в новом мироощущении и новой гуманистической этике. “Идея о том, — пишет В.Р. Поттер, — что человеческое выживание – это проблема экономических и политических наук – миф, который утверждает независимость человека от влияния сил природы, или, в крайнем случае, что человек может быть таковым” [Поттер, 2001, с. 36].

Таким образом, возникновение новой формы этики была обусловлено рядом социокультурных причин, связанных, в первую очередь, с процессами разработки и использования современных глобальных технологий. Это:

1. Осознание негативных последствий использования технологий *как реальной угрозы* для выживания человечества (опыт мировых войн и военных конфликтов, аварии на Чернобыльской АЭС, экологических катастроф и др.).

2. *Надэтнический, транснациональный и планетарный* характер технологий, невозможность их контроля отдельными государствами.

3. *Технологизация* личной и общественной жизни человека, массовая инспирация общественных вкусов, идеалов, оценок и системы ценностей, основанная на деперсонализации в силу “компьютеризации” образа жизни, усиления тенденций потребительства и накопительства, нравственного нигилизма и т.д.

4. Использование технологий для изменения *оснований природы человека и жизни в целом* (генная инженерия, репродуктивные технологии для воспроизводства человека и животных, клонирование, сельскохозяйственные технологии).

Все более интенсивное и не контролируемое использование биотехнологий в различных сферах жизнедеятельности человека уже вызвало соответствующие “ответные” реакции человека.

Во-первых, усиливается стремление сохранить и укрепить свои подлинные человеческие основания при помощи такой системы этических принципов, которая могла бы противостоять перечисленным выше негативным последствиям научно-технического прогресса.

Во-вторых, осознание и претворение в жизнь необходимости трансформации основных парадигм существования и развития технологизированной науки за счет их “этизации” — включения в качестве оснований научной деятельности человекообразные смыслы и ценности. Эта особенность — потребность в *новой этической стратификации* науки и разрабатываемых ею технологий реализуется за счет обособления и выделения новых областей, использующих специальные, моральные регулятивы, например, при:

- обсуждении (даже на уровне теоретической возможности) технологии клонирования человека (не говоря уже об ее практическом воплощении);

- определении предполагаемого количества животных для использования в эксперименте;

- внесении гена-терминатора в генномодифицированные сорта сельскохозяйственных культур и т.д.

Все эти вопросы сегодня не могут решаться учеными или технологами без учета и использования существующих в обществе этических норм.

В-третьих, изменение содержания и функций современной этики, действенность которой обуславливается степенью ее “инструментальности”, прагматичности и эффективного влияния на образ жизни человека.

Описанные выше особенности и тенденции глобализации современного развития, а также соответствующие им поиски новой системы этико-духовных ориентиров и смыслов функционирования научного знания, нашли свое отображение в зеркале биоэтики.

Основателем биоэтики был американский биолог и ученый-гуманист Ван Ранселер Поттер (1911-2001), который в начале 70-х годов XX века ввел в научный обиход термин “биоэтика” и определил ее основные направления [Potter, 1970]. Он многие годы работал в Висконсинском университете (г. Мадисон, США) сначала профессором онкологии, а затем заместителем директора лаборатории МакАрда. В 50-е годы, одним из первых в медико-биологической науке, Поттер продемонстрировал

положительный терапевтический эффект комбинации ингибиторов клеточного роста и химиотерапии при лечении опухолей.

В.Р. Поттер стал достойным учеником и продолжателем идей американской экологической школы, основателем которой был Олдо Леопольда (1887–1948) — известный американский природоохранник, писатель и общественный деятель, создавший новую, *экологическую* форму этики. Он назвал ее *этикой земли* и распространил ее действие не только на отдельные особи, но и на все виды и экологические сообщества [Леопольд, 1980].

По мнению О. Леопольда, для становления новой этики “... достаточно одного: просто перестаньте считать бережное обращение с землей чисто экономической проблемой. Рассматривая каждый вопрос, ищите не только то, что экономически выгодно, но и то, что хорошо этически и эстетически. А хороша любая мера, способствующая сохранению целостности, стабильности и красоты биотического сообщества. Все же, что этому препятствует, дурно” [Леопольд, 1980, с. 194].

Таким образом, с точки зрения холистического биоцентризма, представленного “этикой земли”, ценным является каждый член биотического сообщества, независимо от его утилитарной или экономической полезности для человека, а критерием правильности его действий становятся их последствия для существования биотической целостности, устойчивости и красоты живого сообщества. О. Леопольд сумел рационально доказать этические основания единства человека и природы; холистические же качества, которыми обладают экосистемы — красота, равновесие, гармония — им обосновываются интуитивно.

Н.Н. Киселев, изучая влияние ряда важных идей, возникших в экологии, в частности, в этике земли О. Леопольда, доказывает их значительное влияние на дальнейшее развитие этической мысли. С их помощью:

- пересматриваются понятия природы и человека в контексте их взаимоотношений, что становится непосредственной причиной возникновения социобиологии, экологической этики и эстетики, биополитики и т.д.;
- формируется новое понимание феномена живого, как явления, имеющего непосредственное отношение к духовной сфере;
- возникает новое истолкование телесности и “тварности” человека, как органических компонентов человеческой природы;
- преодолевается традиционное противопоставление человека и природы, что позволяет обнаружить духовные начала не только в человеческом, но и природном мире [Киселев, 1996].

Дальнейшее развитие идей О. Леопольда происходит в именно биоэтической концепции В. Р. Поттера, которая создается им для объединения “этических ценностей и биологических фактов” и обоснования определения предмета, целей и задач новой науки – биоэтики.

В.Р. Поттер стремится объединить принципы и положения антропоцентризма и биоцентризма. С одной стороны, он, также как и Леопольд, считает, что применение этики не должно ограничиваться исключительно сферой человеческих отношений. Ее следует распространить на всю биосферу как целое с целью регуляции вмешательства человека в область разнообразных проявлений жизни. В своей фундаментальной работе “Биоэтика: мост в будущее”, опубликованной в 1971 году, этот тезис он обосновывает следующим образом: “Цель данной книги – внести вклад в будущее человеческого рода путем формирования новой дисциплины под названием *Биоэтика*. Если существуют “две культуры”, которые, по-видимому, не способны к диалогу – наука и гуманитарное знание — и если это является одной из причин того, что будущее представляется скорее сомнительным, чем возможным, то все же мы можем построить “мост в будущее” при помощи этой новой дисциплины как моста между двумя культурами.

Предлагаемая книга не является подобным мостом; она лишь аргумент в пользу возможности его возведения. В прошлом этика рассматривалась как специальная область гуманитарных наук, которая изучалась в высших учебных заведениях вместе с логикой, эстетикой и метафизикой как отдельными отраслями философии. Этика есть учение о ценностях, идеальном характере, морали, поступках и целях человека, которые в большой степени присущи определенной исторической эпохе, но, кроме этого, *под этикой подразумеваются* и моральные стандарты. Сегодня мы должны осознать, что этика человека не может и дальше изучаться без реалистического понимания экологии в самом широком смысле этого слова. *Этические ценности* не должны рассматриваться вне *биологических фактов*. Мы испытываем большую потребность в Земельной этике, Этике живой природы, Популяционной этике, Этике потребления, Урбанистической этике, Интернациональной этике, Гериатрической этике и т. д. Проблемы, которые ими рассматриваются, призывают к действиям, основанным на знании ценностей *и биологических фактов*. Все они включаются в *Биоэтику*, ибо выживание всей экосистемы является своеобразной проверкой системы наших ценностей” [Поттер, 2001, с. 5].

С другой стороны, В.Р. Поттер стремится, в отличие от О. Леопольда, использовать антропоцентризм и показать, что именно противостояние и противопоставление фундаментальных общечеловеческих моральных ценностей и ценностей науки становится одной из главных причин

кризиса, угрожающего человечеству, всему существованию жизни на Земле. Он считает, что на смену природным инстинктам человека, ранее способствовавшим сохранению вида, приходят механизмы культурной адаптации (в частности, борьба за власть) на основе регулирующего действия социального отбора, механизмы которого создаются самим человеком. Поэтому необходима особая наука – биоэтика, как *наука выживания* человечества, которая была бы действенной в условиях минимизации природных инстинктов человека: “Человечеству срочно требуется новая мудрость, которая бы являлась “знанием о том, как использовать знание”, для выживания человека и улучшения его жизни. Концепция мудрости как руководство к действию и знание, необходимое для достижения социального блага и улучшения качества жизни, называется Наукой выживания. Я считаю, что эта наука должна строиться на знании биологии и в тоже время выходить за границы ее традиционных представлений; включать в сферу своего рассмотрения наиболее существенные элементы социальных и гуманитарных наук, среди которых особое значение принадлежит философии, понимаемой как “любовь к мудрости” [Поттер, 2001, с. 9].

Одна из принципиальных философско-методологических новаций порождена Поттером на основе синтезирования мировоззренческих особенностей антропо- и биоцентризма. Это, прежде всего, — создание и разработка концепции “опасного знания”. Он пишет, что современное представление о том, как бороться с опасным знанием продолжает оставаться достаточно консервативным, так как отражает сциентистскую позицию, согласно которой выход из сложившейся ситуации состоит в получении еще больших знаний за счет интернационализации науки. Однако сами по себе знания не могут быть ни плохими, ни хорошими. Они становятся таковыми только в процессе реализации практических целей, которые ставит перед собой человек [Поттер, 2001, с. 80]. А в том случае, когда использование результатов научной практики в виде определенной технологии приобретает международный характер, противостояние ценностей науки и биоэтики приобретает глобальный характер. И, таким образом, даже успешное использование научных открытий может быть опасным и выступить как основание или разновидность тотального риска.

В качестве доказательства истинности этой идеи он приводит ряд убедительных примеров: научные открытия, предотвратившие дальнейшее развитие малярии, привели к впечатляющему снижению детской смертности. Спасенные таким образом дети выросли, создали свои собственные семьи, а в результате — усилился неконтролируемый рост народонаселения Земли, и произошло дальнейшее обострение демографической ситуации в мире. Недостаточно экспериментально обоснованное использование беременными женщинами препарата против

бессонницы – талидомида, в различных развитых странах стало причиной рождения нескольких тысяч детей с тяжелыми нарушениями физического развития и последующей инвалидностью. Или же процесс химического конструирования и применения пестицидов, предназначенных для борьбы с вредителями, повсюду в мире привел к значительному загрязнению окружающей среды [Поттер, 2001, с. 81]. Изученные им факты, как основания новой концепции “опасного знания”, позволили Поттеру сформулировать важный для развития цивилизации вывод о том, что решения, принимаемые человечеством на основе научно обоснованных прогнозов, как правило, имеют краткосрочный характер и практически не учитывают интересы и потребности будущих поколений. Этический вывод из этого очевиден: наука может создавать достаточно сложные и трудно прогнозируемые ситуации, последствия которых нельзя предвидеть, если не изменить присущий ей, как особой социокультурной сфере, традиционный способ мышления и этическую оценку получаемых результатов.

Именно поэтому, биоэтика, в соответствии с пониманием В.Р. Поттера, “рождается из тревоги и критической озабоченности перед лицом научного и общественного прогресса”. В современном мире она, в первую очередь, выполняет функции *этики предостережения*: в ее основе лежит страх человека и желание его предотвратить негативные последствия своей деятельности. Но может ли быть страх ценностью и основанием всех других ценностей? И следует ли обосновывать биоэтику, как этику сохранения Жизни, результатами *предполагаемых и негативных* последствий сегодняшней деятельности человека?

Э. Тоффлер, Г. Йонас, У. Бек и др. утверждают, что новая этика все же должна быть футурологией предостережения. Ее основная задача — не бесконечное приумножение производительной силы человека, а контроль использования знаний – тем современным джином, которого взрастило и освободило естествознание XX века. Поэтому чувство страха может способствовать переоценке всех предшествующих ценностей, а имманентная ответственность за будущее, которую испытывает человек, может сделать это чувство источником долженствования, то есть моральным актом. Нам представляется, что пока в современном мире существуют определенные сферы (например, атомная энергетика), сложность и опасность которых представляет угрозу существованию человечества, негативные последствия их работы могут адекватно восприниматься и через состояние страха. Поэтому эвристика страха важна для определения экзистенциальной ситуации бытия современного человека в мире.

Но безраздельное господство страха, как социально-культурного и психологического феномена, пронизывавшего всю историю человечества, заканчивается. И поэтому известный немецкий социолог У. Бек считает,

что мы являемся свидетелями зарождения нового общества эпохи постмодерна — общества риска [Бек, 2000]. Желание рисковать не просто дополняет чувство страха, но и является фундаментальной антропологической способностью, сопоставимой, с такими базовыми для человека, характеристиками как, например, свобода или рациональность. Однако в современном контексте риск приобретает еще и другой, дополнительный смысл: “Разумеется, — пишет У. Бек, — риски не изобретение нового времени. Кто, как Колумб, пускался в путь, чтобы открывать новые страны и части света, тот мирился с неизбежностью риска. Но это был личный риск, а не глобальная угроза для всего человечества, которая возникает при расщеплении атомного ядра или складировании ядерных отходов. Слово “риск” в те времена имело оттенок мужества, приключения, а не возможное самоуничтожение жизни на Земле” [Бек, 2000, с. 24]. По-видимому, жизнь, лишенная риска, была бы невозможна: страх и риск позволяли человеку выполнять свое предназначение и преодолевать опасности потери самого себя.

Таким образом, в начале биоэтика как этика выживания, рационализовав страх и риск, разрабатывается Поттером как наука для преодоления страха и оценки рисков и угроз последствий человеческой деятельности, результатов развития техники и индустрии для всего живого, для выживания цивилизации, и, тем самым, она “этизирует” поведение человека.

В конце 80-х – начале 90-х годов В.Р. Поттер постепенно приходит к идее *глобальной биоэтики*. В качестве ее цели он предлагает достижение *приемлемого выживания (acceptable survival)* человечества, которое понимается не только как выживание, устойчивое развитие общества (*sustainable society*), но и развитие здоровой экосистемы (*healthy ecosystem*) [Potter, 1988]. Основными условиями жизнедеятельности человека становятся: (а) сохранение окружающей среды и (б) контроль репродуктивной функции человека. Какую форму выживания следует считать приемлемой для этого, а какую нет? Поттер предлагает читателю самостоятельно определиться и ответить на данный вопрос, проанализировав различные виды выживания, не являющиеся, с его точки зрения, приемлемыми: *элементарное (mere)*, *минимальное (miserable)*, *идеалистическое (idealistic)*, *безответственное (irresponsible)*. “Приемлемость” характеризует качественную новизну такой формы выживания, которая, учитывая недостаточность перечисленных концепций, основывается на холистических представлениях о человеке, как существе, не только живом, разумном, чувствующем, но и ответственном за реализацию различных планов бытия. Приемлемое выживание, таким образом, это выживание человека не как простого индивидуума или же живого существа, страдающего от бесконечных болезней, голода, неустроенности и бедности. Это форма выживания есть

такая жизнедеятельность духовного человека, который испытывает фундаментальную потребность не только в пище и жилище, но и в библиотеках, достижениях науки и культуры, религии, больницах, средствах коммуникации и др., и стремится не только на словах, но и на деле, принять на себя ответственность за свою жизнь, жизнь окружающих людей, всех живых существ, экосистемы и будущих поколений [Potter, 1988, p. 48]. Иными словами, приемлемое выживание – это выживание на уровне, достойном устремлений и духовного потенциала современного человека, который ощущает свою неразрывную связь с окружающим миром, всей экосистемой, которая обладает не только инструментальной, но и внутренней ценностью. Для достижения и сохранения достойного уровня жизнедеятельности люди должны не только осознать опасность глобальной экологической катастрофы и перенаселения планеты, но и взять на себя обязательства по изменению своего образа жизни, мыслей, улучшению качества здоровья, воспитанию молодого поколения, развитию экономики и политики и т. д. – все того, что отвечает целям глобальной биоэтики.

Программа глобальной биоэтики – это секуляризованная программа эволюции человеческой нравственности, которая призывает к принятию ответственных решений в сферах охраны здоровья человека и сохранения естественной природной среды. По В.Р. Поттеру, биоэтика должна строиться на принципах демократии и толерантности и быть свободной от чрезмерного влияния, как религии, так и секуляризованного гуманизма:

“Глобальная биоэтика может сосуществовать с секуляризованным гуманизмом до тех пор, пока он будет признавать, что естественные законы, управляющие биосферой, более того – универсумом, не изменяются в соответствии с желаниями индивидов, правительств и религиозными предпочтениями” [Potter, 1988, p. 152].

По сути, глобальная биоэтика — это своеобразная дуалистическая концепция, объединяющая биоцентрическую этику земли О. Леопольда и антропоцентрическую концепцию индивидуального здоровья (*person health*). Индивидуальное здоровье – это один из двух основных приоритетов глобальной биоэтики, целью которой является не только выживание, но и улучшение человеческого рода [Potter, 1988, p. 154]. По мнению В.Р. Поттера, ученым — врачам, психологам, философам следует направить свои усилия на создание концепции позитивного здоровья популяции и разработать для отдельных людей и их семей способы и методы достижения и сохранения здоровья. Медицине необходимо изменить свои приоритеты на превентивные, а здоровье индивидуума должно пониматься не только как отсутствие болезней, но как некоторое позитивное качество, зависящее от многих факторов, важнейшими из которых является перенаселение и загрязнение окружающей среды.



Идеи глобальной биоэтики получили признание во всем мире, о чем свидетельствует многообразие тех ее социокультурных измерений, которыми она сегодня представлена: от ноосферного и планетарного до энвайронментального и биологического. Сегодня идеи глобальной биоэтики, как мегаэтики, воплощаются в идее всеобщего мира и согласия, принимая форму этики Жизни, этики Земли и т.д.

Ряд других важных обстоятельств также способствовали разработке концепции глобальной биоэтики. Как мы уже отмечали, еще в начале 70-х годов Поттер предложил достаточно широкое определение предмета биоэтики, однако в США это понимание не получило должного признания. Это объясняется, во-первых, господством прагматизма как особой формы мировоззрения, традиционно присущего американской культуре, и, во-вторых, разработанностью принципов и ценностей экологической этики, оказавшей существенное влияние на формирование биоэтики. Поэтому, в границах американского социокультурного пространства разрабатывается, преимущественно, прагматическая версия биоэтики – медицинская биоэтика, которая становится самостоятельным направлением работы ряда американских научных центров (центра биоэтики при Джорджтаунском университете, Института Кеннеди и др.) [Potter, 1988, p. 71].

Развитие этого направления биоэтики в США связано с деятельностью врача А. Хеллегерса – основателя Института этики Кеннеди. Именно он предложил рассматривать биоэтику как *маевтику*, – то есть как науку, обретающую смысл в процессе ее диалога и сопоставления с медициной, философией и этикой. А. Хеллегерс также разработал ее специфическую методологию как основание “врачебной морали” [Цит. по: Сгречча, Тамбоне, 2001, с. 4-5]. В это же время, в работах Т.Л. Бошама и Дж. Ф. Чайлдреса формулируются четыре основные принципы медицинской этики, которые, впоследствии, стали основой американской доктрины биоэтики: *автономии, не навреди, благодеяния, справедливости* [Beauchamp, Chldress, 1994, p. 19]. Именно такое понимание биоэтики — как особой дисциплины, синтезирующей медицинские и этические знания, становится в США господствующим, оставляя в тени Поттеровские идеи. Медицинская биоэтика становится академической дисциплиной, преподается как учебный предмет, понимается как теория биомедицинского познания, политики и общественных дискуссий по проблемам выживания.

В.Р. Поттер, учитывая сложившуюся ситуацию с развитием биоэтики в США, вновь направляет фокус внимания научной общественности на необходимость объединения медицинской и экологической этики. В книге “Глобальная биоэтика: здание, основанное на наследии О. Леопольда” он пишет:

“Ясно, что биоэтика должна строиться на междисциплинарной и мультидисциплинарной основе. Я предлагаю две области, интересы которых, казалось бы, различны, но которые нуждаются друг в друге: медицинская и экологическая биоэтика. Медицинская и экологическая биоэтика не пересекаются в том смысле, что медицинская этика главным образом заинтересована в краткосрочных решениях: выборе, открытом для индивидов и врачей в их стремлении продлить жизнь путем использования трансплантатов, искусственных органов, экспериментальной химиотерапии и всех новейших открытий в области медицины. Экологическая биоэтика преследует долгосрочные цели, ее интерес состоит в выяснении того, что мы должны делать, чтобы сохранить экосистемы в такой форме, которая будет совместима с длительным существованием человеческого рода” [Potter, 1988, p. 74].

Далее, критикуя взгляды Т. Энгельгарта - одного из наиболее известных американских медицинских биоэтиков, Поттер особо подчеркивает аналогичность и тождественность медицинской и экологической областей. Так, истощение и деградация водных ресурсов, по его мнению, может рассматриваться как экологический эквивалент ситуации пренебрежения биоэтическими проблемами подростковой беременности. Есть также однозначные мировоззренческие и методологические параллели между деятельностью тех, кто защищает приоритеты содержательности и важности человеческой жизни, и теми, кто выступает в защиту природы. Медицинскую и экологическую биоэтики объединяет не только общее мировосприятие, но и цели. Главная цель медицинской этики – здоровье и качество жизни человека - не может быть достигнута без учета разнообразных влияний окружающей среды антропогенного и природного характера. В то же время многие демографические проблемы решаются при помощи разумного применения биомедицинских технологий репродукции человека: “Пришло время осознать, что мы не можем далее принимать медицинские решения без учета экологической науки и существования серьезных проблем общества в глобальном масштабе. Примером проблемы, относящейся к глобальной биоэтике, может служить медицинское решение, касающееся человеческой фертильности, которое связано с необходимостью ограничения экспоненциального увеличения человеческой популяции” [Potter, 1988, p. 2].

Многие американские ученые — биологи и экологи, такие как Дж. Платт, Р. Карсон, Л. Мумфорд, Е.О. Одум, П. Эрлих и др., подобно Поттеру, в своих трудах разрабатывали концепцию выживания человечества и сохранения окружающей среды. Но все же, следует особо выделить основные экоэтические идеи О. Леопольда, изложенные им в 1949 году в книге “Альманах песчаного графства”, которые не только

способствовали возникновению различных школ и учений, но и оказали большое влияние на формирования общественного экологического движения. Последний феномен заслуживает отдельного рассмотрения и, например, Р. Нэш, подчеркивает эту важную особенность и указывает на то, что почва для расширения мировоззренческого пространства этики до экоэтики была подготовлена самим ходом американской истории: “Американцам, воспитанным в духе теории общественного контракта (договора – авт.) Дж. Локка, — пишет Ф. Нэш, — было нетрудно понять концепцию общности (О. Леопольда – авт.), полную этических тональностей. Как только американцы признавали кого-либо членом своего общества, аргументы относительно прав этих новых членов считались “железными”. Каждый раз, когда с 1776 года демократическая идеология расширялась, делалось это для того, чтобы принять в джефферсоновское общество равных “людей” очередных новых членов. Наиболее драматичным примером была отмена рабства. На переломе XIX и XX веков права индейцев, трудящихся и женщин стали злободневной темой” [Нэш, 2001, с. 9].

Появились экофилософы, рассматривающие в качестве равноправных членов живого сообщества, даже такие виды, которые не обладают чувствительностью. Так, например, американский экофилософ Б. Калликотт считает, что логика движения освобождения животных (в рамках земельной этики О. Леопольда), состоит из последовательности этапов: “сегодня права животных, завтра – равные права для растений, а после этого полноправное моральное положение для скал, почвы и других компонентов земли, и, вероятно, когда-то в еще более отдаленном будущем – свобода и равенство для воды и других элементарных тел” [Callicot, 1980]. Поттер считал неправомерной такую трактовку категорических императивов и принципов этики земли без рассмотрения вопроса о выживании “всего человеческого рода в приемлемой форме”, который, как он полагал, лежит в основании учения Леопольда [Potter, 1988, p. 23]

Взгляды других представители экологической этики — П. Сингера, Т. Риган, П. Тейлора и др., в отличие от Калликота, не были столь радикальными [Борейко, 1999]. Они ограничили расширение “джефферсоновского общества” миром животных. Защитники их прав исходят из того, что животные, особенно высшие, способны чувствовать и поэтому они, подобно человеку, могут испытывать страдания. Любое животное должно иметь право на жизнь, на воспроизводство, не быть без необходимости убитым или замученным, и как следствие этого, право не подвергаться страданиям.

Некоторые экофилософы (Ролстон III) расширяют этику гуманного отношения к отдельным животным на целые виды флоры и фауны,

особенно на исчезающие и редкие виды [Борейко, 2000, с. 46]. Вместе с тем, абсолютизация моральных прав животных и, особенно, распространение их на все объекты живой и неживой природы, создает такой конфликт интересов, который в принципе невозможно разрешить. Человеку следует либо умереть с голоду, ибо он не может нарушать интересы других живых существ (например, насекомых) и употреблять в пищу злаки, овощи и фрукты, либо постоянно жить в муках совести или же в состоянии лицемерного раскаяния.

В 1985 году вышла книга Б. Дивалла и Дж. Сешенса под названием “Глубинная экология”, ставшая очередным поворотным пунктом в истории экологии и биоэтики. Цель работы — восстановить первоначальные идеи О. Леопольда и отстоять его идею биосферного равенства: “Идея биоцентрического равенства состоит в том, что все в биосфере имеет равное право жить и процветать, достигая своих собственных индивидуальных форм развития” [Devall, Session, 1985]. В.Р. Поттер высоко оценил попытку глубинных экологов “артикулировать всеобъемлющее, религиозное и философское мировоззрение” и их стремление избежать теоретических “мелей” на пути сохранения окружающей среды. Он полагал, что понятие “глубинная экология” по существу является синонимом “биоэтической экологии” (*bioethical ecology*). “Попытка, предпринятая авторами, — пишет он в “Глобальной биоэтике...”, — прекрасное дополнение к существующему сегодня стремлению развивать идеи глобальной биоэтики, которая имеет дело и с медицинскими дилеммами” [Potter, 1970, XIV]. По мнению Поттера, глобальная биоэтика, отвечающая на вопрос: “Какого рода общество должно быть лучшим для поддержания отдельных экосистем?” может стать важным и необходимым компонентом глубинной экологии.

Таким образом, полемика В.Р. Поттера с учеными, абсолютизирующих самостоятельность или независимость медицинской и экологической биоэтики, отражает не только “двойственный” характер происхождения биоэтики (У.Т. Райх), но и противостояние двух ее базовых, этико-мировоззренческих оснований: *антропоцентризма и биоцентризма*.

Антропоцентрическая этическая традиция (Аристотель — Ф. Аквинский — И. Кант) исключает из своего содержания природные явления в качестве непосредственных объектов морального действия человека. Основанием для ограничения предмета этики границами межсубъектных отношений стало признание наличия у человека разума и отсутствие его у всех других живых существ. Эта этико-философская традиция рассматривает как цель только человека (или подобное ему разумное существо), а все же остальное (даже созданное Богом) — только в качестве средства для достижения человеческих целей. Именно поэтому,

И. Кант рассматривал запрет мучить животных как обязательство человека по отношению к самому себе, а не к самим животным.

В XX веке разрабатываются разнообразные модели (часто противоположно направленные) выхода из кризисного состояния постиндустриального общества: от его глобальной гуманизации и до его трансформации в общество глобальных технологий (Э. Тоффлер, У. Бек, Э. Фромм и др.). Но все они объединяются одной общей чертой — опорой на ценности антропоцентризма как исходного основания и важнейшей предпосылки исследования подлинного человеческого бытия и его смыслов. Антропоцентризм породил многообразие “ликов” подлинно человеческой природы: человека разумного (*Homo sapiens*), производящего орудия труда и производства (*Homo faber*), играющего (*Homo ludens*), способного сказать “нет” (*Homo negans*), надеющегося (*Homo sperans*) и т.д). Биоэтика исходит из того, что исходная, фундаментальная и экзистенциальная характеристика человека — необходимость выбора, который постоянно приходится осуществлять. Человек приходит в мир как своеобразная причуда природы, ибо он находится и внутри нее, и, вместе с тем, выходит из нее. А поскольку у человека есть тело и соответствующие телесные потребности, то у него есть и свойственный всему живому выбор физического выживания. И вместе с тем, выбор решений относительно своего существования человек вынужден делать не на основании телесных, животных инстинктов. В каждом принимаемом им решении имеется риск провала, так как, в отличие от инстинктивного поведения животных, выборы человека отнюдь не “безошибочны”. За “удовольствие” осознанного выбора, человек платит чувствами страха и неуверенности. Они преодолеваются благодаря определенным этическим ориентирам и принципам, согласно которым он только и может действовать, делать выбор и принимать решения, преодолевать и избавляться от постоянного давления чувства неуверенности в правильности своего поведения [Ермоленко, 1994]. Потребность в ценностях, направляющих его поступки и чувства, формирует другую постоянную потребность — (а) соотнесения и взаимодействия с другими людьми и природой и (б) утверждения себя в этой соотнесенности.

Европейская система ценностей формировалась в рамках христианской духовной традиции антропоцентризма и персонализма. Она основывается на Откровении, на признании божественного источника Творения. Но в условиях развития глобальных технологий возникает вопрос: “Может ли иерархия ценностей иметь какое-либо иное основание, нежели Божественное откровение?”. Оппоненты христианской системы ценностей разработали ряд концепций и моделей с целью отрицания духовно-этического приоритета Творца (ценностный релятивизм,

коммунитаризм, социал-дарвинизм, утилитаризм, глобализм). В контексте данной работы нам, напротив, хочется специально выделить и подчеркнуть то общее, что объединяет все антропоцентрические, персоналистические и гуманистические учения, как религиозные, так и светские. Духовно-этические нормы великих мировых религий (христианства, ислама, буддизма, иудаизма), также как и идеи великих философов-гуманистов (начиная от досократиков и вплоть до современных мыслителей) представляют собой проявление одного общего принципа: *благом и ценностью считается все, что поддерживает жизнь, и содействует более полному развертыванию специфической человеческой природы*. Напротив, негативным, отрицательным и безнравственным является все то, что подавляет и уничтожает жизнь и парализует активность человека.

Именно в русле антропоцентризма XIX века рождается и развивается движение за гуманное обращение с животными. Так, утилитаристы — И. Бентам и Дж. Милль полагали, что у человека есть моральные обязательства не только перед представителями своего рода, но и перед животными, поскольку они способны испытывать страдания, а формула максимального общего счастья должна включать в себя не только счастье человека, но и других форм жизни.

В XIX веке школа практической философии, а затем в XX веке и экзистенциализма начинают противопоставлять антропоцентризму принцип действия и соответствующую ему этику ответственности за него. При этом обосновывается новый тип этического долженствования — требование фундаментального изменения нашего способа жизни. Возвращение к первоначальному значению этики как этоса<sup>89</sup> открывает путь к новой этике, расширяет ее предмет до осознания и осмысливания не только нашего отношения к себе подобным, но и ко всему живому. В середине XX века продолжают возникать разнообразные направления этической мысли, которые объединяются вокруг мировоззренческих оснований и принципов био- и экоцентризма.

Большинство представителей биоцентрической и экоцентрической этики, основываясь на факте непосредственной зависимости человека от биосферы, предлагают принцип сотрудничества с природой как альтернативный овладению или управлению ею.

В самом общем виде, основная идея биоэтики как своеобразной формы эко- и биоцентризма, была сформулирована известным немецким философом, гуманистом, общественным деятелем и врачом А. Швейцером (1875-1965) в виде принципов *благоговения перед жизнью* [Швейцер, 1992]. Этика *благоговения* характеризуется осознанием самого факта *жизни* как фундаментальной ценности. Она рассматривает сакральное,

---

<sup>89</sup> этос — место нахождения, место обитания, в котором человек живет и пребывает.

уважительное отношение к жизни как центральный этический принцип, который должен стать основой этического обновления человечества, условием возникновения космической этики, этики Универсума.

В своей работе “Философия культуры” А. Швейцер проанализировал причины духовного кризиса Европы и пришел к выводу, что своими истоками они уходят в несовершенство и противоречия европейских этических систем и, возникающего на их основе, этического мировоззрения. Он считает, что все многообразие этих систем может быть сведено к двум разновидностям: *этике самоотречения и этике самосовершенствования*. Этика самоотречения (этика христианства, утилитаризма и коммунитаризма) исходит из долга жертвенности ради других людей или общества в целом. Этика самосовершенствования (А. Шопенгауэр, И.Г. Фихте, И. Кант) вырастает из принципа мироотрицания, исходит из индивидуальной духовной практики и возводит в ее в абсолют.

Возможен ли синтез этих двух исторических вариантов этики? Возможна ли трансформация этики самосовершенствования нравственной личности в этику самоотречения? Если первая защищает и оправдывает индивидуальность, как не регламентированную и абсолютную ценность, то вторая – самоотречение ради процветания общества — наиндивидуальна, регламентирована и релятивна.

А. Швейцер предлагает свой вариант индивидуальной элементарной этики, этики нравственной личности, как синтеза идей внутреннего самосовершенствования и самоотречения. Условиями такого соединения становится, во-первых, Бытие, которое обнаруживается в своих бесконечных проявлениях, в многообразии всего живого, и, во-вторых, мораль, которая существует как ощущение сакральной, внутренней связи с миром. Знание о бытии и нравственности обогащается чувствами человека и в таком, измененном виде, становится его переживанием. Оно наполняет нас чувством благоговения перед таинственной, проявляющейся во всем, волей к жизни. Этика благоговения перед жизнью – это этика ответственности, которая квалифицирует как добро лишь то, что служит сохранению и развитию жизни: “Поистине нравственен человек только тогда, когда он повинуется внутреннему убеждению помогать любой жизни, которой он может помочь, и удерживается от того, чтобы причинить живому какой-либо вред. Он не спрашивает, насколько та или иная жизнь заслуживает его усилий, он не спрашивает также, может ли она, и в какой степени, ощутить его доброту. Для него священна жизнь как таковая” [Швейцер, 1992, с. 218].

Этика благоговения А. Швейцера холистически обосновывает свой предмет, включая в него не только личность и природу как предмет этической деятельности, но и все разнообразие проявлений реальной

жизни. Холистическое понимание этики благоговения перед жизнью позволяет переосмыслить метафизические основы нашего мышления, придает новый смысл нашей повседневной деятельности, которая ставится отношением человека ко всему живому, в целом к природе [Katz, 1985, p. 81].

Сегодня холистическая этика Швейцера продолжается в современных экоэтических и биоэтических концепциях, которые не только расширяют ее традиционные границы, но дополняют ее содержание.

Мировоззрение современного этического биоцентризма как формы холизма базируется на идеях и представлениях, разработанных экологической и экофилософской мыслью XX века:

1. Целостности и системности – все формы жизни взаимосвязаны, изменение в одной части биоценоза может привести к непоправимым последствиям – в другой части;

2. Пределов роста – всякое развитие имеет свои границы. Рост популяций коррелируется территорией, конкуренцией, запасами пищевых ресурсов, что отрицает возможности неограниченного роста человеческой популяции.

3. Экологической устойчивости – равновесие и порядок в природе это динамический процесс, который зависит от биоразнообразия и беспорядка.

4. Масштабных последствий локального вмешательства человека в природу [Барбур, 2001, с. 75]

Оппоненты и критики этики биоцентризма выдвигают обвинения в том, что ее центральная идея подчинения индивидуальных прав человека задачам благополучия экосистем может стать причиной антигуманистических движений в обществе. В качестве одного из аргументов они приводят слова Б. Калликота: “Мерой биоцентричности современного движения за охрану окружающей среды может стать степень его античеловечности”. И действительно, если единственный критерий нравственности – благополучие биосферы, то какие способы нравственно оправданы, например, для ограничения роста народонаселения?

По нашему мнению, существенным недостатком этики биоцентризма является то, что она, во-первых, не учитывает характерные особенности человеческой природы и культуры; и, во-вторых, не может ответить на принципиальный вопрос: “Как следует поступать в том случае, если интересы разнообразных членов биосообщества противоречат друг другу?”. И, наконец, в-третьих, представляется недостаточно корректным отождествление законов экосообщества, организма как целого и



целостности человека, которое выступает в качестве одного из фундаментальных положений биоцентризма [Сидоренко, 2002].

Поэтому, известный американский экофилософ П. Тейлор предложил четыре базовых правила и шесть этических принципов отношения человека к природе, при помощи которых он попытался синтезировать антропо- и биоцентрические подходы [Борейко, 1999, с. 59].

*Правила:*

- не причинения вреда – не причинять вреда живой природе, которая сама по себе есть благо;
- невмешательства – не ограничивать свободу отдельных организмов и экосистем;
- верности – нести ответственность за прирученных животных;
- восстановления справедливости – исправление неправильных поступков человека по отношению к природе.

*Принципы:*

- защиты человека — действия, направленные на защиту человека от агрессии, допустимы, даже если они сопровождаются убийством отдельных животных или уничтожением целых видов и экосистем;
- сохранения человека — действия, необходимые для осуществления своих жизненных потребностей или жизненных потребностей других людей, допустимы, даже если они посягают на жизненные потребности отдельных животных и растений, целых видов и экосистем;
- пропорциональности — действия, направленные на удовлетворение несущественных интересов людей, не позволительны в случае их посягательства на жизненные интересы животных и растений и несовместимы с позицией уважения к природе;
- минимального вреда — действия, направленные на осуществление некоторых жизненных интересов людей, допустимы, если они посягают на жизненные интересы животных или растений, при условии, что они совместимы с позицией уважения природы и при отсутствии других способов, приносящих меньший вред;
- справедливости распределения — каждая сторона должна рассчитывать на равную долю при наличии равенства жизненно важных интересов сторон и существовании природного источника блага, которое может быть использовано любой из сторон;
- восстановления справедливости – используется после применения принципов минимального вреда и/или справедливости распределения для компенсации воздействия человека на природные объекты и сохранения уважения к природе.

Проведенный нами анализ становления и развития биоэтики свидетельствует, что это направление обобщает мировоззренческо-теоретические поиски антропо- и биоцентризма. На этой основе:

- (1) развивается современная, глобальная мораль толерантности, основанная на признании уникальности всех проявлений жизни;
- (2) обеспечивается противостояние процессам деперсонализации личности, технологизации и стандартизации моральных принципов;
- (3) обосновывается личная ответственность субъекта морального поступка, осуждается тенденции нравственного релятивизма;
- (4) проводится борьба с ксенофобией на основе коммуникации и гуманитаризации международного научного сообщества;
- (5) расширяется пространство аксиологической стратификации научного сознания, по-новому осмысливаются традиционные понятия.

Кроме теоретической “многоукладности” для биоэтики характерен и процесс видоизменения, модификации, когда в рамках единого проблемного направления одновременно сосуществуют различные ее репрезентации: вариации секуляризованного варианта биоэтики, разнообразные религиозные версии — биоэтика православная, католическая, евангелистская, иудейская и т.д. Все это свидетельствует, с одной стороны, о глобальном характере тех проблем, которые пытается осмыслить биоэтика, с другой стороны, — о синкретическом характере тех ценностей, которые являются для нее ориентиром.

В социокультурном пространстве СССР биоэтика, как и большинство других явлений, так называемой, западной духовной и интеллектуальной жизни, воспринималась через призму мифологизированных идеологических построений. Ее возникновение и развитие связывалось с процессами “загнивания” буржуазного общества, как экспансию западных ценностей и проявление “биологизаторства” в социальной жизни, а полученные результаты оценивались как локальные или, в наилучшем случае, как национальные.

Демократические изменения, которые произошли в странах постсоветского пространства, создали уникальную возможность не только оценить позитивные результаты развития социокультурного феномена биоэтики, но и практически их использовать.

Десятилетний опыт развития биоэтики в Украине показал, что простое копирование западных этико-правовых идеалов и норм, по крайней мере, неэффективно, особенно в социокультурной области, применительно к работе социальных институтов. В контексте отечественной истории и особенностей национального менталитета необходимо дальнейшее, философско-методологическое и теоретическое осмысление феномена биоэтики для понимания ее подлинных корней, уходящих в не только в англо-американскую культурную традицию, но и в философско-

теоретические, научные и религиозные основания, которые позволили биоэтике, из первоначального, национального по форме этического направления, трансформироваться в “этику выживания”, а затем и в глобальную этику современной цивилизации.

Таким образом, биоэтика, с одной стороны, выступает как следствие и результат коэволюции политики, этики и науки; с другой – она становится основой и теоретико-мировоззренческим основанием их сопряженного развития на современном этапе социокультурной эволюции. При этом ее основные направления – медицинская и экологическая биоэтика – и являются тем конкретным коэволюционным результатом, который, как мы показали в этой книге, был подготовлен предшествующими социально-культурными этапами. В настоящее время глобальная биоэтика, возникновение которой есть следствие сопряженного развития науки, политики и этики приобретает черты своеобразного, теоретико-мировоззренческого лидера, направляющего дальнейшую социокультурную коэволюцию.

В качестве такого реального механизма, который, как нам представляется, подготавливает, предопределяет и направляет эти изменения, выступают этические комитеты (комитеты по этике). К рассмотрению их теоретических и практических аспектов деятельности мы и переходим.

#### **4.2. Этические комитеты как современный механизм коэволюции науки, политики и этики**

Сегодня биоэтика как этическая концепция, основанная на мультидисциплинарном подходе и соединяющая политику и достижения современной науки (в частности, практику новых технологий), общечеловеческие моральные традиции и духовный опыт Востока и Запада, становится способом модернизации и трансформации современного общества. Но она не претендует на роль единственного регулятора человеческих судеб в современном мире. Напротив, биоэтика способствует интеграции в общественной жизни всего лучшего и прогрессивного, накопленного в ходе человеческой истории, расширению границ прежнего опыта, выработке новых механизмов активизации и практического использования социальной мудрости и политической компетентности. В качестве таких новых форм организации и регуляции социальной деятельности в современных условиях биоэтика предлагает *этические комитеты*, которые получили широкое распространение в Западной Европе, США и Канаде.

В настоящее время биоэтика как междисциплинарное направление включает три связанных между собой подсистемы (уровня или вида):

- *общую (глобальную) биоэтику*, выступающую в виде современной теоретико-философской концепции эволюции общества и деятельности человека, на основе изначально определяемых ценностей и принципов;

- *специальную (медицинскую, экологическую, феминистическую и др.) биоэтику*, анализирующую теоретические и практические проблемы деятельности человека;

- *биоэтику решений*, исследующую конкретные случаи социальной практики и пути этически правильного поведения, которые основываются на реализации биоэтических ценностей и принципов [Вековщина, Кулиниченко, 2002].

В том случае, когда биоэтика применяется как теория и практика регуляции общественной деятельности, как предельно широкая сфера отражения человеческих отношений, в ее структуру включаются:

- этико-правовые ценности, нормы и регулятивы различных видов профессиональной деятельности;

- исследования и оценки поведения и деятельности человека в различных условиях жизнедеятельности;

- этические проблемы, связанные с политическими решениями в социокультурной и гуманитарной сфере (здравоохранении, образовании, демографии, социальной работе и т.д.);

- биосферные и экологические аспекты бытия Социума.

Для прогрессивной эволюции и эффективного функционирования общества необходимо, чтобы все его структурные элементы использовали определенную систему моральных, правовых, политических и других норм и правил. В качестве исходных этических принципов современной общественной деятельности выступают *согласие и толерантность, гармония коллективного и индивидуального долга и ответственности*. Их первостепенное значение для функционирования социума состоит в том, что они не могут быть заменены никакими другими факторами. Этическая составляющая современной общественной деятельности организует и регулирует такие виды социальных изменений, как *модернизация и трансформация* [Кулиниченко, 2001]. Модернизация позволяет изменить существующие в социуме отношения, связи и взаимодействия таким образом, чтобы они наилучшим образом отвечали современным целям и задачам социально-экономического и гуманитарного развития. Трансформационные процессы предполагают изменения качества общественной жизни, создание и развитие структур и отношений, которые либо отсутствуют, либо существуют в неразвитом виде.

Характеристики и основные черты модернизации и трансформации не только не совпадают, а зачастую противоречат друг другу. Например, этическими основами модернизации являются такие моральные принципы:

выбор единственно возможного направления общественного прогресса; оптимизм; рациональность; опора на абсолютное знание, достигаемое при помощи науки, техники и политики; приоритет автономии личности; мышление, оперирующее бинарными противоположностями (политика-экономика, здоровье-болезнь, счастье-несчастье и т.д.).

Этические принципы трансформации: множественность версий и подходов к пониманию общественного прогресса; недоверие к обещаниям, сделанным во имя прогресса; необходимость исследования того, что находится между бинарными противоположностями (политика — социально-культурная сфера — экономика; здоровье — промежуточные состояния организма — болезнь; счастье — удовлетворение от жизни — несчастье и т.д.); изучение того, что ранее считалось недопустимым и исключалось; предпочтение варьирования над когерентностью (согласованностью); приоритет социальных связей личности.

*Первая проблема*, которая возникает при изучении общественной жизни в Украине: как соотносятся модернизация и трансформация, какова их последовательность и могут ли они дополнять друг друга? Некоторые ученые и политики не считают социальную трансформацию отдельной стадией общественного развития и характеризуют ее, прежде всего, как период или элемент модернизации. По мнению других, трансформация не только хронологическая стадия, но и процесс изменения образа мышления и понимания того, что окружает человека – от философских позиций, политики, экономики, искусства и архитектуры до представлений о том, что означает быть человеком [Михальченко, 1991]. Нам представляется, что главное отличие между ними находится в ментально-этической сфере – это понимание того, являются ли истинными и полезными: (а) традиционные этические ценности и идеалы, возникшие в эпоху Просвещения и (б) соответствует ли вера и стремление человека к прогрессу современным политическим, научным и этическим нормам.

Биоэтика возникла как этика трансформации, которая возобновила потребность использования новых, разнообразных моделей и технологий и ограничила стремление синтезировать старые или искусственно навязывать согласованность и взаимодействие старого и нового. Вместе с тем, биоэтика – это в определенной степени результат взаимопроникновения и взаимного влияния различных культур и различных этических систем. Поэтому ее возникновение и распространение стало (наряду с другими социокультурными феноменами) началом зарождения нового европейского самосознания, для которого характерны *демократизация взглядов, деидеологизация, толерантность, плюрализм вкусов, идеалов, множественность этических парадигм* [Вековщина, 2001]. Она активно разрабатывает и поддерживает так называемые альтернативные методы, доказывая приемлемость того, что

раньше обозначалось как эклектика (соединения как бы несоединимого), особенно, в практической сфере. В ее дискурсивной сфере — целый арсенал различных этических правил и принципов, казалось бы, противоречащих друг другу: *утилитарных, деонтологических, теологических, коммуникативных, виртуальных*. В Украине границы различных системных моделей и методов, теорий и принципов размываются, что создает большой потенциал для акцепции западных перспектив и инноваций.

*Вторая проблема* дискуссии – существует ли этическая система, которая смогла бы одновременно воплотить противоречивые ценности направлений социальной модернизации и трансформации? И если таковая существует, то, как она регулирует общественное развитие, реальную возможность практического воплощения единства модернизации и трансформации?

Использование для решения поставленных вопросов традиционных этических систем (морали добродетели, долга, утилитаризма и релятивизма) невозможно, ибо они страдают одним, общим недостатком: неполнотой и односторонностью рассмотрения человека. Биоэтика как новая форма социальной организации и регуляции жизнедеятельности человека рассматривает его во всей полноте социокультурных отношений, единстве различных уровней их осуществления. Она интегрирует эти уровни, создавая единую системную концепцию и модель полноценного человеческого бытия.

Первый уровень приложения биоэтики – общечеловеческий. Он позволяет с точки зрения нравственности рассмотреть то, что является *основным благом* человека. Биоэтика показывает, что это реализация *права человека на жизнь*. В условиях современной Украины реализацию этого права как “права всех прав” становится основанием для создания современного демократического общества.

Второй уровень – функциональный, который помогает удовлетворить потребностей и нужды человека в разнообразных областях его социальной и индивидуальной жизни. Современное общество – это социокультурное и духовное пространство, где человек становится целью, а не средством социального прогресса. Процесс гуманизации современной жизни обеспечивается за счет использования фундаментальных биоэтических принципов [Beauchamp, Childress, 1994].

Третий уровень биоэтики – *прикладной, аппликативный*. Здесь разрабатываются и реализуются нормы и правила поведения и жизнедеятельности в конкретных сферах: социально-экономической и гуманитарной (производстве, образовании, сфере потребления и распределения, медицине, социальной защите и т.д.).

Цели и задачи биоэтики в контексте разработки норм и регуляции общественной жизни требуют тщательного анализа возникающих моральных проблем. Их анализ и решение предполагают выработку этических ориентиров, основанных на ценности личности и прав человека, уважения его духовных оснований, а также использование научной, адекватной методологии. Эти этические ориентиры имеют такую практическую направленность, которая накладывает свой отпечаток не только на поведение того или иного гражданина, но и на всю область организации и управления его деятельностью.

Одним из важнейших инструментов биоэтической деятельности в этом случае становится *междисциплинарная методология*, которая не только углубленно исследует обновленную человеческую реальность, раскрывает ее цели, задачи, а также внутренний смысл жизни конкретного человека, но и формирует этические решения, объясняя те действия и процедуры, которые лежат в их основе. В этом и заключается прикладной (аппликативный) аспект биоэтики, где и разрабатываются механизмы. В общественной жизни таким практическим воплощением идей, принципов и ценностей биоэтики стала практика работы *этических комитетов (ЭК)*.

ЭК как независимая социальная структура, стоящая вне религии, не преследующая экономических интересов, проводящая широкую воспитательную и социально-гуманитарную деятельность, выступает как принципиально новый механизм защиты прав и достоинства человека. В соответствии с возлагаемыми на него специфическими задачами он должен, прежде всего, формулировать и предлагать решения этических проблем, возникающие в процессе развития науки (в частности, биомедицинских технологий), которые по своему воздействию на общество приобретают глобальный характер.

Началом глобализации и интернационализации биомедицинских технологий можно считать, как изобретение пенициллина, так и Нюрнбергский процесс. На этом процессе человечество, быть может, впервые осознало весь ужас и опасность технологий массового уничтожения, среди которых не последнее место занимали технологии биомедицинского эксперимента. Исторически им предшествовал (начиная с конца XVIII) длительный процесс превращения биологии и медицины в *науки* (М. Фуко, Э. Агацци), которые стали проводить собственные научные исследования, а также активно использовать в своей практике достижения других областей человеческого знания. Это привело к широкому применению экспериментальных методов в биологии и медицине. История биологии и медицины как наук – это история не только становления их экспериментальных методов и технологий, но и история разработки их регулирующих этических норм и принципов.

История утверждения этических норм и принципов в экспериментальной биологии и практической медицине насчитывает не одну сотню лет. В XIX веке русский писатель и врач В.В. Вересаев описал ряд опытов по заражению сифилисом ничего не подозревавших больных, которые были проведены известными зарубежными и русскими учеными [Вересаев, 1985]. Подобная экспериментальная и клиническая практика во многих странах не имела широкой огласки. О ней стало известно только в середине XX века, когда общественность поставила вопрос о настоятельной необходимости принятия международных документов, которые бы не только давали нравственную оценку вмешательства биомедицинских технологий в психофизическую и духовную сферу человека, но и предложили бы, основанные на общечеловеческих ценностях, этические нормы и правила проведения таких исследований.

Первое развернутое международное обсуждение биомедицинских экспериментов на людях, как мы указывали выше, состоялось в Нюрнберге в 1946 году. Здесь были предъявлены обвинения 23 немецким ученым-медикам, в числе которых были К. Брандт (личный врач Гитлера и глава Комиссариата здравоохранения и санитарии), К. Гебхард (личный врач Гимmlера, президент немецкого Красного Креста) и др. Трибунал приговорил к высшей мере наказания семь немецких врачей за организацию и участие в медицинских экспериментах на заключенных и военнопленных [Биоэтика..., 1998].

Именно после Нюрнберга был создан первый международный документ по биоэтике, так называемый “Нюрнбергский кодекс”, в основу которого была положена идея примата блага и интересов отдельного человека над интересами, как науки, так и общества. Принципы, изложенные в этом Кодексе, регламентировали проведение научных исследований и экспериментов на людях, однако они сами по себе не являлись требованиями закона, представляя собой нормы морали, выполнение которых не носило обязательного характера. Кодекс указывал на необходимость соблюдения ряда этических правил при проведении экспериментов на людях, таких как, *добровольное согласие испытуемого, установление его дееспособности, информирование испытуемого о целях, методах и возможных последствиях предполагаемого эксперимента*. Согласно Нюрнбергскому Кодексу проводимый эксперимент должен приносить такую пользу обществу, которая не может быть достигнута другими методами исследования. Испытуемого также необходимо избавлять от всех излишних физических и психических страданий и повреждений, а биомедицинское оборудование должно обеспечивать его защиту от ранения, отдаленной возможности инвалидности или смерти. Налгался запрет на проведение экспериментов, в которых возможен смертельный исход для испытуемых, а также оговаривалась возможность



прекращения проведения эксперимента в любой период по желанию испытуемого.

Однако, несмотря на исключительную важность и беспрецедентность подобного документа в истории человечества, эксперименты на людях, нарушающие все принципы упомянутого Кодекса, по-прежнему продолжались. Достаточно вспомнить хотя бы широкомасштабный эксперимент американских врачей по наблюдению за естественным течением сифилиса у 400 чернокожих больных, известный под названием “Tuskegee Study of Untreated Syphilis in the Negro Male”, начавшийся в 1932 году и продолжавшийся до 1972 года. На протяжении 40 лет (!) больным искусственно ограничивался доступ к лечению эффективными средствами борьбы с этим заболеванием [Beauchamp, Childress, 1994]. Нарушения прав человека на жизнь и свободу выбора отмечалось не только в США, странах Западной Европы, Африке и др., но и в странах так называемого социалистического лагеря, о чем свидетельствуют многочисленные очевидцы и участники подобных экспериментов. Так, врач-гигиенист Планкина И.В. вспоминает, как в 60-х годах она сама была участницей чудовищного эксперимента на детях, когда ученые Москвы хотели определить особенности введения гамма-глобулина с целью снижения заболеваемости детскими инфекциями. Тысячам детей вводили гамма-глобулин внутримышечно, внутривожно и подкожно без необходимого в таких случаях разрешения от родителей [Вакцинопрофилактика и права человека, 1994]. Подобная практика была широко распространена в СССР также и в экспериментах по обязательному проведению операций по удалению червеобразного отростка и небных миндалин у детей младшего возраста в 50-60-е годы прошлого столетия.

Эти, как и подобные им этические проблемы, связанные с проведением исследований на человеке, нашли свое отражение в идее создания этических комитетов. Приоритет в создании того, что можно считать практическим воплощением идеи защиты исследуемого и пациента, принадлежит США, где в середине 50-х годов возникают первые органы, осуществляющие этическую оценку и контроль. До этого момента научная деятельность не только американских врачей-исследователей, но и всего мирового медицинского сообщества регулировалось моральными принципами *профессиональной автономии*, что на практике означало практически неограниченную свободу исследователей (ученых, институтов и клиник) в определении степени опасности того или иного исследования, а также объема необходимой информации, предоставляемой испытуемым или больным.

В 1966 году в качестве своеобразного механизма общественной экспертизы и этической оценки в США был принят закон о так называемых *наблюдательных советах учреждений (Institutional review*

*board — IRB*), которые в дальнейшем во многих национальных и международных документах получили название “комитеты по этике исследований” (*Research ethics committees*) [Биоэтика..., 1995]. В начале 70-х годов деятельность наблюдательных советов учреждений приобрела междисциплинарный характер. Это выразилось в законодательно оформленных требованиях к их составу, согласно которым в совете должно быть не менее пяти человек (включая юриста и представителя общественности), что позволяет оценивать то или иное действие с позиций их общественной значимости. Согласно этим требованиям, члены этического комитета не должны являться представителями одной профессии или того учреждения, где планируется проведение исследования. Эти наблюдательные советы получили полномочие запрещать научные исследования, проведение которых, по мнению его членов, *нарушает этические нормы и правила*.

В конце 60-х годов В.Р. Поттер доказывает необходимость создания междисциплинарных этических комитетов. Он пишет: “Путь к мудрости пролегает через консенсус, достигаемый в междисциплинарных группах. При помощи научного метода, нам необходимо проверить все старые идеи и обеспечить постоянный обмен новыми идеями среди ученых, представителей естественных и гуманитарных наук... В этой связи, огромная ответственность возлагается на их плечи. Прошли те времена, когда индивидуальные интуиции или откровения могли рассматриваться как основание всех научных знаний. В междисциплинарных группах ученые должны постоянно обсуждать любые проблемы, а разработанные ими предложения и выводы должны постоянно учитываться” [Поттер, 2002, с. 77].

Первым международным документом, который признал необходимость создания этических комитетов, стала “Хельсинская декларация”, принятая в 1964 году Генеральной Ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации (WMA). Именно здесь обнаруживается упоминание о “специальном комитете”, главная цель которого — защита прав и достоинства, а также физического и психического благополучия испытуемых. Принципы, изложенные в “Декларации”, носят рекомендательный характер и могут быть охарактеризованы как своеобразное развитие положений “Кодекса”. Однако ее особенность состоит в требовании, согласно которому “цель и методы проведения любой экспериментальной процедуры на человеке должны быть ясно изложены в специальном протоколе”, который “должен подаваться для рассмотрения, внесения поправок и комментариев ... в специально назначенный этический комитет”. Комитет “должен быть независимым от исследователя и спонсора”, а его деятельность “должна осуществляться в соответствии с законами и правилами страны, в которой проводится

исследовательский эксперимент”. Этический комитет анализирует представленный протокол, вносит в него коррективы и дает рекомендации (по его одобрению или неодобрению) [Врачи, пациенты, общество, 1996].

Международное сообщество выработало эффективную систему общественного и политического контроля соблюдения прав и интересов субъектов исследований и пациентов. ЭК представляют собой одно из эффективных звеньев общественного контроля, выступают в качестве эффективного механизма оценки развития и применения достижений научно-технического прогресса.

В мировой практике сложились три основные разновидности направленности деятельности этических комитетов:

- 1) комитеты, осуществляющие экспертизу биомедицинских исследований;
- 2) больничные этические комитеты;
- 3) национальные комитеты и комиссии.

В соответствии с существующими международными правилами “Надлежащей клинической практики” (*Good Clinical Practice – GCP*) ни одно биомедицинское исследование не может быть начато без предварительного одобрения ЭК. Ни одна официальная инстанция США, Западной Европы и Японии, дающая разрешение на медицинское использование нового препарата, не примет к рассмотрению результаты исследования, проведенного без санкции ЭК. Для большинства цивилизованных стран обращение в ЭК является нормальной практикой не только в случае клинического испытания, но и при проведении любого биомедицинского исследования с участием человека в качестве субъекта. Например, во Франции исследователь, начавший клиническое испытание без одобрения ЭК, может быть приговорен к тюремному заключению на срок от 2 до 12 месяцев и штрафу от 6 до 100 тысяч французских франков.

Основными функциями комитетов, проводящих экспертизу биомедицинских исследований, являются:

- (1) обеспечение безопасности и благополучия, а также гарантии прав их у испытуемых;
- (2) контроль процесса получения информированного согласия испытуемых, участвующих в исследовании;
- (3) оценка соотношения риска и ожидаемой пользы, связанных с проведением данного исследования.

При этом особое внимание уделяется исследованиям с участием так называемых “уязвимых” групп пациентов – детей, пожилых, психически больных и т.п.; не терапевтическим биомедицинским исследованиям с участием добровольцев; исследованиям, при которых невозможно

получить информированное согласие субъектов или их законных представителей.

ЭК осуществляет экспертную оценку протоколов клинических исследований; контролирует заполнение форм информированного согласия и брошюр исследователя; предоставляет информацию по безопасности исследуемого препарата, режиму его дозирования, прогнозированию возможного развития побочных реакций. При помощи средств массовой информации ЭК информирует общественность о своей деятельности, участвует в работе по распространению информации о своих целях и задачах, о роли в защите прав субъектов исследования, поддерживает и развивает рабочие контакты с другими ЭК как внутри страны, так и за рубежом.

Согласно приказу Министерства здравоохранения Украины (от 01.11.2000 за № 281) “Об утверждении Инструкции о проведении клинических испытаний лекарственных средств и экспертизы материалов клинических испытаний” и “Типового положения о комиссии по вопросам этики” в Украине также начат процесс по формированию ЭК на базе учреждений здравоохранения. В инструкции содержатся основные требования к проведению клинических испытаний лекарственных средств, которые могут проводиться на пациентах (добровольцах) по полной или сокращенной программе, а также подчеркивает необходимость образования *специальных комиссий по вопросам этики* для проведения экспертизы клинических испытаний.

Так называемые “больничные этические комитеты” (*hospital ethics committees*), действуют при учреждениях практического здравоохранения: больницах, госпиталях, хосписах и пр. Их широкое распространение в 80-х годах в странах Западной Европы и Америки отражало потребность общества в разработке и использовании определенных механизмов для разрешения этических дилемм и выработки определенной политики в связи с внедрением медицинских технологий в учреждениях практического здравоохранения. Сегодня такие комитеты выполняют три функции:

- (1) *консультативную* (оказание консультативной помощи врачам, пациентам и их семьям);
- (2) *рекомендательную* (составление рекомендаций, формирование морального климата и соответствующей политики внутри учреждения);
- (3) *образовательную* (воспитание и образование медперсонала и пациентов).

Главная задача больничного комитета – дать правильную рекомендацию или совет, а не подменять решение врачей, пациентов или их семей. Они могут быть как частью административной структуры

больницы, так и быть независимыми. Слово “независимый” в названии комитета указывает на то, что в принятии решения участвуют лица, непосредственно не связанные с рассматриваемым случаем. Как правило, в состав больничного комитета включаются 1-2 врача, медицинская сестра, администратор больницы или его доверенное лицо, представитель духовенства, специалист в области биоэтики, социальный работник, 1-2 юриста [Csikai, 1980].

В большинстве европейских стран существуют этические комитеты и комиссии *национального уровня*. Такие национальные органы могут быть названы “этическими комитетами” в традиционном смысле этого слова достаточно условно, поскольку выполняют несколько иные функции. Так, Центральный научно-этический наблюдательный комитет Дании ориентирован на установление диалога с общественностью и развитие образования в области проблем биоэтики. Комитеты других стран проводят консультирование правительств и парламентов вопросам медицинской этики.

В 2001 году Украине была создана Комиссия по вопросам биоэтики при Кабинете Министров Украины, которую возглавляет вице-президент АМН Украины, академик Ю.И. Кундиев. Главными задачами Комиссии является:

- подготовка рекомендаций для проведения биоэтической экспертизы в Украине; разработка предложений, касающихся законодательного регулирования в области биоэтики;
- обеспечение участия Украины в международном сотрудничестве по вопросам биоэтики;
- координация и мониторинг деятельности ведомственных комиссий и комитетов по биоэтике;
- информирование населения о достижениях и существующих проблемах в области биоэтики и др.

В нашей стране (как и в других государствах постсоветского пространства) достаточно сильны традиции широкого участия общественности в формировании моральных принципов социальной жизни. Не случайно, поэтому первой общественной, официальной зарегистрированной в 2000 году организацией, взявшей на себя обязательство распространения идей биоэтики в Украине, стала Украинская Ассоциация по биоэтике (УАБ), объединившая в своих рядах философов, юристов, биологов, медиков, ученых и представителей общественности Украины.

В настоящее время в нашей стране проводится активная работа по созданию местных этических комиссий. Сейчас при лечебно-профилактических учреждениях и высших медицинских учебных

завелениях созданы свыше 50 комиссий, которые разрабатывают регламенты своей работы и стандартные операционные процедуры на основании Типового положения. Но, к сожалению, в их составе работают только 20 представителей немедицинских специальностей.

За рубежом структуры и формы практической реализации идей биоэтики достаточно разнообразны. Так, например, в различных странах значительно отличаются процедуры создания и деятельности этических комитетов. Главная отличительная черта ЭК в США состоит в том, что их создание и деятельность регламентируются федеральным законодательством, которое закрепляет за ними наличие полномочий на запрет той или иной деятельности.

В европейских странах, в отличие от США, процессы создания и деятельности ЭК регламентируются не законом, а решением того или иного профессионального объединения медиков. Европейские ЭК (комитеты по этике исследований) не обладают полномочиями запрета на проведение того или иного исследования, нарушающего, по их мнению, этические принципы [Биоэтика..., 1998].

По-разному организуется и деятельность европейских ЭК. В одних странах их члены избираются, в других – назначаются; в одних — работа в ЭК осуществляется их членами на общественных началах, в других же оплачивается. Вместе с тем, во всех странах деятельность ЭК объединяет одна особенность: основная цель их работы состоит в защите чести, достоинства и благополучия людей.

Каждая из форм организации работы ЭК имеет свои достоинства и недостатки, поэтому трудно дать однозначные рекомендации об использовании какой-то единой модели в Украине. Преимущество социокультурного развития нашего общества состоит в том, что сегодня возможно использование различного набора возможных вариантов организации, с учетом конкретных особенностей регионов, культурной ситуации и традиций Украины.

Актуальность и необходимость развития широкой сети ЭК в нашей стране вызваны не столько отсутствием в стране гуманитарного потенциала, сколько неразвитостью механизма коэволюционного взаимодействия между наукой, этикой и политикой, а также и неэффективностью коммуникативного механизма при создании *социального корпоративного потенциала*, под которым подразумевается суммарный социокультурный человеческий потенциал с развитыми духовной и коммуникативной составляющими.

В новом мировом экономическом пространстве, которое сформировалось в конце XX века, творческое и коммуникативное взаимодействие отдельных членов общества становится фактором

конкурентоспособности человеческих сообществ, наряду с промышленным, финансовым и интеллектуальным капиталом. Элементами социального корпоративного потенциала являются:

- умение людей налаживать эффективное взаимодействие, способность общаться;
- уважительное отношение к мыслям и позиции других, признание права другого человека на саморазвитие и самореализацию;
- умение создавать творческую атмосферу;
- фактор доверия и доброжелательности, который основывается на общем признании этических норм;
- корпоративная культура;
- развитие системы горизонтальных связей в обществе и снижение роли иерархических связей;
- поддержка социально незащищенных членов общества;
- умение интегрироваться в среду обитания, способность к адаптации к меняющимся условиям;
- принципиальное изменение функции государства, которое превращается не в надстройку над обществом, а в координирующий центр, обеспечивающий согласованное развитие общества. Это достигается путем делегирования полномочий и ответственности на низшие уровни управления, снижение количества иерархических уровней, упрощение структур управления [Марчук, 2001].

Этический комитет должен стать именно таким средством эффективного и творческого воплощения социального корпоративного потенциала в реальные результаты любой сферы деятельности, ибо все люди, непосредственно работающие в нем или вовлекаемые в этическое пространство его деятельности, с необходимостью придерживаются требований определенной системы нравственных норм и правил — биоэтических принципов. Более того, идеи биоэтики соответствует менталитету и особенностям духовности украинского народа, который на протяжении своей долгой и непростой истории всегда отстаивал приоритеты живого. Поэтому, биоэтическая концепция представляет собой не насильственное навязывание народу модели будущей, счастливой жизни (как это уже неоднократно случалось в нашей истории); напротив, она вытекает из нашей истории и воплощает в себя идеалы и чаяния лучших представителей нашей культуры. Эта концепция воспроизводит также особенности украинской идеи, в которой господствуют принципы, идеи и попытки практического воплощения региональной и местной автономии, защита индивидуальности и индивидуального вообще (в отличие от концепции тотальной общинности, которая господствовала в прежней и продолжает господствовать в современной России).

Таким образом, успешная акцепция накопленного международного опыта по созданию и деятельности ЭК важна для Украины с точки зрения интеграции нашей страны в европейское и мировое сообщество. Во-первых, использование мирового опыта обеспечивает коэволюционное развитие политики, этики и науки как определяющего фактора дальнейшей демократизации жизнедеятельности нашего общества. Это проявляется, в частности, в разработке и широком общественном обсуждении профессиональных деонтологических программ деятельности, построенных на использовании принципов и правил биоэтики: “Этичного кодексу українського лікаря” (проект) [Насінник О., Пиріг Л., Кулініченко В., Вєвовшиніна С., 2002] и “Кодексі поведінки Фармацевтичної асоціації України”, который был принят V Национальным съездом фармацевтов Украины. Во-вторых, стало бы инновационным вкладом нашего национального научного сообщества в обеспечение коэволюционных взаимодействий науки и политики в мировом сообществе.. Ибо как показали исторические коллизии, приведенные и рассмотренные нами в этой книге, особенности и направленность отдельной, национальной формы взаимодействия между политикой, этикой и наукой могут (достаточно существенным образом) сказаться на дальнейшей эволюции социально-культурной сферы общества, так и общества в целом.

Широкое распространение опыта и практики работы этических комитетов будет благоприятствовать укоренению в общественной жизни новых этико-правовых подходов, принципов и ценностей, с помощью которых можно не только разумно использовать достижения современного научно-технического прогресса, но и способствовать улучшению жизни настоящего и будущих поколений.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Попытаемся обобщить положения и выводы, изложенные в предыдущих главах.

В конце 50-х — начале 60-х годов XX века И.И. Шмальгаузен, синтезируя данные популяционной генетики, теории генетической информации и кибернетики, предложил свою трактовку понимания биологической эволюции. В предложенной им концепции, онтогенез отдельного индивидуума в популяции представлен в виде такого информационного канала, который транслирует и переводит генетическую информацию, закодированную последовательностью нуклеотидов в молекуле дезоксирибонуклеиновой кислоты (через последовательность аминокислотных остатков полипептидных цепей), в совокупность морфофизиологических и поведенческих признаков. Обратный поток информации, замыкающий цикл отрицательной обратной связи, детерминируется процессом естественного отбора на уровне отдельных особей, каждая из которых в экосистеме обладает специфической формой индивидуальной активности [Шмальгаузен, 1968]. Близкая по содержанию модель была разработана также и в теории генно-культурной коэволюции для объяснения взаимоотношений биологических и социально детерминированных компонентов в поведении человека. Концепция сопряженной эволюции указывает на наличие двусторонней коммуникации между обеими системами. Она обеспечивает такое прочтение, передачу и перекодирование (трансляцию) информации, которое, как правило, сопровождается неоднозначными, количественными и качественными изменениями, а также переходами из пространства одного семантического кода в другое. Иными словами, коэволюция — это процесс исторического развития взаимозависимых, и, вместе с тем, изолированных систем, прямой обмен информацией между которыми невозможен. В живой материи коэволюционный процесс начинается на ее макроуровне, после обособления из системы популяций видов, свободно обменивающихся генетической информацией. В теории генно-культурной коэволюции это особенность эволюции подчеркивается введением особого термина “генно-культурная трансляция”. “Этот неологизм, — поясняет один из основоположников социобиологии Чарльз Ламсден, — предназначен для того, чтобы привлечь внимание к специфической стратегии развития, где направляющие растущий организм эволюционные императивы определяют, что одни, а не другие элементы культурной среды с **наибольшей вероятностью**<sup>90</sup> используются в ментальном развитии” [Lumsden, 1989; Ламсден, 1996]. Очевидно, можно утверждать,

---

<sup>90</sup> Выделено нами – авторы.

что существует гомологичная структура (статистический фильтр), осуществляющая трансляцию информации между наукой и социумом, научным знанием и ментальностью. Столь же очевидно, что в этом случае речь идет о вероятностном процессе, а, следовательно, неизбежными являются стохастические искажения, а также и такие преобразования информации, которые могут быть достаточно существенными. Эти преобразования неизбежны уже хотя бы потому, что происходит наложение двух различающихся и относительно жестких информационных матриц. С другой стороны, такого рода “искажения” можно рассматривать и как взаимную адаптацию менталитета и научного знания, в том случае, когда между их содержанием возникает состояния коллизии или несовместимости. Таким образом, прерывание непосредственного обмена информацией (без перекодирования и без посредника-транслятора, в качестве которого в социальных системах выступает, как уже указывалось, этика, а в биологических — естественный отбор) защищает автономию отдельных элементов, составляющих экологические или социальные системы.

С помощью разработанной И.И. Шмальгаузенем модели Процесс развития науки в “социальном контексте” также можно представить и как гомеостатическую систему с обратной связью. Разница состоит в том, что социальный контекст, в отличие от биологического — трехкомпонентный: природа как объект научного исследования (1), наука (2), социум как реципиент научного знания и сфера приложения созданных на его основе технологий (3). Циклы обратной связи связывают науку и с природой, и с обществом, а сам объект исследования естественных наук включает в себя как неотъемлемый компонент самого исследователя и других членов общества. В информационном аспекте, как представлялось К. Попперу, эту трехчленную, целостную структуру можно, тем не менее, разделить на три, не сводимых друг к другу массива — мир физических объектов и состояний, ментальность (мир идей) и мир объективного научного знания. Рост знания (аналогично биологической эволюции в концепции И.И. Шмальгаузена) происходит в результате взаимодействия первого и третьего миров за счет выдвижения проблемы, формулировки ее возможных решений и их селекции в соответствии с критериями верификации. Другая ветвь этого цикла — обратная связь между научным знанием и ментальностью. Поток информации, транслируемой из сферы науки, вызывает адаптивную перестройку структуры ментальности и инициирует обратные информационные импульсы, влияющие на вектор последующего развития научных исследований и формирующие их фронт взаимодействия с миром исследуемых объектов. В целом, эта саморегулирующаяся система отличается достаточно высокой гомеостатичностью и стабильностью, в основном, во-первых, за счет заинтересованности общества в приращении

научного знания, используемого в целях приспособления природы к человеческим нуждам (“Знание — сила”). Во-вторых, потребности научного сообщества в социальной поддержке “удовлетворения собственного любопытства за государственный (или какой-либо другой чужой) счет”. Однако в условиях переживаемого социумом периода ускоренного развития и интенсификации, реконструкция существующих социальных и ментальных структур и импульсация, вызванная притоком новых идей, входит в резонанс с протекающими в обществе процессами. В.П. Визгин отмечает, анализируя концепцию генезиса тоталитарного менталитета Эриха Фромма, “согласно такой модели все социально-экономические и политико-идеологические мотивы активности людей имеют шанс на успех в истории лишь при условии их “резонанса” с социопсихологической аурой, в которой они действуют. Иными словами, “рацио” структурировано как жизнеспособное образование на матрице социально значимой “эмоцио”, причем их локальное комплексообразование может перерасти в “глобальное” по автокаталитическому механизму” [Визгин, 1991, с. 178].

Возникает особое состояние, когда количество обратных (политических, информационных и др.) влияний социума на науку превосходит пороговый уровень, и тогда происходит лавинообразное изменение состава концептуальных популяций, обусловленное “социально-политическим заказом”, а не притоком новых фактов и/или “естественной” смертью идей. В коммуникационном канале между обществом и наукой, или, иначе, между ментальным миром и миром объективного знания возникает фильтр, пропускающий сигнала исключительно одного знака. Другими словами — возникает цикл с положительной обратной связью, который является причиной нарастающих кризисных явлений, проявляющихся в:

- политизации науки;
- эрозии стандартных верификационных процедур, разрушении научного этоса;
- утрате или ослаблении способности науки выполнять свои социальные функции.

Немаловажное значение для развития этого цикла имеет активная адаптивная реакция научного сообщества. Для возникновения и развертывания описанного процесса необходимо, во-первых, наличие в концептуальной популяции элементов, согласующихся с политическими интересами определенных партий, движений, группировок. Во-вторых, готовность определенной части научного сообщества использовать ситуацию в целях защиты своих собственных интересов (власть, общественное признание, материальное положение, наконец) как внутри научного сообщества, так и вне него. “Политизация науки”, таким образом,

— это процесс взаимной адаптации, в котором и наука и социум играют активную роль. Отдельная проблема - выход из кризиса, в основе которого лежит механизм разрыва контура с положительной обратной связью. Социокультурная история генетики дает несколько конкретных сценариев подобного рода, и все они относятся к локальным (хотя и различающимся по масштабам развития) кризисам. Вместе с тем, во всех случаях причиной прекращения развития кризиса служило:

(а) прямое внешнее вмешательство в социально-политическое развитие (“расовая гигиена” в нацистской Германии);

(в) сочетание интернальных и экстернальных социально-исторических и социально-политических факторов в виде срабатывания защитных механизмов, обусловленных осознанием угрозы для стратегического потенциала страны и ослаблением позиций в конкурентной борьбе за влияние на мировой арене (“мичуринская генетика” в СССР) и в военно-стратегическом противостоянии США, стран Западной Европы с нацистской Германией или бывшим СССР (евгенические программы);

(с) завершение “острой” стадии развития общества с резкими изменениями общественного мнения и восстановлением прежнего влияния базисных ценностных и целевых приоритетов (евгеника в Скандинавии).

Принципиальная особенность современной ситуации интеграции генетики и генных технологий в современную цивилизацию, связана с глобальными характеристиками, касающимися жизни человечества в целом. В первой половине XX века ведущая роль в развитии коллизии “наука (генетика)—общество” принадлежала все же второму компоненту этой бинарной пары. Движущей силой всех конфликтов, рассмотренных в исторической части этой работы, были общественно-политический кризис (СССР, Германия), социально-политическая трансформация (Скандинавия, отчасти США), или даже военно-политическая конфронтация. Однако социокультурное значение генетики на протяжении всего истекшего столетия заметно возрастает, опережая (что достаточно очевидно) рост социокультурного влияния всего естествознания. В наше время ее развитие само по себе становится фактором, определяющим направление эволюции социальной и ментальной истории, а, следовательно, и усиливающим нестабильность, чреватую возможностью эволюционного кризиса (крайняя форма – “футурошок”). Это означает, что мы приближаемся к области бифуркации, за которой начинается пространство необратимых изменений в мировосприятии и способе жизни человечества, а, возможно, и его биологической природы, как доминирующих компонентов нынешней био- и ноосферы.

Проведенный социально-исторический анализ проблемы взаимоотношений науки (в нашем случае — генетики) и того, что принято в философии науки называть “социокультурным и психологическим контекстом”, позволяет, на наш взгляд, сделать следующий вывод, что проблема демаркации науки и иных форм знания (К. Поппер), не утратив своего философско-методологического значения, приобретает значительную актуальность, и становится частью более глобального вопроса — о механизмах и тенденциях сопряженной эволюции науки и иных социальных институтов.

Возвратимся вновь к тезису, который был нами приведен во “Введении” в качестве исходной точки настоящего исследования. Он нам представляется настолько актуальным, что мы хотим снова воспроизвести его: “Без адекватной (социально-правовой) защиты генетическая революция может стать шагом вперед для науки и двумя шагами назад для прав человека. Злоупотребление генетической информацией может создать новый класс обездоленных: тех, кому не повезло с генотипом”, — таким образом, откликнулись на завершение проекта “Геном человека” два члена американского сената [Jeffords, Dashle, 2001]. Это, по всей видимости, справедливо для США и других развитых западных стран, где активно идут социально-политические и культурно-психологические процессы, связанные с адаптацией социума к новым реалиям, порожденными развитием генетики. Еще в большей степени это важно для государств с не стабильными политической системой и менталитетом.

В ходе формирования новой идеологической доктрины, основанной на принципах гражданского общества и политического эгалитаризма, необходимо учитывать новые научные реалии, касающиеся взглядов на природу человека и взаимосвязь его генетических свойств и социального поведения. В первую очередь это относится к констатации генетически детерминированного полиморфизма антропологических характеристик отдельных индивидуумов, членов человеческого общества, и необходимости поддержания такого полиморфизма — в целях роста стабильности и адаптивной пластичности социально-политической системы. Очевидно, существующие концепции демократии и индивидуальной свободы должны будут пройти долгий путь трансформации своих исходных постулатов для приведения их в соответствие с современными генетическими теориями. С другой стороны — отсутствие ясно выраженного общественного интереса к проблемам, вызванным к жизни развитием генетики, в социуме, переживающем перестройку социально-политической и экономической системы менталитета и этических приоритетов, чревато в последующем серьезными коллизиями и конфликтами. Это обстоятельство, на наш взгляд,

недостаточно необходимо учитывается политическими и властными структурами в нашей стране. Как показывает социологический анализ, условия социального кризиса способствуют формированию особого, достаточно устойчивого типа ментальных установок и поведенческих стереотипов [Гриньов, 2000, с. 41-42]. Их проявлениями становится тенденция к возрастанию противоречий и несовместимости ментальностей, свойственных отдельным социальным группировкам и слоям, уменьшение взаимной толерантности и усиление нетерпимости, разрыв между политической элитой и рядовыми членами общества. Внезапный и массированный доступ к результатам практического использования генных технологий и широкая популяризация теоретических положений современной генетики, которые, становясь элементами массовой культуры, претерпевают, как мы видим, значительные деформации и упрощения, способны превратиться в мощный дестабилизирующий фактор. В этом смысле разработка методологических и социально-правовых аспектов современной генетики, подготовка достаточно многочисленного слоя экспертов, обладающих естественнонаучными (прежде всего — биологические и генетические) и социально-гуманитарными знаниями, их совместная работа с политиками в составе междисциплинарных этических комитетов может способствовать стабилизации будущего социального развития на постсоветском политическом пространстве.

Связь политики и науки опосредована рядом промежуточных элементов — материальных (экономика) и духовных (ментальные стереотипы, этические и религиозные доктрины и т.д.). Она и обеспечивает известную гомеостатичность системы, в которой гасятся или значительно ослабляются импульсы, ведущие к ее разрушению. Но такая связь обуславливает и некоторую неопределенность, открытость процесса сопряженной эволюции генетики и социокультурных и культурно-психологических парадигм современной цивилизации, что допускает возможность развития нескольких параллельных исторических сценариев [Чешко, 2002].

Коадаптация — взаимная трансформация логических конструкций, обеспечивающая концептуальную совместимость и интегрированность науки и политики. Ее следствие — взаимодополнение и взаимообоснование фундаментальных постулатов взаимодействующих парадигм. Частным случаем коадаптации может стать включение одной из взаимодействующих парадигм в концептуальное ядро другой, в результате чего сила и влияние подчиненной парадигмы на менталитет оказываются связанными с судьбой основной парадигмы — даже тогда, когда реальные предпосылки ее самостоятельного существования уже не действуют или резко ослаблены. Помимо уже упоминавшейся ассоциации установок эгалитаристской доктрины “естественных прав человека” и постулата о

наследственной идентичности основных антропологических качеств отдельных индивидуумов, можно привести рабовладельческую идеологию южных штатов США в XIX веке, пытавшуюся в военно-политической борьбе использовать доводы о биологической неравноценности белой и черной рас.

Раздел сфер влияния — обособление “экологических ниш” взаимодействующих парадигм, четко ограничивающее области их применимости и позволяющее избежать конфликтов между собой. За примером еще раз обратимся к истории США. Рабство и политическая демократия совмещалась путем включения в сферу действия записанного в Декларации Независимости положения о равных естественных правах каждого человека, которыми в действительности распространялись на людей только белой расы<sup>91</sup>. Необходимым условием и обоснованием такого раздела людей становится коллизия, возникающая в связи с переносом границы социального в биологию человека<sup>92</sup>.

Доминирование одной из парадигм, сопровождающееся ограничением вклада и влияния другой в менталитет и культуру. Такой исход не исключает развития кризисного сценария взаимоотношений социума и науки, что приводит к прогрессирующей политизации и деструкцию последней. Высокая степень гомеостатичности современных демократических институтов на Западе детерминирует в достаточно длительной исторической перспективе малую вероятность подобного сценария в глобальном масштабе. Отметим, здесь некоторые конкретно-социологические исследования, касающиеся, в частности, политических проблем, вытекающих из экологических последствий развития современных технологий. М. Гайер и С. Кессельринг, авторы одного из них, утверждают, что в “обществе риска” стратегия государственного управления и принятия решений, основанная на “расширении демократических процедур” не всегда способна доказать свою большую эффективность, по сравнению с альтернативными. Опосредованность взаимоотношений политических институтов и науки ментальными установками и этическими нормативами, о которой говорилось выше, придает сопоставлению различных пониманий политической демократии (как социально-этического идеала и как инструмента управления и принятия решений) известную методологическую двойственность. Высокая потенциальная гомеостатичность и способность к трансформациям плюралистической политической системы не актуализируется спонтанно и не может рассматриваться как прямой

---

<sup>91</sup> Как и в других случаях, аргументация вновь сводилась к межрасовой наследственной неравнозначности [Согрин, 1990]

<sup>92</sup> Использование понятий генетический редукционизм — политический эгалитаризм позволяет такую коллизию определить как “генетическая дискриминация”.

результат ее взаимодействия с окружающим миром<sup>93</sup>. Элементом современной ментальности стало утверждение, что “демократия это не инструмент, а цель сама по себе”. И “внедрение новых демократических процедур не является средством, гарантирующим наилучший экологический результат, — пишут М. Гайер и С. Кессельринг, — “хорошая” (т.е. демократическая) процедура еще не означает “хорошего” (т.е. более экологически приемлемого) результата. И даже более того, в некоторых случаях усиление демократии выглядит прямо контрпродуктивным” [Hajer, Kesselring, 1998].

В эпоху глубоких изменений менталитета, крушения ранее доминировавших идеологических доктрин (в особенности, если этот процесс сопровождается экономическими потрясениями), внешнее политическое давление на науку заметно возрастает, а конкуренция последней с разнообразными псевдонаучными системами — обостряется. Очевидным следствием этого становится необходимость крайне осторожного и взвешенного подхода к формированию политики в области науки, предотвращение принятия ошибочных решений, последствия которых могут стать необратимыми.

И, наконец, последнее. Оптимальная адаптивная стратегия научного сообщества, скорее всего, заключается в поиске таких направлений дальнейшего развития исследовательских программ, которые обеспечили бы максимально возможную социальную поддержку, ослабили интенсивность экстранаучного прессинга (не в ущерб научной объективности и при сохранении автономии науки как социального института). В противном случае, негативные потенциальные сценарии социальных последствий развития науки (генетическая дискриминация, стигматизация, нарушения индивидуальных свобод и т.п.) могут стать реальностью, приобрести крайне уродливые формы и значительные масштабы.

Ощущение предопределенности судьбы индивидуума, которое в ментальности стимулируется исследованиями тонкой структуры генома, вместе с тем заставляет острее воспринимать классические темы философских рефлексий — свободу воли и соотношение ее внутренней и внешней детерминации. “Для индивидуума свобода может приходиться в двух формах — внешней и внутренней. Внешняя свобода — это наше сегодняшнее понимание этого слова. Но существует внутренняя свобода, которая для большинства, если не всех индивидуумов, остается достижимой реальностью. Почти все религии, Кантовский моральный императив, законы, обычаи, психологическая склонность, генетическая

---

<sup>93</sup> Этим социальные системы отличаются от полиморфных биологических популяций, где большая устойчивость и адаптивная пластичность, поддерживается различными формами балансового отбора.



предрасположенность, и все остальные ограничения свободы осознаются как причина действия, тогда как само действие остается свободным в наиболее гуманном значении этого слова. Итак, свобода существует в глубине самой темной тюрьмы или после того как мы столкнемся с самым жестоким проявлением последовательностей генов”- такой вывод сделал Д. Хиф, один из координаторов Международного форума по генетической инженерии, завершая свой обзор книги Б. Эплиарда “Бравый новый мир: Генетика и человеческий опыт” [Neaf, 1999]. Тема сохранения внутренней свободы приобретает, очевидно, особую актуальность в условиях достаточно жесткого внешнего контроля над процессом формирования личности. В другой системе ценностных приоритетов, действующей в современной Западной цивилизации, “повседневное понимание” свободы подразумевает внешние гарантии свободного развития индивидуума. И в этом смысле приведенная цитата приобретает особый вес — как предвестник одного из потенциально возможных вариантов коэволюции науки и социума. Критическое условие актуализации подобного исхода — пролиферация стереотипов генетического редукционизма в менталитет современного человека и экспансия методов и технологии генетического тестирования в повседневную жизнь. Восприятие новых генетических теорий и результатов прогресса применения генных технологий приобретает тогда значение институционального фактора, существенного для определения направления будущего развития политической идеологии и, следовательно, политической системы. Иными словами, влияние генетики на социально-политические и этические системы оказывается достаточно ощутимым хотя бы для того, чтобы стать предметом перманентного социологического мониторинга.

Результаты процесса становления гражданского общества в Украине и институционализации научного сообщества как автономного структурного элемента социума (как, впрочем, и исторические перспективы человечества в целом) будут зависеть, в частности, от создания достаточно устойчивой системы социального гомеостаза, способствующего, с одной стороны, соблюдению основных прав и свобод индивидуума, их защите от постороннего вмешательства на основе использования последних научных разработок, а с другой — предотвращению развития процесса социальной деструкции науки.

Процесс интеграции и пролиферации современной генетики в материальную и духовную культуру современной цивилизации проявляет и демонстрирует особую актуальность формирования политической системы, исходящей из необходимости оптимизации условий сопряженной эволюции науки и социума. Базовым принципом стратегии, лежащей в основе такой системы, становится корреляция различий скоростей и темпов эволюции науки, с одной стороны, и этико-политических парадигм,

доминирующих в обществе — с другой. Необходимыми для того условиями, обеспечивающими укоренение этого принципа, становятся:

(1) мониторинг и прогнозирование этических, социально-политических и культурно-психологических последствий развития научных концепций и созданных на их основе технологий;

(2) оптимизация каналов информационного обмена между научным сообществом и другими социальными группами, обеспечивающая, с одной стороны, формирование в массовом сознании наиболее адекватного имиджа современных генетических концепций и, с другой, — осознание членами научного сообщества социально-культурных последствий конкретных научных исследований и разработок.

Очевидно, в настоящее время идет институционализация новой научной области — пограничной между генетикой и социологией, — которая, в англоязычной научной литературе, называется “*community genetics*” (дословно — социальная, или общественная генетика). Еще несколькими годами ранее, методологи и исследователи науки делали иной акцент, и называли эту область “этические, юридические и социальные проблемы” развития генетики. Широкое использование этого нового понятия — еще один симптом гуманизации современной биологии.

Когда мы переходим от анализа сопряженной эволюции генетики и общества к рассмотрению ее влияния на глобальный исторический процесс, то неизбежно вторгаемся в область социально-психологической утопии (и антиутопии). Влияние на эту область современной генетики и ментальных стереотипов, возникших на ее основе — достаточно актуальная тема социально-психологического и филологического исследования<sup>94</sup>. Но, безусловно, от того, какое место займет генетика в жизни и в сознании человека, в значительной мере будет зависеть, как он будет оценивать возможные сценарии развития своего будущего:

---

<sup>94</sup> Научно-фантастические произведения можно, вероятно, рассматривать как проекцию на будущее образа современности, в частности, ментальных установок и ожиданий возможностей развития конкретных областей науки. Так, в конце XIX гуманное общественное устройство, в котором большинство негативных явлений (характерных для современной цивилизации), отсутствовало ассоциировалось с крайне жестким евгеническим контролем (вплоть до физического устранения носителей вредной наследственности в случае возможности передачи ее потомству) [Бульвер-Литтон, 1995]. В настоящее время “быстрое развитие генной инженерии, а, значит, распад человечества на множество вариантных биологических видов” представляется двумя процессами, связанными однозначной причинно-следственной зависимостью [Симмонс, 1998, т.2., с. 180]. Пожалуй, массовому сознанию такой же неизбежностью представляется нарушение принципа “равных возможностей” и “генетическая дискриминация” вследствие успехов геномики и антропогенетики.

- как космическую экспансию человечества, сопровождающуюся его дивергенцией на самостоятельные биологические виды, которая контролируется с помощью генно-инженерных технологий;

- тайное, наполовину религиозное, наполовину политическое общество (по образцу и подобию “вольных каменщиков”) при помощи методов классической евгеники и генной инженерии, ставящее целью создание сверхчеловека, обладающего экстрасенсорными способностями, позволяющими ему предвидеть будущее;

- автотрофикацию (внедрение в геном детерминантов фотосинтеза или чего-либо подобного) человеческого организма;

- создания единой информационной “паутины”, в которой в качестве отдельных сайтов будут сознания отдельных индивидуумов;

- очень близкий к современной цивилизации мир, где генетический паспорт жестко и однозначно определяет всю последующую жизнь человека;

- или же, наоборот, добровольный или вынужденный отказ от активной конструктивной перестройки природы, инкапсуляция человечества в уже существующие экологические системы и т.д. и т.п.

Сейчас все это — сфера научной фантастики (*science fiction*) и просто фантастики (*fantasy*), как своеобразного зеркала, отражающего сегодняшнее восприятие генетики массовым сознанием. Но потенциальная возможность актуализации этих футуристических сценариев, определяется, в частности, и тем местом, которое в ментальности современного человека займут современные генетические теории, и в какой мере они повлияют на понимание Универсума и своей роли в нем, и, и первую очередь, на его несовершенные представления о том, что есть Добро и что есть Зло.

Эту книгу мы завершаем своеобразным биоэтическим манифестом. Его в качестве своего завещания – послания ученым, людям, всему человечеству оставил нам ученый-гуманист, фундатор биоэтики - В.Р. Поттер [Поттер, 2002, с. 209].

По нашему мнению, в своей деятельности положениями-принципами биоэтического кредо личности должен руководствоваться каждый человек, осознающий свою ответственность за будущее человечества, за Жизнь во всех ее разнообразных проявлениях.

#### БИОЭТИЧЕСКОЕ КРЕДО ЛИЧНОСТИ

##### 1

**Убеждение:** Я признаю необходимость принятия неотложных мер в мире, находящемся в кризисной ситуации.

**Обязательство:** Я готов работать вместе с другими людьми для развития и углубления своих убеждений, объединяться с силами мирового прогресса, которые

будут стремиться сделать все возможное для выживания и совершенствования человеческого рода, исходя из необходимости достижения гармонии с окружающей средой.

## 2

**Убеждение:** *Я принимаю тот факт, что выживание и развитие (культурное, и биологическое) человечества в будущем, в значительной степени зависит от сегодняшних планов и деятельности человека.*

**Обязательство:** Я постараюсь прожить мою собственную жизнь и влиять на жизнь других людей таким образом, чтобы обеспечить эволюцию в направлении более совершенного мира для будущих поколений человечества. Я буду избегать таких действий, которые могли бы подвергать опасности их будущее.

## 3

**Убеждение:** *Я признаю уникальность каждой личности и ее естественное желание внести свой вклад в развитие определенной сферы общества таким способом, который был бы совместим с его долгосрочными потребностями..*

**Обязательство:** Я буду прислушиваться к обоснованным точкам зрения других людей (меньшинства или большинства) и буду признавать роль эмоционального убеждения в продуктивной и эффективной деятельности.

## 4

**Убеждение:** *Я принимаю неизбежность некоторых человеческих страданий, являющихся проявлением беспорядка, присущего как биологическим созданиям, так и физическому миру, но я не могу равнодушно относиться к страданиям, как результату негуманного отношения одного человека к другому .*

**Обязательство:** Я буду встречать свои проблемы с честью и смелостью, помогать своим ближним в их несчастье и работать для устранения ненужных страданий человечества в целом.

## 5

**Убеждение:** *Я принимаю неизбежность смерти как необходимой стороны жизни. Я подтверждаю свое благоговение перед жизнью, мою веру в братство всех людей на земле, а также и свои обязательства перед будущими поколениями.*

**Обязательство:** Я буду стараться жить так, чтобы приносить пользу моим близким уже сейчас. Пройдет время и те, кто переживут меня, будут вспоминать обо мне с благодарностью.

## КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ<sup>95</sup>

**Антропогенетика** — генетика человека.

**Биоинформатика** — область информатики, разрабатывающая теоретические основы и технику компьютерного анализа первичной информации, полученной в результате секвенирования генома.

**Варианса** — мера изменчивости признака, состоящая из двух компонентов — генотипического (обусловленного наследственными факторами) и средового (его источник — влияние различий во внешней среде).

**Вектор в генетической инженерии** — плаزمид, которая используется для включения, транспортировки и интеграции определенных генов в геном клетки-реципиента.

**Ген** — наследственный фактор, функционально неделимая единица наследственного материала, участок ДНК (у некоторых вирусов — РНК), несущий информацию о первичной структуре полипептидной (белковой) молекулы, транспортной или рибосомальной РНК (структурный ген), или взаимодействующий с белком, регулирующим активность других генов (регуляторный ген).

**Генетическая дискриминация** — ограничение прав индивидуумов, носителей тех или иных наследственных признаков или генов.

**Генетическая инженерия** — раздел молекулярной генетики и геномики, служащий теоретическим фундаментом для генных технологий — целенаправленного создания организмов с модифицированным геномом с использованием техники клонирования, генетических векторов, рекомбинантной ДНК и т.п.

**Генетический анализ** — совокупность методов исследования генотипа.

**Генетический код** — единая система записи генетической информации в молекулах нуклеиновых кислот в виде последовательности нуклетидов. Определяет последовательность аминокислотных остатков в синтезируемых белковых цепях.

**Генодиагностика** — методы диагностики наследственной патологии, наследственной предрасположенности к определенным заболеваниям, генетически обусловленной реакции организма на конкретные

---

<sup>95</sup> Приведены термины, которые используются в данной работе и являются существенными для ее понимания.

лекарственные препараты и т.п., а также выявление носителей соответствующих генов, основанное на исследовании молекулярной структуры генома пациента.

**Геном** — совокупность генов, содержащаяся в половых клетках данного биологического вида и являющаяся необходимой для нормального хода индивидуального развития организма.

**Геномика** — раздел молекулярной биологии, исследующий структурно-функциональную организацию геномов различных организмов.

**Генотерапия** — основанные на использовании генетической инженерии методы лечения наследственной патологии, а также тех болезней, в развитии которых существенную роль играет генетическая предрасположенность,

**Генотип** — генетическая конституция организма, совокупность наследственных факторов клетки, контролирующей строение, жизнедеятельность и развитие организма.

**Гетерозигота** — организм, в клетках которого имеется пара различных аллелей (альтернативных формы) конкретного гена.

**Гомозигота** — организм, в клетках которого имеется два одинаковых аллеля (альтернативных формы) конкретного гена.

**Доминантность** — участие только одной гетерозиготы (из пары аллелей) в определении признаков особи.

**Евгеника** — теоретическая концепция изучения наследственности человека с целью создания концептуального фундамента и разработки методических основ оптимизации генофонда человечества; конкретные технологии изменения генофонда человечества; политическое движение, ставящее целью реализацию программы решения социальных проблем путем изменения структуры генома человека с применением в той или форме мер государственно-правового регулирования и контроля “репродуктивного выбора”.

**Интроны** — некодирующие информацию сегменты структурного гена, удаляемые в процессе сплайсинга.

**Клонирование** — получение клона — совокупности генетически идентичных клеток или особей, происходящих от общего предка или соматической клетки путем бесполого размножения. Клонирование генов — получение идентичных молекулярных копий определенных сегментов ДНК, соответствующих тому или иному гену.

**Матричная РНК** — молекулы РНК, синтезируемые в процессе транскрипции структурных генов и служащие матрицей для синтеза белков.

**“Молчащая (эгоистичная, мусорная)” ДНК** — часть генома, представленная не кодирующими сегментами ДНК, не выполняющими также регуляторную или сигнальную функцию (опознания ферментами), и в силу этого, не имеющими фенотипического проявления.

**Организмы с модифицированным геномом (*Genom Modified Organisms*)** — организмы с новыми комбинациями генов, не встречающимися в природе и полученные методом генетической инженерии.

**Плазида** — вне хромосомные факторы наследственности, способные существовать и реплицироваться независимо от остальной части генома.

**Популяция** — совокупность особей одного вида, обладающая общим генофондом и занимающая определенную территорию.

**Протеином (протеом)** — совокупность всех белков (по аналогии с геномом — совокупностью генов) клетки.

**Рекомбинантная ДНК** — молекулы ДНК, состоящие из сегментов, полученных от разных организмов помощью генетической инженерии.

**Репликация** — процесс самовоспроизведения молекул ДНК или РНК, обеспечивающий копирование и передачу наследственной информации от поколения к поколению.

**Рецессивность** — отсутствие фенотипического проявления одного из пары аллелей у гетерозигот.

**Секвенирование** — установление первичной структуры (последовательности мономеров — нуклеотидов или аминокислотных остатков) в молекуле биополимера — ДНК, РНК или белка.

**Скрининг в генетике** — обследование популяции с целью выявления носителей определенных генов.

**Социобиология** — научное направление, обособившееся в середине 70-х годов на границе эволюционной биологии, этологии и социологии. Изучает генетические основы социального поведения животных и человека.

**Сплайсинг** — созревание матричной РНК, в ходе которого удаляются не кодирующая часть (интроны), а кодирующие сегменты (экзоны) сшиваются друг с другом. В том случае, когда существует несколько

различных вариантов выбора удаляемых и оставляемых сегментов, т.е. многозначное прочтение одной и той же генетической информации, такое явление называют альтернативным сплайсингом.

**Структурный ген** — сегмент генетического материала (ДНК, иногда РНК), несущий информацию о первичной структуре полипептидной (белковой) молекулы, транспортной или рибосомальной РНК. По современным представлениям у высших организмов (в том числе — человека) представляет собой линейную структуру с чередующимися участками, которые кодируют (экзоны) и не кодируют информацию (интроны).

**Транскрипт** — первичный продукт транскрипции, до прохождения сплайсинга.

**Транскрипция генетическая** — синтез молекул РНК на соответствующих участках ДНК, первый этап реализации генетической информации.

**Трансляция генетическая** — синтез полипептидных цепей белков на матрице РНК в соответствии с генетическим кодом.

**Фенотип** — совокупность признаков и свойств особи, формирующихся в результате взаимодействия генотипа с окружающей средой.

**Экзоны** — сегменты структурного гена, несущие информацию о первичной структуре молекулы белка или РНК.

**Экспрессия в генетике** — фенотипическое проявление данного гена/генотипа.

**Community genetics (социальная генетика)** — обособившаяся на границе социологии и генетики научная дисциплина, предметом исследования которой являются социальные проблемы, обусловленные развитием фундаментальной генетики и генетических технологий.



## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абаев Н.А., Нестеркин С.П. Человек и природа в чаньской (дзенской) культуре: некоторые философско-психологические аспекты взаимодействия // Проблема человека в традиционных китайских учениях. — М.: Наука, 1983.— С.57—72.
2. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. — М.: Московский философский фонд, 1998. — 344 с.
3. Апель К.О. Екологічна криза як виклик дискурсівній етиці // Єрмоленко А.М. Комунікативна парактична філософія / Підручник. — К.: Лібра, 1999. — С. 413—454.
4. Апресян Р.Г. Идея морали и базовые нормативно-этические программы. — М., 1995. — 353 с.
5. Аристотель. Сочинения. — В 4-х т. — М.: Мысль, 1976. — Т. 1. — С. 435.
6. Барбур И. Этика в век технологии. — М.: Библейско-Богословский институт св. апостола Андрея, 2001. — 382 с.
7. Бек У. Общество риска. — М.: Прогресс—Традиция, 2000. — 384 с.
8. Бекон Ф. Сочинения. — В 2- т. — М.: Мысль, 1971—1972.
9. Бердяев Н. Истоки и смысл русского коммунизма. — М.: Наука, 1992. — С. 38.
10. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета. — В 2-х т. — Б.м.: Библейская комиссия, 1991. — Т.1.— 574 с.; Т.2 —622 с.
11. Биофилософия. — М.: ИФРАН, 1997. — 264 с.
12. Биоэтика: принципы, правила, проблемы. — М.: Эдиториал УРСС, 1998.- 472 с.
13. Борейко В.Е. Прорыв в экологическую этику // Серия: Охрана дикой природы. — Вып. 11.- 1999. — 128 с.
14. Борейко В.Е. Философы дикой природы и природоохраны // Серия: Охрана дикой природы. — Вып. 24. — 2000. — 160 с.
15. Блюм Я.Б. Этический вызов биотехнологии растений для Украины: моральные императивы // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. — Тези доп.—Київ, 2001— С.58—60.
16. Бужиевская Т.И. Социальная гигиена и евгеника в понимании С.А. Томилина // Життя і наукова діяльність С.А. Томіліна – служіння справі охорони здоров'я населення України. — Матеріали конференції. — К., 2002. — С. 23-26.
17. Булаева К.Б. Генетические основы психофизиологии человека.—М.: Наука, 1991.— С. 16—19.
18. Бульвер-Литтон Дж.Эд. Грядущая раса / Пер. с англ. — Репринт с изд. 1892 г. — Томск: Знамя Мира, 1995.
19. Буров А., Бородин П. Заказ на идеального человека // Российская газета.—29 октября 1999.

20. Вакцинопрофилактика и права человека // Доклад Российского национального комитета по биоэтике. – М., 1994. — 85 с.
21. Васильев Л.С. Проблемы генезиса китайской мысли (формирование снов мировоззрения и менталитета).—М.: Наука, 1989.—309 с.
22. Вековщина С.В. Природа Западной биоэтики и мировоззренческие аспекты ее восприятия в странах постсоветского пространства // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. — Тези доп.— Київ, 2001—С. 20.
23. Вековщина С.В., Кулініченко В.Л. Історичні засади та основи біоетики // Мультиверсум. Філософський альманах.- Вип.12. – К.: Український центр духовної культури, 2002. – С.37-48.
24. Вековщина С.В., Кулініченко В.Л. Биоэтика: начала и основания (Философско-методологический анализ). – К.: Сфера, 2002. –162 с.
22. Вересаев В.В. Записки врача // Собр. соч. — В 3-х т. — М.: Правда, 1985. — Т. 1. — С. 210-400.
25. Ветхий Завет. Иеремия, 13, 23.
26. Визгин В.П. Ментальность, менталитет // Современная западная философия. — М.: Политиздат, 1991.— С.176—178.
27. Витгенштейн Л. Философские работы. — М.: Гнозис, 1994. — Часть I. — С. 86.
28. Волоцкой М.В. Поднятие жизненной силы расы (новый путь). М.: Жизнь и знание, 1923.— С.21.
28. Врачи, пациенты и общество. Права человека и профессиональная ответственность врача в документах международных организаций. – К.: Ассоциация психиатров Украины, 1996. – 121 с.
29. Гайденок П.П. Бытие и разум // Вопр. филос.—1997.— № 7.— С. 114—140.
30. Гальтон Ф. Наследственность таланта, ее законы и последствия / Пер. с англ. — СПб., 1875.—301 с.
31. Гендин А.М. “Эффект Эдипа” и методологические проблемы социального прогнозирования // Вопр. филос.—1970.—№ 5.— С.80.
32. Гиляров А.М. Связь биоразнообразия с продуктивностью — наука и политика // Природа.—2001. — № 2.— С.20—26.
33. Гриньов Б. Реформування науки: актуальні питання та пошук відповідей. — Харків: Акта, 2000.— С.16.
34. Грэхэм Л.Р. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. — М.: Политиздат, 1989.— С. 103 и далее.
35. Гумилев Л.Н. Этногенз и биосфера Земли. — Л.: Гидрометеиздат, 1990.—528 с.
36. Гурвич А.Я. Средневековый мир: культура безмолвствующего большинства. — М.: Искусство, 1990.— С. 31—32.

37. Деряба С.Д. Две модели экологии // Человек.—1998.— № 1.— С. 34—40.
38. Джефферсон Т. Автобиография. Заметки о штате Вирджиния. — М.: Наука, 1990.— С.212—216.
39. Добржанский Ф. Мифы о генетическом предопределении и о *tabula rasa* // Человек.—2000.—№ 1.
40. Докинз Р. Эгоистичный ген.—М.: Мир, 1993.— 318 с.
41. Дубинин Н.П. Генетика: страницы истории. — Кишинев: Штиинца, 1990.—399 с.
42. Дубинин Н.П. История и трагедия советской генетики. — М.: Наука, 1992.—375 с.
43. Ермоленко А.Н. Этика ответственности и социальное бытие человека (современная немецкая практическая философия).—К.: Наукова думка, 1994.— С.98—110.
44. Ермоленко А.М. Комунікативна практична філософія / Підручник.- К.: Лібра, 1999. — 488 с.
45. Етичні комітети. Становлення, структура, функції / Під. ред. В.Л. Кулініченка, С.В. Вєсковшиної. – К.: Видавець В.М. Карпенко, 2002. – 160 с.
46. Запорожан В.Н. Биоэтика в современной медицине // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. — Тези доп. — Київ, 2001 — С. 5.
47. Зомбарт В. Буржуа. — М.: 1924.— С.7.
48. Зубаков В.А. Дом Земля: контуры экогеософского мировоззрения.— СПб., 2000.—112 с.
49. Иорданский В.Б. Хаос и гармония. — М.: Наука, 1982.— С. 255 и далее.
50. История древнего мира. Упадок древних обществ. — М.: Наука, 1983.— Т. 3. — С. 5—6.
51. Кампанелла Т. Город Солнца. О наилучшем государстве. — М., 1954.— С. 97
52. Канаев И.И. Френсис Гальтон.— Л.: Наука, 1972.— С. 28.
53. Кант И. Сочинения. — В 8-и т. — М.: Мысль, 1966.— Т.3 — С.—215.
54. Карпинская Р.С. Социобиология // Современная западная философия. Словарь.—М.: Политиздат, 1991.—С.280—281.
55. Карпинская Р.С., Никольский С.А. Социобиология: критический анализ. — М.: Мысль, 1988.— 203 с.
56. Карпинская Р.С. Биология и гуманизм // Философия биологии. Вчера, сегодня, завтра (Памяти Регины Семеновны Карпинской) — М., 1996.
57. Карсаевская Т.В. Прогресс общества и проблемы целостного биосоциального развития современного человека. — М.: Медицина, 1978.—248 с.

58. Каутский К. Размножение и развитие в природе и обществе.— Киев, 1910.—239 с.
59. Киселев Н.Н. Философия экологии и мировоззренческие сдвиги современности // Философская и социологическая мысль. — 1996.- № 1-2.- С. 30-48.
60. Кисельов М.М. Філософсько—світоглядні аспекти біологічної етики // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. -Тези доп. — Київ, 2001 — С. 1.
61. Ковельман А.Б. Риторика в тени пирамид. Массовое сознание римского Египта.— М.: Наука, 1988.— С.101—109
62. Конюхов Б.В. Долли—случайность или закономерность? // Человек.— 1998.— №3.—С. 6—19.
63. Кордюм В.А. Биоэтика — ее прошлое, настоящее и будущее // Практична філософія.—2001.—№ 3.— С.4—20.
64. Корочкин Л. В лабиринтах генетики // Новый мир.—1999.—№ 4.—С. 110—122.
65. Корочкин Л.И. Послесловие редактора перевода. Проблемы эволюции и книга А.Лима—де—Фария // Лима—де—Фария А. Эволюция без отбора. Автоэволюция формы и функции / Пер. с англ. — М.: Мир, 1991.— С.478—408.
66. Коэн М.Р. Американская мысль / Пер. с англ. — М.: Инлитиздат, 1958. - С. 70.
67. Круглый стол журналов “Вопросы философии” и “Науковедение” // Вопр. филос.—2001.—№ 1.—С.3—33.
68. Кулиниченко В.Л. Современная медицина: трансформация парадигм теории и практики. – К.: Центр практической философии, 2000. — 240 с.
69. Кулініченко В.Л. Філософсько-світоглядні засади біоетики // Практична філософія. – 2001. — №3. – С. 37-43.
70. Кун Т. Структура научных революций / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1977.—320 с.
71. Кундієв Ю.І. Біоетика — веління часу // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. — Тези доп. — Київ, 2001 —С. 1.
72. Ламметри Ж.О. Сочинения. — М.: Мысль, 1983.—С. 194—195.
73. Ламсен Ч. Нуждается ли культура в генах? // Эволюция, культура, познание.—М.: ИФРАН, 1996.—С.128—137.
74. Ле Гофф Ж. Цивилизация средневекового Запада. — М.: Прогресс, 1992.—С.306.
75. Лейбниц Г.В. Сочинения. В 2-х т. — М.: Мысль, 1983. — Т. 2.— С.82.
76. Леопольд О. Календарь песчаного графства. - М.: Мир, 1980 – 216 с.
77. Лиотар Ж.Ф. Состояние постмодерна / Пер.с франц. — М.; СПб.: Алетейя, 1998.—159 с.
78. Лисий І. Українці: амбівалентність і дуальність культури // Третій

- Міжнародний конгрес українців (26—29 серпня 1996 р.). — Філософія. Історія культури. Освіта. Доповіді та повідомлення.—Харків, 1996.— С.115—121
79. Ломброзо Ц. Гениальность и помешательство. Параллель между великими людьми и помешанными / Пер. с 4-ого итал. изд. — СПб.: Павленков, 1893—236 с.
  80. Лукьянов А.Е. Становление философии на Востоке (Древний Китай и Индия). — М.: Ун-т дружбы народов, 1989. — 186 с.
  81. Люблинский П.И. Новая мера борьбы с вырождением и преступностью // Русская мысль.—1912.— Кн.3.—С.4.
  82. Маковский М.М. Лингвистическая генетика.—М.: Наука, 1992.—189 с.
  83. Матвиенко П.В. Фактуально—смысловый континуум // Вісн. Харків. Ун.—2001.—№ 499.—С.206—214.
  84. Малахов В.А., Єрмоленко А.Н., Кисельова О.О. та інші. Етика і політика: проблеми взаємозв'язку. — К.: Стілос, 2001. — с. 7-37.
  85. Марчук Е.К. Соціополіс и новая этика // Соціополіс і нова етика. — Матеріали наукового симпозиуму з міжнародною участю. — Київ, 2001.
  86. Михальченко Н.И. Украинское общество: трансформация, модернизация или лимитроф Европы. — К.: Инст. социологии НАНУ, 2001, 440 с.
  87. Медведев Ж. Взлет и падение Лысенко. — М.: Книга, 1999. — С. 106.
  88. Медоуз Д.Х., Медоуз Д.Л., Рендерс Й., Беренс В.В. Пределы роста: доклад по проекту Римского клуба “Сложное положение человечества”. — М., 1991.
  89. Меркулов И.П. Эволюционная эпистемология: история и современные подходы // Эволюция, культура, познание. - М.: ИФРАН, 1996.—С.128—137.
  90. Мечников И.И. Этюды о природе человека. — М.: Госиздат, 1923. — 238 с.
  91. Мечников И.И. Этюды оптимизма. Изд. 6. — М.: Наука, 1987.—328 с.
  92. Мюллер—Хилл Б. Генетика человека и массовые убийства // Человек.—1997.— № 4.—С. 107—117.
  93. Налимов В.В. Спонтанность сознания. Вероятностная смысловая семантика личности.— М.: Прометей, 1989.—288 с.
  94. Насінник О., Пиріг Л., Кулініченко В., Вєковшиніна С. Етичний кодекс українського лікаря (Проект). — К.: Сфера, 2002. — 24 с.
  95. Ницше Ф. Так говорил Заратустра. — Избр. произв. — М.: Сирич, 1990а.— Кн. 1. -С.287—288.
  96. Ницше Ф. По ту сторону добра и зла. — Избр. произв. — М.: Сирич, 1990b.— Кн. 2. — С.229—230.
  97. Ницше Ф. Сочинения. — В 2-х т. — М.: Мысль, 1990с. — Т.1 — 829 с.
  98. Новый Завет. Римлянам. 10. 12.

99. Нэш Р. Права природы. История экологической этики // Серия: История охраны природы. — Вып. 26.- 2001.- 180 с.
100. Пиндар. Вакхилии. Оды. Фрагменты. — М., 1980.
101. Платон. Сочинения. — В 4-х т. — М.: Мысль, 1994.— Т. 3. — 654 с.
102. Плюснин Ю.М. Проблема биосоциальной эволюции. — Новосибирск: Наука, 1990.—С. 21 и далее.
103. Плюснин Ю.М. Проблемы социальной биологии. — Новосибирск, 2001.— 100 с.
104. Поповский М.А. Дело академика Вавилова. — М.: Книга, 1991.-303 с.
105. Поппер К. Открытое общество и его враги. — В 2-х т. — М.: Феникс, 1992.— Т. 1. — 448 с; - Т. 2. — 528 с.
106. Поттер В.Р. Биоэтика: мост в будущее.— Киев: Вадим Карпенко, 2002.—216 с.
107. Равич—Щербо И.В., Марютина Т.И., Григоренко Е.Л. Психогенетика. М.: Аспект—Пресс, 1999.— С.27—28.
108. Родин С.Н. Идея коэволюции. — Новосибирск: Наука, 1991.— 271 с.
109. Россиянов К.О. Цена прогресса и ценности науки: новая книга по истории евгеники // Вопр. ист. естествозн. и техн.—2000.—№ 1.
110. Роулс С.Д. Теория справедливости // Этическая мысль: Научно—публицистические чтения.— М., 1990.— С.229—242.
111. Руссо Ж.—Ж. Трактаты. — М.: Наука, 1965.— С.45.
112. Рьюз М., Уилсон Э. Дарвинизм и этика // Вопр. филос.— 1987.—№ 1.—С.94—18.
113. Рьюз М. Эволюционная этика — здоровая перспектива или окончательное одряхление? // Вопр. филос.—1987.—№ 8.—С.34—51.
114. Сгречча Э., Трамбоне В. Биоэтика. — М.: Библейско-богословский институт св. апостола Андрея, 2002.- 413 с.
115. Седов А.Е. Метафоры в генетике // Вестн. РАН.—Т.70. — № 6.—С.526—534.
116. Седов А.Е. Иерархические концепции и междисциплинарные связи генетики, запечатленные в ее метафорах: количественный и структурный анализ терминов и высказываний // Наукоеведение.—2001.—№ 1.
117. Серебровский А.С. Генетический анализ. — М.: Наука, 1970.— С.6.
118. Сидоренко Л.І. Сучасна екологія. Наукові, етичні та філософські ракурси. — К.: Вид. Парапан, 2002.- 152 с.
119. Симмонс Д. Восход Эндимиона. — В 2-х кн. — М.: АСК—Пресс, 1992. — Т.2
120. Сироткина И.Е. Мозг гения // Человек.—1999.—№ 4—5.
121. Сироткина И.Е. Психопатология и политика // Вопр. ист. естествозн. и техн.—2000.—№ 1.

122. Смирнов В.А. Генетический метод построения научной теории // Философские вопросы соврем. формальной логики. — М., 1962.— С.269—279.
123. Смит Р. Человек между биологией и культурой // Человек. - 2000.-№ 1.
124. Согрин В.В. Мир американских рабовладельцев: Кэлхун, Фицхью и другие // Новая и новейшая история.—1990.—№ 5.
125. Сойфер В.Н. Власть и наука. — М.: Лазурь, 1993.—706 с.
126. Спенсер Г. Основные начала. — СПб., 1897.—С.330—331.
127. Спенсер Г. Сочинения. Опыты научные, философские и политические. — СПб.,1899.— Т.2. — С.111.
128. Степин В.С. Теоретическое знание. — М.: Прогресс—Традиция, 2000.—743 с.
129. Степин В.С. Философская антропология и философия науки.—М.: ИФРАН, 1992—С.186.
130. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. — М.: ИФРАН, 1994.—274 с.
131. Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. Жук в муравейнике. Рассказы и повести. — Рига: Лиесма, 1986.—349 с.
132. Тема номера—клонирование человека // Человек.—1998.—№ 3.—С. 5—39.
133. Тетушкин Е.Я. Генетическая дискриминация при страховании и трудоустройстве // Генетика.—2000.—Т.36. — № 7.—С.887—899.
134. Тищенко П.Д. Философские аспекты международного проекта “Геном человека” // Высокие технологии и современная цивилизация. (Материалы научной конференции).—М., 1998.
135. Тойнби А. Постигание истории / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1991.—С.101.
136. Толстоухов А.В. Планетарный социум и его эко-будущее // Практична філософія.—2001.—№ 3.—С. 21—36.
137. Томілін С.А. Анотований покажчик, скорочені варіанти статей та інші матеріали. – К., 2002. –211 с.
138. Уолкер М. Наука в Веймарской Германии // Науковедение.—2000.—№ 2.
139. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. — М.: Мысль, 1986.
140. Флоринский Ф. Усовершенствование и вырождение человеческого рода. — СПб., 1866.—С. 155.
141. Фролов И.Т. Перспективы человека. — М.: Мысль, 1979.—С.3.
142. Фролов И.Т. Прогресс науки и будущее человека. — М.: Политиздат, 1975.—223 с.
143. Фролов И.Т. Философия и история генетики. — М.: Наука, 1988. — 416 с.
144. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. Проблемы и дискуссии. — М.:

- Политиздат, 1986.—399 с.
145. Фромм Э. Бегство от свободы. — М.: Прогресс, 1990.—269 с.
  146. Фукидид. История. — Л.: Наука, 1981. — Кн. 1. гл. 126 и далее.
  147. Хейзинга Й. Осень Средневековья. — М.: Наука, 1988. — С. 33—60.
  148. Черниш О.М. Транзитні цивілізації // Практична філософія.—2001.— № 1.—С. 233—243.
  149. Чешко В.Ф. Наука и государство. Методологический анализ социальной истории науки (генетика и селекция в России и Украине в советский период). — Харьков: Основа, 1997.—370 с.
  150. Чешко В.Ф. Феодосий Добржанский: между двух миров // Биология в школе. — 1998. — № 4. — С. 25—29.
  151. Чешко В.Ф. Генетика, біоетика і перспективи фомування цивільного суспільства в Україні // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. — Тези доп.—Київ, 2001а.—С. 94.
  152. Чешко В.Ф. Генетика, біоетика, політика: коеволюція культурно-психологічних парадигм сучасної цивілізації // Практична філософія.—2001b.—№ 3.—С.44—71.
  153. Чешко В.Ф. Біоетика і громадянське суспільство // Вісн. НАН України.—2002. —№ 1.—С.43—49.
  154. Шаумян С. О структурной лингвистике. — М., 1965.—С. 370—373.
  155. Шахбазов В.Г., Чешко В.Ф., Шерешевская Ц.М. Механизмы гетерозиса: история и современное состояние проблемы.—Харьков: Основа, 1990.—С. 48 и далее.
  156. Шахбазов В.Г., Чешко В.Ф. Генетика в современном мире (сопряженная эволюция науки и социума) // Труды по фундам. и прикл. генет. (к 100—летнему юбилею генетики). —Харьков: Штрих, 2001.—С.8—23.
  157. Швейцер А. Благоговение перед жизнью. - М.: Прогресс, 1992.— 200 с.
  158. Шелли М. Франкенштейн, или современный Прометей // Английская романтическая повесть.—М.: Прогресс, 1980.— С.43—292.
  159. Шмальгаузен И.И. Кибернетические вопросы биологии. — Новосибирск: Наука, 1968.— 228 с.
  160. Шмальгаузен И.И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии. — М.: Наука, 1982.—С.5 и далее.
  161. Шопенгауэр А. Избранные произведения. — Ростов—на—Дону: Феникс, 1997.— С.424.
  162. Шульга Е.Н. Эволюционная эпистемология Майкла Рьюза // Эволюция, культура, познание.—М.: ИФРАН, 1996.—С.22—38.
  163. Эволюция, культура, познание. — М.: ИФРАН, 1996. — 167 с.
  164. Этика геномики // Материалы научной конференции “Геном человека-1999” (Черноголовка, февраль 1999 г.) // Человек.—1999.—№ 4—5.



165. Эфроимсон В.П. Биосоциальные факторы повышенной умственной активности. — М.: ВИНТИ, 1983 (Рукопись депонирована в ВИНТИ, № 1161. — Деп. 15.03.1983).
166. Эфроимсон В.П. Предпосылки гениальности // Человек.—1997.— №2—6; 1998.—№1.
167. Эфроимсон В.П. Родословная альтруизма // Новый мир.—1971.— №10.
168. Юдин Б.Г. Мораль, биология, право // Вест. РАН.— 2001. — Т. 71, №9.—С. 775-783.
169. Ясперс К. Смысл и назначение истории. — М.: Республика, 1994.— 527 с.

\*\*\*

170. Allen G. E. The Misuse of Biological Hierarchies: the American Eugenics Movement, 1900—1940 // History and Philosophy of the Life Sciences, 1983.— Vol. 5. — No 2.—P. 105—128.
171. Appleyard B. Brave New Words: Genetics and the Human Experience. London: Harper Collins, 1998.—188 p.
172. Baschetti R. People Who Condemn Eugenics May Be in Minority Now // Brit.Med.Journ. —1999.—Vol. 319.—P.1196..
173. Baur E., Fisher E., Lenz J. Grundriss der Menschlichen Erlichketslehre und Rassenhygiene. Munchen: Lehmann, 1921.302 S.
174. Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of biomedical ethics. — N.-Y.,Oxford.: Oxford university press, 1994.- 546 p.
175. Belsey A. Genetic Screening and the Philosophy of Science // Euroscreen. Ethics of Gen Screening.—1975.- No 5.—P.1.
176. Bennet W., Gurin G. Science that Frightens Scientists: The Great Debate over DNA // Analitic.—1977.—Vol. 239. — No 2.—P. 43—49.
177. Billings P. Applying Genetics Advances: Where do You Go from Here? // Gene Letter.—1(11) .12.2000
178. Boyd A.L. Doering O. Genetics and the Common Good // Eth. Challenges As We Approach to End of Human Genome Project/ Christchurch: EUBIOS, 2000. —P.9—19.
179. Brewster K. Great leaps forward? The Human Genome Project and sustainable agriculture // Ethical Challenges as We Approach to the End of Human Genome Project. Christchurch: EUBIOS, 2000.—P.85—92.
180. Callicot B.J. Animal liberation: a triangular affair // Environmental ethics.- 1980.- N 2.
181. Caplan A.L. Moral Matters: Ethical Issues in Medicine and the Life sciences. N.Y.: Whilley, 1995.—P.5.
182. Caplan A.L., McGee G., Magnus D. What is Immoral about Eugenics// Brit.Med.Journ. —1999.—Vol. 319.—P.435—438.
183. Chanberlain H.S. The Foundation of the Nineteenth Century.—London, 1911.

184. Cheshko V.T. The initial stages of the mendelism-lysenkoism clash in the Ukraine // *Folia mendeliana*.— 1999.—No 33-34.—P.71-78.
185. Clavene J.—M. What If There Are Only 30,000 Human Genes? // *Science*.—2001.—Vol. 291. — No 5507.—P.1255—1257.
186. Coghlan A. It's Business as usual // *New Scientist*.—03.07.1999.
187. Cook R.C. Strawns in Lysenko Wind// *Journ. Hered.*—1955.—V. 46. — No 5.—P. 195—198,200.
188. Crimsky Sh. Genetic Alchemy. The Social History of Recombinant DNA Controversy. Cambridge; London, 1982.—P.301.
189. Dikoter F. Is China's Law Eugenics? The Legislation Imposes Decision // *UNESCO Courier*.—1999, No 9.
190. Devall B., Session G. Deep ecology.- Salk lake City: Peregrine Smith books, 1985.
191. Dickson D. The New Politics of Science. New York, 1984.—P.249.
192. Dickson D. German Biotech Companies FLEE Regulatory Climate // *Science*.—Vol. 244.—P.1251—1252.
193. Dobzhansky T. The Biological Basis of Human Freedom. N.Y., 1956.—P.3.
194. Dobzhansky T. The Myths of Genetic Predetermination and of Tabula Rasa // *Perspectives in Biology and Medicine*.—1976.—Vol 19. № 2.—P. 156—170.
195. Dreyfuss R.C., Nelkin D. The Jurisprudence of Genetics // *Vanderbilt law Review*.—1992.—Vol. 45.—P. 313—348.
196. East E.M., Jones D.F. Inbreeding and Outbreeding: Their Genetic and Sociological significance. Philadelphia; London: Harvard Univ., 1919.—P.169.
197. Eiseman E. Views of Scientific Societies and Professional Associations on Human Nuclear Transfer Cloning Research /Cloning human being. Report and Recommendations of the National Bioethics Advisory Commission Rockville (Maryland), 1997.—P. C21.
198. Eugenics and Welfare State: Sterilization Policy in Denmark, Sweden, Norway and Finland.—East Lansing: Michigan State Univ., 1996.
199. Furnham A., Johnson C., Rawles R. The Determinations of Beliefs in Human Nature // *Pers. Individ. Differences*.—1985.—No 6.—P. 675—680.
200. Gabineau J.A. de Essai sur l'Inegalite de Races de Humaines. 4 vols—Paris, 1953—1855.
201. Galton Fr. Hereditary Genius an Inquiry into its Laws and Consequences. London, 1869.—390 p.
202. Galton Fr. Essays in Eugenics. London, 1909.—P. 42.
203. Garver K.L. Nazi Medicine, the Nuremberg Code and their Relevance Today // *Genet. in Practice*.— 1997.—Vol.4. — No 2.—P.1—6.
204. Gaylin W. Frankenstein Myth and Becomes Reality // *New York Times*.—5.03.1972.

205. Gene War: The attempt to bring racial biology into the mainstream // Searchlight (London).—1998.— No. 277 (Special Issue on Genetics and Eugenics)
206. Genetic Screening: Ethical and Phylosophical Perspectives. Final Report. Submitted by R.Cadwick (Coordinator). Preston: Centre of Professonal Ethics Univ. Of Central Olankashire, 1997.—P. 8.
207. Germany: Gene are not Our Friends // Chicago Tribune.—21.09.1997.
208. Graham L.R. Between science and Values. New York, 1981.—P.28.
209. Graumann S. Experts on Phylosophical Reflection in public Discourse—the German Sloterdijk Debate as an Example // Biomed. Ethics.-2000.- No 1.
210. Csikai E.L. The status of hospital ethics committees in Pennsylvania // Cambridge Quarterle of Healthcare Ethics.-1980. —Vol. 7.- No 1.- p.104-111.
211. Hajer M., Kesselring S. Democracy in the Risk Society? Learning from the New Politics of Mobilty in Munich // Enviromental Politics.—1998.—No 3. - P.1—23.
212. Hall M.A., Rich S.S. laws restricting Health Insurers Use of Genetic Information: Impact of Genetic Discrimination // Amer. Journ of Human. Genet.—2000.—Vol.66.—P.293—307.
213. Hanashke—Abel H.M. Not a Slippery Slope or Sudden Subversion // Brit. Med.Journ.—1996.—Vol. 313.—P. 1453—1463.
214. Heaf D. J. The Limits of Genocentrism // Network.—1999.—No 70.— P.45—46.
215. Hernstein R.J., Murray Ch. The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life. N.Y.: Free Press, 1994.—P. 5.
216. Hesketh T., Wei Xing Zhu. Heath in China: Maternal and Child Health in China // Brit.Med.Journ.—1997.—Vol.314.—P.1898.
217. Hudson K.L., Rothenberg K.H., Andrews L.B. Genetic Discrimination and Health Insurance: an Urgent Need for Reform // Science.—1995.—Vol. 270.—P.391—393.
218. Hwenrichs H. Frankenfood; Europeanpranoia and american techno—optimism? // Bull. Of Council for Respons. Genet.—1999.—Vol.12.—No 6.
219. Hyakudai Sakamoto. The Human Genome and Human Control of Natural Evolution // Перший Національний Конгресс з Біоетики, 17—20 вересня 2001 р. Тези доп.—Київ, 2001—С.5.
220. International Human Genome Sequencing Consortium. Initial sequencing and analysis of the human genome //Nature 2001.—Vol. 409.— P.860—921 .
221. Jeffords J.M., Dashle T. Political Issues in the Genome Era // Science.— 2001.—Vol. 291. — No 5507.—P. 78—84.
222. Jensen A.R. How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievements // Harvard Educational Rev.—1969.—No 39.—P. 2—88.
223. Jonas H. Phylosophical Essays: From Ancient Greed to Technological Man. Englewood Cliffe: Prentice—Hall, 1974. — P. 153—163.

224. Joravsky D. Soviet Marxism and Natural Sciences. 1917—1932.— N.Y., 1961.—P. 10.
225. Joravsky D. The Lysenko Affaire—Cambridge (Mass.).—1970.—P.3.
226. Judson H.F. Talking about genetics // *Nature*.—2001.—Vol. 469.—P.769.
216. Katz E. Organism, community, and the “Substitution problem” // *Environmental ethics*.- 1985. — N 7. — p.241-256.
227. Kevles D.J. In the Name of Eugenics: Genetics and the Uses of Human Heredity. N.Y.: Knopf, 1985.—426 p.
228. Kevles D.J. Eugenics and Human Rights // *Brit.Med.Journ.* —1999.—Vol. 319.—P.435—438.
229. Kreeger K.Y. Reproduction Research, Held Back by diffuse Rules, Charged Politics // *Scientist*.—Vol. 11, No 6.
230. Krimsky Sh. Genetic Alchemy. The Social History of the Recombinant DNA Controversy. Cambridge, 1982.—P.17.
231. Laphman E.V, Korma C., Weiss J.C., Genetic Discrimination: Perspectives of consumers // *Science*.—1996.—Vol. 294.—P.621—624.
232. Lerner I.M.Genetic Homeostasis. New York: Willey and sons, 1954.-134 p.
233. Lewontin R.C., Rose S., Kamin L. Not in Our Genes.—New York, 1984.
234. Lee Shui Chuen. A Confucian Perspective of ELSI. Genetic Determinism? Eugenics and Gene Therapy // *Ethical Challenges as We Approach the End of Human Genome Project*. Christchurch: EUBIOS, 2000.—P. 64—67.
235. Low L., King S., Wilkle T. Genetic Discrimination in Life Insurance: Empirical Evidence from a Cross Sectional Survey of Genetic Support Groups in the United Kingdom // *Brit. Med. Journ.*—1998.—Vol. 317.—P.1632—1635.
236. Lower G. Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy // *A Review. Analytic Teaching*. 1989. – N 10.- P. 122-125.
237. Ludmerer K.M. Eugenics—History // *Encyclopedia of bioethics*.—N.Y.: Free Press, 1978.—P.457—462.
238. Lujan J.L., Moreno L. Biological Diversity and Political Equality: the Social Impact of Genetic Tests // *Society for Philosophy and Technology*.— 1999.—Vol. 2, No 3—4.
239. Lumsden C.J. Does Culture Need Genes? // *Ethology and Sociobiology*.—1989.—No 10.—P.11—28.
240. Macer D. Introduction of Genome Project// *Ethical Challenges as We Approach to the End of Human Genome Project*. Christchurch: EUBIOS, 2000.—P. 2—8.
241. Macer D.R.J. Public Acceptance of Human Gene Therapy and Perception of Human Genetic Manipulation // *Human Gene Therapy*.—1992.—Vol. 3.—P. 511—518.
242. Macer D.R.J. Shaping Genes: Ethics, Law and Science of Using New Genetic Technology in Medicine and Agriculture. Christchurch: EUBIOS, 1990. —P.176—187.

243. Mainstream Science on Intelligence // Wall Street Journal. 13.12.1994.
244. Mather R. The genetic Basis of Heterosis // Proc. Roy. Soc., ser. B.—1955.—Vol. 144. — No 915.—P. 143—150.
245. McEven J., McKarty K., Reily P.R. A Survey a Medical Directors of Life Insurance Companies Copncerning Use of Genetic Information // Amer. Journ. of Human Genet.—1993.—Vol.53.—P.33—45.
246. McEven J., McKarty K., Reily P.R. A Survey of State Insurance Commissioners Concerning Use of Genetic Information // Amer. Journ. of Human Genet.—1992.—Vol.51.—P.785—792.
247. Mehler B. In Genes We Trust: When Science Bows to Racism // RaceFile.—1995.—Vol. 3, No 3.—P. 53—54
248. Miller H.I. When Worlds Collide: Science, Politics and Biotechnology // Priorities.—1997.—Vol. 9. — No 4.
249. Monod J. Le Hazard et la Necessite. Essais sur la Philosophie Naturelle de la Biologie Moderne. Paris, 1970.—P.12.
250. Muller—Hill B. Murderous Science: Elimination by Scientific Selection of Jews, Gypsies and Others in Germany, 1933—1945. Oxford: Univ. Press, 1998.—258 p.
251. Naturforvaltning—Veier tir Handling.—Oslo: Vett and Vitten, 1998.—336 S.
252. New Goals for the U.S. Human Genome Project: 1998-2003 // Science.—1998.—Vol. 282.— P. 682—689.
253. O'Brien C.C. Thomas Jefferson: Radical and Racist // Atlantic Monthly.—Vol. 278. — No 4.—P. 54—74.
254. Our common future // Our common future World Commission on Environment and Development // Oxford:Oxford University press, 1987.
255. Paabo S. The Human Genome and Our View of Ourselves// Science.—2001.—Vol. 291.—P.1219—1220.
256. Paul D.B. Marxism, Darwinism and Theory of of Two Science // Marxist Perspect.—1979.—Vol. 2.—P. 116—143.
257. Paul B.D. What is Genetic Test, and Why does it Matter // Endeavour.—1999.—Vol. 23.—P. 159—161.
258. Paul D.B., Falk R. Scientific Responcibility and Political Context: The Case of Genetics under Swastika // Biology and Foundation of Ethics.—Cambridhge, Univ. Press, 1999.—P.257—275.
259. Paul D.B., Spencer H.G. The Hidden Science of Eugenics // Nature.—1995.—Vol. 374.—P. 302—304.
260. Payne S.G. A History of Fascism. Madison: Univ. Of Wisc., 1995.—P.179—181.
261. Pearson K. The Life,. Letters and Labours of Fransis Galton. — Vol. 1—3. —Cambridge, 1914—1930.
262. Pearson R. Heredity and Humanity: Race, Eugenics and Modern Science. Washington: Scott—Townsend, 1996.—162 p.

263. Potter V.R. Bioethics: the science of survival // Perspectives in biology and medicine. -1970. — N 14 (1). — P. 127-153.
264. Potter V.R. Bioethics: Bridge to the Future.—Prentice—Hall: New Jersey, 1971.
265. Potter V.R. Global bioethics: building on the Leopold Legacy. — Michigan: Edward brothers, Inc., 1988 — 202 p.
266. Potthast T. Bioethics and Epistemic—Moral Hybrids: Perspectives from the History of Science // Biomed. Ethics.—2000.—Vol.5/ — No 1.
267. Proctor R.N. Rase Hygiene. Medicine under Naciz. Cambridge: Harvard Univ., 1988.— P.95—118.
268. Public vs Public Genomics // Nature.—2000.—Vol.403.—P.117.
269. Qui Renzong. Is China's Law Eugenics? A Concern for Collective Good // UNESCO Courier.—1999, No 9.
270. Ramsey P. Fabricated Man. The Ethics and Genetic Control. New Haven; London: Yale Univ., 1970.—P. 122.
271. Rawls J. A Theory of Justice. Cambridge: Belknap, 1971. — P.3.
272. Reich W.T. Enciclopedia of bioethics, 1995.
273. Reilly Ph.R. Involuntary sterilization in the United States: a surgical sollution // Quarterly Rev. Biol.—1987.—Vol. 62.—P. 153—162.
274. Rihito Kimura. Jurisprudence in Genetics // Ethical Issues in Molecular Genetics in Psyhiatriy Berlin: Springer, 1991—P.157—166.
275. Roberts L. Controversial from the Start // Science.—2001.—Vol. 291.- No 5507.—P.1182—1188.
276. Robertson J.A. Liberty, Identity and Human Cloning // Texac Law Rev.— 1998.—Vol. 76.—P.1371.
277. Roll—Hansen N. A New Perspectives of Lysenko // Ann. Sci.—1985.— Vol.42.—P.261—278.
278. Rorvik D. In his Image. The Cloning of a Man. Philadelphia; N.Y.: Lippincot Co.—1978.
279. Rorvik D. Na obraz i podobienstvo swoje.—Warsawa: Krajowa agencja wyd., 1983.—335 s.
280. Sakamoto H. Foundation of East Asian Bioethics // Eubios journal of asian and international bioethics. — 1996. — N 6.- P. 31-32.
281. Searl G.R. Eugenics and Politics in Britain in the 1930s // Ann. of Sci.— 1979.—Vol. 36.—P. 159—169.
282. Shogren E. White House to Seek Genetic Test Safeguard // New York Times.—20.01.1998.
283. Smith J.D., Nelson K.R. The Sterilization of Curry Buck.—Far Hills, N.J.: New Horizon, 1989.—268 p.
284. Spranger E. Lebensformen.— Halle, 1925.
285. The State of Humanity. Ed. By J.L.Simon. Oxford; Cambridge: Blackwell, 1995. —P.170.
286. Toffler A. Future Shock.—N.Y.: Bentam, 1970.—562 p.

287. Tolischus O.D. 400 000 Germans to be Sterilised // *New York Times*.—21.12.1933.—P.1.
288. Torn W. Alexander the Great and the Unity of Mankind // *Proc. Brit. Acad.*—1933.—Vol. 19.—P.123—124.
289. Universal Declaration on Human Genome and Human Rights // *EUBIOS Journ. of Asian and Int. Bioethics*.—1998.—No8.—P.4—6.
290. US Supreme Court. Buck versus Bell // *US Supreme Court Reporter*.—1927.—Vol. 47.—P.584—585.
291. Velcev M. Genetically Enhanced Plants and Their Safety // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. Тези доп.—Київ, 2001—С.60.
292. Venter C., Adams M.D., Myers E.W. et al. The Sequence of Human Genome // *Science*.—2001.—Vol. 291. — No 5507.—P.1304—1351.
293. Watson J.D. Genes and Politics // *J.Mol.Med.*—1997.—Vol. 75.—P.624—636.
294. Watson J.D. All for the Good. Why Genetic Engineering Must Soulder on // *Time*. 1999.—Vol.153. — No 1.
295. Wertelecky W. Bioethics and Human Development // Перший національний конгрес з біоетики, 17—20 вересня 2001 р. Тези доп.—Київ, 2001—С. 3—4.
296. Wertz D.C. State—Coerced Eugenics in the Postmodern World // *Gene Letter*.—01.02.1999.
297. Wilson E.O. Science and Ideology // *Academ. Questions*.—1995.—Vol.8.
298. Wilson E.O. Biological Basis of Morality // *Atlantic Monthly*.—1998.—Vol. 281. — No 4.—P.53—70.
299. Wilson E.O. Man: From Sociobiology to Sociology // *The Sociobiological Debate: Readings on the Ethical and Scientific Issues Concerning Sociobiology*.—N. Y., 1978.—P. 227.
300. Wilson E.O. On the Human Nature. Cambridge: Harvard Univ., 1977.—P. 191.
301. Wilson E.O. Sociobiology: the New Synthesis. Cambridge: Harvard Univ., 1975.—697 p.
302. Wolpe P.E. If I Am Only My Genes, What I Am? Genetic Essentialism and a Jewish Response // *Kennedy Inst. of Ethics Journ.*—1997.—Vol. 7. - P.213—230.
303. Wray H. Politics of Biology // *United States News*.—27.04.1997.
304. Yesly M.B. Protecting Genetic Differences // *Ethical Challenges as We Approach to the End of Human Genome Project*. Christchurch: EUBIOS, 2000.—P. 78—84.
305. Zircle C. L’Affaire Lysenko.—*Journ. Heredity*.—1956.—Vol. 47. — No 2.—P. 47—56.

Благодійна організація  
"Центр практичної філософії"  
Президент А. В. Толстоухов

Київ видавець ПАРАПАН 2004

