

Российская Академия Наук
Институт философии

**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ
КАК КРИТИЧЕСКИЙ РЕСУРС РОССИИ**

Москва
2007

УДК 308+300-31
ББК 60.59(2)+15.56
Ч-39

Ответственный редактор
доктор филос. наук *Б.Г. Юдин*

Рецензенты
доктор филос. наук, кандидат псих. наук *Г.В. Иванченко*
доктор филос. наук *П.Д. Тищенко*

Ч-39 **Человеческий** потенциал как критический ресурс России [Текст] / Рос. акад. наук, Ин-т философии ; Отв. ред. Б.Г.Юдин. — М. : ИФРАН, 2007. — 175 с. ; 20 см. — Библиогр. в примеч. — 500 экз. — ISBN 978-5-9540-0078-8.

В книге рассмотрена проблематика человеческого потенциала как критического ресурса России в нынешних социально-экономических и социокультурных условиях. Исследованы взаимосвязи состояния человеческого потенциала страны и результативности инновационной стратегии. Представлены результаты социологических обследований, проведенных в Москве и регионах России, направленных на изучение внешних условий и внутренних факторов развития и реализации человеческого потенциала учащейся молодежи. Исследованы теоретические и методологические основы гуманитарной экспертизы в условиях социальной динамики современной России.

Предисловие

Предлагаемая читателю коллективная монография посвящена теме, которая уже более десяти лет является одним из приоритетных направлений исследований сначала в Институте человека РАН, а теперь — в отделе комплексных проблем изучения человека Института философии РАН. Эта тема — комплексное изучение человеческого потенциала России. Данной монографии предшествовало немало публикаций, посвященных той же проблематике. Назовем лишь некоторые: «Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода». М., 1999; «Человеческий потенциал России: интеллектуальное, социальное, культурное измерения». М., 2002; «Человеческий потенциал Парфеньевского района Костромской области». М., 2003. За прошедшие годы актуальность и особенно острота проблем, связанных с сохранением, развитием и реализацией того человеческого потенциала, которым располагает страна, только возросли. Следовательно, проведение исследований по этой тематике имеет не только теоретическую, но и несомненную практическую значимость.

Несколько слов по поводу названия книги, которое может встретить непонимание со стороны некоторых читателей. Характеризуя человеческий потенциал страны как ее **критический** ресурс, авторы исходят из того, что в русском языке слово «критический» может употребляться в различных смыслах. Так выражение «критический ресурс» может быть понято в том смысле, что по сравнению со всеми другими состояние именно этого ресурса вызывает наибольшее беспокойство и озабоченность. В данном случае термин «критический» несет очевидную оценочную нагрузку.

Вместе с тем это выражение допускает и такую интерпретацию: критический ресурс есть ресурс наиболее значимый, наиболее существенный, наиболее ценный — независимо от того, каким видится его текущее состояние. Здесь на передний план выступает констатация некоторого объективного положения вещей.

Для нас принципиально важной представляется возможность — и, более того, необходимость иметь в виду одновременно оба указанных смысла термина «критический». Иными словами, мы исходим из того, что, во-первых, перспективы нашей страны определяются прежде всего не столько запасами нефти, газа и других сырьевых ресурсов, сколько состоянием ее человеческого потенциала — таковы реалии современного мира. Во-вторых, следует констатировать, что в сегодняшней России с этим ресурсом, мягко выражаясь, далеко не все обстоит благополучно.

Монография состоит из четырех глав. В первой главе дается общая характеристика человеческого потенциала современной России. При этом особое внимание уделяется интеллектуальной составляющей этого потенциала. Дело в том, что, по мнению авторов, именно состояние интеллектуального потенциала (или интеллектуального ресурса) страны во многом определяет траекторию ее будущего развития: либо благополучие России

будет и дальше базироваться прежде всего на ее сырьевых запасах, либо она сможет претендовать на ведущие позиции в мире, перейдя на инновационный путь развития. Констатируется, что по самой своей сути инновационное развитие предполагает такую систему социальных институтов, в рамках которой отдельный индивид располагает достаточными степенями свободы в том, что касается путей и форм развития и реализации собственного потенциала.

Во второй главе подчеркивается, что современный научно-технический прогресс неуклонно расширяет спектр возможностей, которыми может воспользоваться индивид для развития и реализации собственного потенциала. Характерно, что этот спектр возможностей задается развитием не только естественных наук и основанных на них технологий, но и во все большей мере — находящими технологические воплощения результатами социальных и гуманитарных наук. В этой связи в книге рассматриваются новые функции гуманитарных наук как одной из фундаментальных опор становящегося общества знаний. Данное обстоятельство заслуживает особого внимания, поскольку до сих пор — в том числе и в научном сообществе — широко распространены представления о гуманитарном знании как о чем-то воздушном, эфирном, не сопоставимом по своей мощи с опирающимися на «твердые данные» дисциплинами естественнонаучного цикла. Между тем, как полагают авторы, в самом соотношении научно-технической и гуманитарной культур сегодня обнаруживается немало нового и неожиданного.

Более детально новые функции гуманитарных наук в структуре становящегося общества знаний анализируются в третьей главе. Здесь в фокусе рассмотрения оказывается гуманитарная экспертиза как инструмент, необходимый для согласования разнонаправленных интересов людей и социальных групп, так или иначе связанных с производством и использованием новых технологий. Сам феномен гуманитарной экспертизы сопряжен с фундаментальной проблемой — социальные, культурные и духовные приоритеты российского человека и российского общества. В этой связи подчеркивается необходимость института гуманитарной экспертизы для восприятия человеком и обществом новых технологий, адаптации к ним и своевременно реагирования на те риски и опасности, которые они нередко несут в себе.

В последней, четвертой главе внимание авторов концентрируется на личностном уровне рассмотрения человеческого потенциала, который в конечном счете и является наиболее значимым и, если угодно, наиболее репрезентативным. Авторы выделяют и анализируют различные составляющие потенциала личности, уделяя при этом особое внимание проблемам его развития и реализации в различных специфических контекстах (таких, как молодежные субкультуры или люди, занятые опасными профессиями).

В этом же разделе представлена ранее не публиковавшаяся работа ушедшего из жизни несколько лет назад основателя центра виртуалистики Института человека РАН Н.А.Носова.

Б.Г.Юдин, И.И.Ашмарин

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ РОССИИ

Б.Г. Юдин

Человеческий потенциал России: состояние и перспективы

Последние десятилетия прошлого века основательно изменили жизнь человека и общества. Выдающиеся научные достижения стали обрушиваться на человечество буквально лавиной; при этом действующие в современном обществе социально-экономические механизмы позволяют в кратчайшие сроки воплощать эти достижения в новых технологиях, а затем и в товарах и услугах, адресованных самым широким кругам потребителей. Появляются все новые средства общения между людьми, новые социальные институты, даже совершенно новые области человеческой деятельности, и все это радикально трансформирует саму ткань общественной жизни. При этом образующие ее структуры по мере своего обновления становятся все более восприимчивыми к научно-техническим новшествам; последние же, в свою очередь, непрерывно генерируют импульсы, которые преобразуют не просто внешние условия, но и само содержание, саму суть бытия человека и общества.

Хотя далеко не все пока что понимают и осознают это, тем не менее в нашем мире наука уже отнюдь не ограничивается ролью всего лишь поставщика средств, пусть даже чрезвычайно важных и эффективных. Реальностью во все большей мере становится то, что само существование многих сфер деятельности современного человека опирается на те *научные знания, которые еще только предстоит получить*. Иными словами, получение новых научных знаний нередко становится не столько делом внезапных озарений, сколько систематической, даже рутинной работой, результат которой более или менее известен заранее. Еще до того, как этот результат бывает получен, хорошо известны и те ниши в производственных и иных про-

цессах повседневной жизни, которые ему предстоит заполнить. *Научная деятельность*, таким образом, все чаще *предстает* как своего рода поточное производство, *как индустрия исследований*.

Установление и укрепление этих многообразных и чрезвычайно интенсивных взаимозависимостей между наукой, техникой и самыми разными сферами жизни общества имеет одним из своих следствий то, что сегодняшнему человеку приходится обитать среди существенно иных реалий, чем его предшественнику. Ныне ему подвластны разнообразные технологии и устройства, наделяющие его таким физическим и интеллектуальным могуществом, которым прежде не обладали даже боги. Принципиально важно то, что для овладения всем этим арсеналом не требуется каких-то специальных дарований — он доступен и рядовому обывателю. Непрерывно возникают все новые средства, которые не только позволяют человеку компенсировать дефицит собственных ресурсов, но и открывают перед ним совершенно новые пространства для развития и реализации собственных возможностей. Сегодня есть все основания констатировать, что именно *всемерное расширение человеческих возможностей стало — и в обозримом будущем продолжит оставаться — главным вектором научно-технического прогресса*.

Парадоксальным образом, впрочем, усиливая собственное могущество, человек в то же самое время становится все более уязвимым. XX век явил тому множество примеров: научившись синтезировать химические соединения, не существовавшие ранее в природе и способные проявлять множество полезных свойств, люди одновременно стали использовать эти знания в целях создания отравляющих веществ для массового уничтожения себе подобных. Более того, и то, что создавалось для благих целей, нередко порождает такие последствия, которые ложатся тяжким бременем на среду обитания, а значит, и на самого человека.

Первые же шаги в освоении энергии атома привели к созданию столь эффективного смертоносного оружия, что почти всю вторую половину столетия человечеству пришлось жить под прямой угрозой тотального самоуничтожения (сохраняющейся, правда, не в таких острых формах и до сих пор). Но, как оказалось, и «мирный атом» может быть приручен лишь до определенных пределов: Чернобыль стал для человечества грозным предупреждением о том, каким колоссальным разрушительным потенциалом могут обладать и те технологии, которые задумывались и создавались для достижения вполне конструктивных целей. Действительно, мы уже начинаем привыкать к тому, что причиной большинства техногенных катастроф оказыва-

ется пресловутый «человеческий фактор». А это, помимо всего прочего, свидетельство, во-первых, той мощи, которой обладают сегодня многие решения и действия отдельного человека, и, во-вторых, того, что сам человек бывает психически и морально не готов к тому, чтобы совладать с собственной мощью.

Далее. Взрывоподобное развитие информационных технологий в течение последних десятилетий привело к тому, что человек получил возможность ставить и решать множество задач, которые прежде просто нельзя было помыслить. Становится все больше таких сфер жизни общества, которые критическим образом зависят от надежного, устойчивого функционирования информационных систем и комплексов. Вместе с тем прогресс информационных технологий уже породил такие феномены, как компьютерная преступность, компьютерный терроризм, информационные войны...

Еще более впечатляющими выглядят перспективы современных биологических, прежде всего — генно-инженерных технологий. Они уже сегодня широко используются для получения множества изделий промышленного, сельскохозяйственного, медицинского, бытового назначения. В перспективе же — не только моделирование и коррекция процессов, происходящих в живой природе, включая организм человека, но и возможность — одними воспринимаемая как торжество человеческого гения, другими — как самая страшная угроза — создания человеческих существ с заранее заданными физическими, психическими и интеллектуальными характеристиками (того, что в англоязычной литературе называют *designer baby*)¹.

Таким образом, научно-технологическое развитие последних десятилетий все в большей мере концентрируется вокруг человека — как в том отношении, что его магистральным направлением становится всемерное расширение человеческих возможностей и открытие для него все новых степеней свободы, так и в силу того, что человек все чаще оказывается критическим звеном многих технологических процессов, а также подвергается опасностям, порождаемым самими же новыми технологиями, которые порой несут угрозу не только его физическому и психическому существованию, но и ставят под вопрос саму его идентичность.

Уже из сказанного вытекает, что происходящие глубокие перемены не могут не сказываться и на положении человека в *социальном мире*. В этой связи принципиальным представляется то обстоятельство, что и международные организации, и большинство стран мира ясно и недвусмысленно провозглашают приоритет человека, его прав и свобод. В частности, именно это утверждается во 2-ой статье Кон-

ституции РФ, в соответствии с которой обязанностью государства является «признание, соблюдение и защита прав и свобод человека». Подчас такого рода высказывания понимаются как всего лишь лозунги, декларации, далекие от реального положения дел. Более того, в последнее время все чаще, причем даже с весьма высоких трибун, слышны голоса, доказывающие нам, что права и свободы человека — это якобы нечто импортированное с Запада и глубоко чуждое России, ее традициям и ее культуре. Стоит заметить, что такие рассуждения скорее, видимо, вольно, чем невольно, служат немалую службу бюрократии, поскольку по сути дела выступают как «историко-культурное» обоснование ее посягательств на интересы, права и свободы граждан России.

И действительно, можно без труда найти тьму эмпирических свидетельств тому, что государство (или те, кто выступают от его имени) не только не исполняет эту обязанность, но, напротив, само нарушает права и свободы собственных граждан. Тем не менее, поскольку эта норма провозглашена в основном законе государства, гражданин по крайней мере может апеллировать к ней, так что ее нарушители хотя бы будут знать, что их действия противоправны. И сегодня мы видим немало (хотя, увы, много меньше, чем хотелось бы) примеров, когда такие нарушения не проходят даром.

Существует и еще одно, вполне практическое обстоятельство, требующее от государства и общества более человеческого отношения к человеку. Демографические тенденции сегодня таковы, что население многих странах мира в ближайшие десятилетия будет довольно быстро стареть. Особенно острые формы этот процесс принимает в России, что, помимо всего прочего, приведет к сокращению доли населения в трудоспособных возрастах и повышению нагрузки на трудящихся; человек, таким образом, станет крайне дефицитным ресурсом². Это потребует отказа от вековых стереотипов, согласно которым людской ресурс у нас всегда в избытке — дело только за тем, чтобы его мобилизовать.

* * *

Сразу же следует сказать, что концепции, в которых человек рассматривается лишь в качестве ресурса, лет 30 назад бывшие весьма популярными, сегодня уже не могут рассматриваться как дающие достаточно полное представление о человеке. То же самое можно сказать и о концепциях «человеческого капитала». При всей их содержа-

тельности и продуктивности они тем не менее ограничены в том смысле, что человек в них предстает прежде всего как то, что так или иначе *потребляется, используется* в процессах производственной или социальной практики.

Достаточно интересны также концепции «уровня жизни» и «качества жизни». Последняя, в частности, с успехом применяется сегодня для оптимизации систем здравоохранения. Однако и эти концепции следует признать односторонними, поскольку они, напротив, представляют человека как существо по преимуществу *потребляющее*.

Более объемным следует считать понятие *человеческого потенциала*, которое включает в себя оба эти аспекта рассмотрения человека, но вместе с тем позволяет отразить и даже акцентировать представление о *самоценности человека*. Кроме того, это понятие удачно оттеняет и такую сторону человеческого бытия, как его принципиальную открытость, незавершенность в любой данный момент человеческой жизни.

Понятие человеческого потенциала, конечно, не может трактоваться как некая абсолютная и однозначная мера, характеризующая его носителя — на манер того, как понимается, скажем, коэффициент интеллекта. Фактически в физике, где родилось понятие потенциала, оперировать обычно приходится не с ним как таковым, а с понятием разности потенциалов, которая и определяет способность системы совершать некоторую работу. Это важно прежде всего в том смысле, что человеческий потенциал только отчасти представляет собой нечто данное человеку от рождения — в значительной мере он *формируется, развивается* в процессах социализации личности. Это важно также и в том смысле, что и актуально имеющийся, сформированный у человека потенциал может раскрываться, реализовываться в разной степени.

Необходимо сказать также об одном принципиальном отличии понятия потенциала, когда оно применяется к человеку, от тех случаев, когда оно применяется к физическим системам. В последнем случае осуществление системой работы, т.е. реализация ее потенциала, всегда ведет к его уменьшению. Иначе обстоит дело с человеческим потенциалом, поскольку его продуктивная реализация во многих случаях (ближайший пример — использование человеком своих способностей для приобретения новых знаний) ведет не к уменьшению, а к развитию, обогащению его потенциала³.

Таким образом, о задачах общества и государства в сфере человеческого развития можно сказать следующее: мерой совершенства общества — а также и критерием для оценки социально-экономической политики государства — является способность обеспечивать как сохранение, так и развитие, и реализацию человеческого потенциала

граждан. *Все то, что ведет к разрушению и деградации имеющегося в стране человеческого потенциала, несомненно, противоречит интересам не только самой личности, но и общества, и государства. И напротив, все то, что способствует его сохранению и развитию, ведет к укреплению и общества, и государства.*

Как известно, уже более пятнадцати лет в рамках Программы развития ООН (ПР ООН) ведется систематическая работа по определению количественных характеристик человеческого потенциала для большинства стран мира. Собранные данные публикуются в интереснейших ежегодных «Докладах о развитии человека». В работах ПР ООН используется такой показатель, как индекс человеческого развития (или индекс развития человеческого потенциала). Этот показатель включает три составляющих: приведенный среднедушевой доход, средняя ожидаемая продолжительность жизни и уровень грамотности населения. При этом подчеркивается, что один лишь среднедушевой доход, который характеризует экономическое состояние страны, не может быть адекватной оценкой развития человеческого потенциала. Дело в том, что этот доход может, вообще говоря, использоваться для самых различных целей, в том числе и не имеющих ничего общего с человеческим развитием и даже наносящих ему ущерб.

Действительно, страны с примерно равными значениями среднедушевого дохода могут сильно различаться по индексу человеческого развития; в то же время этот индекс может быть близким для стран, далеко отстоящих друг от друга по уровню экономического развития. Очевидно, во многом это зависит не только от имеющихся у государства экономических ресурсов, но и от направленности его социальной политики, от того, как общество реально определяет и выстраивает свои приоритеты.

Наличие такой, пусть даже далеко не совершенной (по признанию самих авторов докладов) количественной меры для оценки человеческого потенциала позволяет не только сравнивать государства по этому комплексному параметру, но и ставить и решать множество самых разнообразных задач в области определения и оценки социальной политики. Скажем, прослеживая из года в год динамику индекса человеческого развития страны, можно оценивать и корректировать политику государства в этой области. Путем дезагрегирования индекса, характеризующего развитие человеческого потенциала, можно сопоставлять различные регионы одной страны; изучать возможности развития групп, различающихся по уровню доходов либо по половозрастным параметрам и т.д. Исследования подобного рода проводились Институтом человека РАН в различных регионах России.

Важно отметить, что возможности развития и в особенности реализации потенциала во многом зависят от того, насколько в обществе защищены и гарантированы права человека. Между тем в докладах ПР ООН этому вопросу уделяется явно недостаточное внимание. Особый ущерб для реализации гражданами своих возможностей наносят всевозможные бюрократические ограничения, зачастую устанавливаемые не законом, а произволом чиновников.

* * *

Комплексное рассмотрение тех разнообразных воздействий, которые испытывает человеческий потенциал страны, открывает возможности не только для констатации существующих обстоятельств и тенденций, но и для того, чтобы можно было построить целостное представление и о человеческом потенциале, и о совокупном влиянии на него факторов риска самой различной природы. Это представление, в свою очередь, выступает в качестве основания при проведении *гуманитарной экспертизы*.

В первом приближении можно, вообще говоря, различить два типа социальных и научно-технических новаций – те, что оказывают непосредственное воздействие в массовых масштабах (как, скажем, законодательное изменение налоговой системы страны), и те, которые, хотя бы на первых порах, затрагивают сравнительно ограниченный круг людей (например, новые репродуктивные технологии). Следует, однако, подчеркнуть, что характеристики риска и возможных угроз, связанные с новациями второго типа, проявляются не только в непосредственных, но также и в опосредованных формах. Они, в частности, могут обнаруживать либо даже провоцировать глубокие и далеко идущие изменения в системе ценностей личности и общества, выступать в качестве основания для новых культурно-ценностно обусловленных размежеваний и конфликтов между людьми и социальными группами и т.п.

Представляется, что вполне возможно ставить вопрос и об опережающем реагировании, которое начинается *не после, а до того*, как риск для человеческого потенциала становится очевидным. Возможность такого опережающего реагирования предполагает принятие как минимум двух исходных посылок:

1) *любое* социальное или научно-техническое новшество можно считать источником негативных последствий, рисков, угроз для человеческого потенциала, пока в отношении него не показано обратное;

2) нередко эти угрозы, риски и негативные последствия оказываются непредвиденными не в силу принципиальной невозможности их спрогнозировать, а просто в силу того, что на предвещающих или на начальных стадиях их внедрения просто *не было предпринято требуемых для этого специальных усилий*.

Из этих посылок можно сделать такой вывод: сегодня социально необходимой становится особого рода систематически организованная деятельность, направленная на прогнозирование вновь возникающих угроз для человеческого потенциала. Ядром такого рода деятельности, на наш взгляд, и должна быть гуманитарная экспертиза⁴.

В настоящее время при проведении оценки тех последствий, к которым может вести применение той или иной новой технологии, особенно там, где речь идет о ее возможных воздействиях на окружающую среду, все более широко начинает применяться принцип предосторожности (precautionary principle). В соответствии с ним — и это очень важно — именно на защитников предлагаемой новой технологии, а не на их оппонентов, ложится бремя доказательства того, что данная технология действительно безопасна. Иными словами, коль скоро возникают сомнения в безопасности этой технологии, ее применение не может быть начато до того, как эти сомнения будут сняты. Представляется вполне естественным опираться на принцип предосторожности и при проведении гуманитарной экспертизы.

Гуманитарная экспертиза нацелена на то, чтобы вырабатывать взвешенную оценку воздействия разного рода новшеств — промышленных, сельскохозяйственных, социальных технологий — на состояние человеческого потенциала страны. Многие из этих новых технологий оказывают глубокое воздействие на условия человеческого существования, на окружающую человека природную и социально-психологическую среду, наконец, на его генетическую, физиологическую, психическую и духовно-нравственную конституцию. В силу этого глубокого воздействия они могут быть охарактеризованы как чрезвычайно агрессивные и, следовательно, как потенциально (а зачастую и актуально) опасные при их неконтролируемом распространении и неумелом использовании. Безусловно, такого рода агрессивные технологии чаще всего несут в себе отнюдь не одно лишь негативное начало; напротив, негативные эффекты обычно бывают связаны не с ними самими по себе, а как раз с их неконтролируемым и неумелым использованием. Поэтому в задачи гуманитарной экспертизы входит выявление и оценка как позитивных эффектов новых технологий — в частности, того, в какой мере и в каких направлениях они способствуют расширению человеческих возможностей, — так и возможных негативных последствий их применения.

В частности, деструктивные для человеческого потенциала тенденции могут нести с собой некоторые новшества в сфере образования и воспитания; широкое распространение всякого рода новых психопрактик и психодиагностик, способных серьезно деформировать глубинные структуры личности³; даже вторжение в жизнь новых биомедицинских технологий (таких, как технологии клонирования человека, искусственного оплодотворения, генотерапии и генодиагностики, трансплантации органов и тканей и т.п.) наряду с приобретающей все более значительные масштабы практикой биомедицинского и психологического экспериментирования.

Кроме того, мы нередко видим, как новые факторы риска для человеческого потенциала порождаются решениями и действиями законодательных и исполнительных органов власти, замышлявшимися, естественно, с самыми благими намерениями. Дело в том, что в ходе реализации этих решений порождаются новые социальные практики и социальные технологии, каждая из которых может достаточно серьезно затрагивать самые разные стороны жизни людей. В задачи гуманитарной экспертизы как раз и входит предвидение и прогнозирование этих факторов риска. Речь, конечно, идет вовсе не о том, что такая экспертиза позволит заранее выявлять все возможные факторы риска. Но принципиально важна сама установка на то, чтобы не просто бороться с уже наступившими негативными последствиями, а стремиться систематически предвидеть их на тех стадиях, когда их предотвращение или коррекция еще не требует объемных и интенсивных усилий со стороны общества.

Другая и не менее значимая задача гуманитарной экспертизы — то, что благодаря ей общество может заранее освоить новую технологию. Гуманитарная экспертиза по сути дела выступает как форма предваряющего, моделирующего «обживания» обществом ситуаций, порождаемых внедрением научно-технических и социальных новшеств. Разнообразные методы экспертизы, вообще говоря, достаточно основательно разработаны в современной науке и получили широкое распространение в различных сферах практики. В этой связи можно отметить, например, экспертизу научно-технического прогресса (оценку технологий).

Далее, экспертиза является сегодня необходимым этапом деятельности по решению тех или иных народнохозяйственных задач, чем занимаются специальные экспертные службы. Широко применяется, скажем, экологическая экспертиза. Еще одна область экспертной деятельности (которая, к сожалению, до сих пор не обрела раз-

витых, систематически организованных форм) — это предваряющий комплексный анализ как законопроектов, так и проектов постановлений и решений органов исполнительной власти.

Следует обратить внимание на одно принципиально важное обстоятельство: основные процедуры гуманитарной экспертизы, такие, как широкое междисциплинарное обсуждение конкретных решений и проектов, согласование разнонаправленных интересов и т.п., не есть нечто неведомое и экзотическое; напротив, они чрезвычайно широко используются людьми во множестве самых разнообразных практических ситуаций. Эффективность же гуманитарной экспертизы во многом определяется её систематичностью и целенаправленностью. В целом следует отметить, что концептуальное и методологическое обоснование как общих принципов, так и средств осуществления гуманитарной экспертизы — это то, что требует дальнейшей проработки. В этой сфере и в отечественной, и в мировой литературе пока что, к сожалению, больше деклараций и пожеланий, чем конкретных результатов.

* * *

В предыдущем изложении в качестве объекта гуманитарной экспертизы мы имели в виду прежде всего научно-технические или социальные новации. Однако здесь необходимы некоторые уточнения и пояснения. Прежде всего, сферу ее приложения, исходя хотя бы из аналитических (но также и из содержательных) соображений, имеет смысл трактовать и намного более широко. В частности, объектом экспертизы может быть состояние (а также и динамика изменения) человеческого потенциала России в целом.

Вообще говоря, всякое новшество, входящее не только в производственные процессы, но и в наш быт, и в социальную практику, можно рассматривать как некоторый «предмет» (даже при фигуральном понимании этого термина применительно, скажем, к социальной жизни). Однако такое «предметоцентрическое» понимание нередко оказывается чересчур узким, ибо это новшество есть не только определенный предмет, но и определенные способы, практики его применения, оперирования с ним и т.п. И на личностном, и на социальном уровне именно эта сторона дела и является наиболее существенной, поскольку последствия для человека и общества обычно порождает не сам предмет, а сопряженные способы взаимодействия с ним, те результаты, к которым ведут эти наши взаимодействия, и,

наконец, те изменения в нас самих, которые вызываются этими взаимодействиями. Иначе говоря, мы имеем дело не просто с самими по себе предметами, но с сопряжёнными с ними технологиями.

Впрочем, не только в онтологическом, но и в методологическом отношении в процессе гуманитарной экспертизы имеет смысл обращаться не к предметам, а к технологиям, поскольку при таком подходе мы только и можем осмысленно выделять и факторы риска, и те параметры, на которые можно воздействовать и которые можно изменять. Именно технологии (в том числе социальные нововведения) — в отличие от изолированных предметов — обладают теми свойствами комплексности и целостности, которые и позволяют их рассматривать в качестве объектов при проведении гуманитарной экспертизы. Наше следующее уточнение касается того, что выше речь шла преимущественно о новых технологиях. Это условие вовсе не является обязательным — объектом экспертизы могут быть и существующие технологии, особенно в том случае, если при своем практическом применении они обнаруживают негативные эффекты. При этом задачей экспертов и выявление альтернативных подходов и решений, позволяющих ликвидировать либо ослабить их действие.

Другой источник технологических новаций — сама социальная практика. Здесь имеет смысл выделить технологии, порождаемые решениями и действиями властных структур. По отношению к ним применение предваряющей гуманитарной экспертизы представляется вполне естественным, а во многих случаях — и просто необходимым, поскольку позволяет предвидеть и корректировать как прямые, так и опосредованные, отдаленные неблагоприятные последствия.

И, наконец, последнее соображение об объекте гуманитарной экспертизы. Было бы неверно трактовать экспертизу всякой новой технологии как одноразовое мероприятие. Характерным примером в этом смысле является история компьютеризации и ее человеческих и социальных последствий. В этой истории можно уже выделять целые этапы, характерные сменой фокуса гуманитарного анализа, в котором последовательно оказывались то опасности порабощения человека машиной, то связанная с компьютеризацией угроза безработицы, то изменения человеческого интеллекта в процессах взаимодействия человека с компьютером.

Попытаемся теперь в обобщенном виде представить цели гуманитарной экспертизы, проводимой на уровне отдельных технологий. Очевидно, одной из основных целей такой экспертизы является определение и оценка факторов риска, которые потенциально или актуально несет в себе данная технология, и поиск возможных корректирующих воздействий. Не менее важно, однако, и то, чтобы одновременно экспертиза была нацелена на выявление заложенных в этой технологии новых возможностей для развития и реализации человеческого потенциала. С этой — методической — точки зрения результатом экспертизы является итоговый баланс, суммирующий взвешенные положительные и отрицательные оценки различных аспектов технологии и сопровождающийся представлением возможных корректирующих воздействий. Исходя из высказанных соображений об объектах, субъекте, целях и задачах гуманитарной экспертизы, имеет смысл остановиться специально на вопросе о возможном ее месте и статусе в структуре решений и действий органов государственной власти.

Если в общей оценке сложившегося в стране положения попытаться отвлечься от того, что говорится под влиянием политических пристрастий или диктуется идеологическими предпочтениями, то можно будет констатировать наличие угрожающе высокого уровня риска, которому подвергается сегодня человеческий потенциал страны. Все это, на наш взгляд, чрезвычайно актуализирует задачу научного обоснования и введения в стране в широких масштабах гуманитарной экспертизы принимаемых государственных решений, федеральных и региональных программ, проектов, инициатив. Такая экспертиза могла бы стать эффективным инструментом стратегической и тактической корректировки всей социальной и культурной политики государства, а также определения приоритетов ее жизненно важных направлений.

В настоящее время накоплен определенный опыт государственной экспертизы в сфере деятельности министерств и ведомств, в различных (в том числе и независимых) аналитических и экспертных центрах. Однако государственная экспертиза (социально-экономическая, научно-техническая, экологическая и др.) в значительной степени остается ведомственной как по организации, так и по исполнению и не решает главной задачи — обеспечения социальной и гуманитарной направленности проводимых преобразований. В повестку дня со всей остротой встает вопрос о необходимости создания единой системы гуманитарной экспертизы. Такая система могла бы ре-

шать комплекс взаимосвязанных задач в частности — способствовать выявлению и решению неотложных социальных проблем, снижению социальной напряженности. Это послужило бы зримым сигналом того, что сохранение и развитие человеческого потенциала становится не декларируемым только, но действительным приоритетом государственной политики, подлинной ценностью в глазах как общества, так и государства, а вместе с тем стало бы важным шагом в преодолении достигающего порой критического уровня отчуждения человека от власти.

* * *

Если говорить о средствах, методах и процедурах, характерных для гуманитарной экспертизы, то принципиально они не отличаются от аппарата, используемого в других видах и формах экспертизы. Поэтому имеет смысл сосредоточиться лишь на том, в чем выражается ее специфика. С этой точки зрения прежде всего следует обратить внимание на то, что по сравнению со всеми другими видами экспертизы для гуманитарной экспертизы характерно особое соотношение специальных, технических моментов, с одной стороны, и того, что относится к сфере ценностей — с другой, поскольку материя, с которой имеет дело гуманитарная экспертиза, — это именно интересы и ценности, т.е. то, что определяется человеческой субъективностью. Поэтому, между прочим, для гуманитарной экспертизы принципиальное значение имеет то, что она строится как диалог, как коммуникация индивидов и групп, обладающих существенно различающимися интересами и ценностными установками. В этом смысле она выступает как механизм согласования, выработки компромиссных решений и, помимо всего прочего, выхода на, как правило, более фундаментальные уровни общих интересов, выработки платформ, на которых возможен переход от логики противостоения и конфронтации к логике объединения и взаимодействия.

Более того, гуманитарная экспертиза — это не просто средство для перехода к такой логике, в ней же самой этот переход и начинается. Поэтому прилагательное «гуманитарная» в ее названии имеет не только тот смысл, что речь идет о человеке и человеческом, но и о ее возможностях в смысле гуманизации человеческих взаимоотношений и взаимодействий, об особом типе этих взаимоотношений и взаимодействий. С этой точки зрения мы обнаруживаем, что результат гуманитарной экспертизы никоим образом не ограни-

чивается итоговым заключением, к которому пришла группа экспертов. Не менее важен и еще один результат – установление каналов, по которым и в дальнейшем может осуществляться взаимодействие, и формирование самих участников этого взаимодействия, осознающих и умеющих использовать его конструктивные возможности.

Представляется, что особую актуальность подходы и методы гуманитарной экспертизы приобретают именно сегодня, поскольку она выступает в качестве весьма перспективного инструментария для ослабления тех напряжений, которые возникают в ходе глубоких трансформаций существующих и зарождения совершенно новых социальных институтов.

Примечания

- ¹ См. в этой связи, например: *Хабермас Ю.* Будущее человеческой природы. М., 2002; *Fukuuyama F.* Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. N. Y., 2002.
- ² См.: *Юдин Б.Г.* Еще раз о перспективах человека // Человек. 2004. № 4. С. 19.
- ³ О понятии человеческого потенциала см., например: «Основы изучения человеческого развития» (М., 1998); «Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода» (Под ред. И.Т.Фролова. М., 1999); «Человеческий потенциал России: интеллектуальное, социальное, культурное измерения» (Под ред. Б.Г.Юдина. М., 2002).
- ⁴ См.: *Ашмарин И.И., Юдин Б.Г.* Человеческий потенциал: опыт гуманитарной экспертизы // Человек. 1997. № 3. С. 76–85.
- ⁵ Эта проблематика рассматривается в кн.: Психолого-педагогическая диагностика в образовании: опыт гуманитарной экспертизы / Под ред. Б.Г.Юдина, Е.Г.Юдиной. М., 2003.

Интеллектуальный ресурс страны как базис ее инновационного развития

Формально Россия вступила на путь инновационного развития и кое-что для этого делается. Например, создаются технопарки, зоны свободной торговли, венчурные фонды, подготовка кадров для инновационной деятельности становится постепенно одним из ориентиров системы высшего образования и т.д. В инновационной сфере происходят и процессы самоорганизации. Возможно, что решение задачи сдвинулось с мертвой точки. Но если охарактеризовать динамику российской экономики в целом, то я бы сказал, что государство в последние годы начало *отдавать дань* идее инновационного развития, но реально доминировала ориентация на развитие добывающих и, прежде всего, энергетических отраслей экономики. В общем, это понятно, ибо экспорт углеводородного сырья дает огромные прибыли, является мощным источником пополнения государственной казны. И Россия имеет полное право и обязана использовать свои богатые природные ресурсы в собственных интересах. Но в движении страны по сырьевому пути есть черта, которую нельзя переходить. Приоритетное положение добывающих отраслей превращает ее в сырьевой придаток экономики развитых стран. Подобная стратегия делает ее зависимой от постоянно колеблющихся мировых цен на нефть (и другое сырье) или, как у нас образно и справедливо окрестили эту ситуацию — страна «садится на нефтяную иглу».

Единственным «противоядием», позволяющим уберечь ее от нефтедолларовой (нарко)зависимости является развитие инновационной экономики, основанной на современных высоких технологиях. Эта экономика, во-первых, является во много раз более доходной, чем

сырьевая, и, во-вторых, делает ее (страну) экономически самостоятельной. Опора на сырьевую экономику, как бы та ни была развита, характерна для стран, играющих роли лишь второго плана.

Любопытно в этом отношении сопоставление России и Японии. Последняя двинулась после войны по пути технологического прогресса и сумела создать у себя инновационную экономику. Но этот путь она избрала, потому, что у нее не было другого выхода. В середине XX в. это была индустриально развитая страна, не имеющая собственных природных ресурсов. Поэтому перед ней стоял вопрос не о выборе пути, а о поиске наиболее эффективных способов и средств обеспечения технологического развития. Этот вопрос стоит и пред Россией. Но для нее это *второй* вопрос, который становится актуальным, когда решен первый: по какому пути идти — сырьевому или инновационному.

К сожалению, пока положение остается неопределенным. Формально, как уже отмечалось, Россия вступила на инновационный путь развития, а фактически она продолжает двигаться по сырьевому пути. Это признают и разные аналитики и эксперты. «В России сложилась модель экономики, при которой приток экспортных доходов стимулирует спрос и придает импульс отраслям, обслуживающим внутренний рынок (например, торговля и строительство)», констатирует Всемирный Банк в очередном докладе о России. Но по этой модели экономика «растет медленнее, чем инновационная»¹. Из этих слов следует, что, по мнению экспертов Всемирного Банка, Россия продолжает двигаться по сырьевому пути.

Данное обстоятельство перекрывает проблематику инновационного развития. Практически не развивается обрабатывающая промышленность и ее сердцевина — машиностроение. А именно из ее отраслей в наибольшей мере исходит потребность в инновационных технологиях, что дает мощный стимул развитию инновационной сферы. Но инновации пока не дают прибыли, а требуют больших затрат. Похоже, наше правительство и, прежде всего, Минфин вкупе с Минэкономразвития предпочитают получение экспортной прибыли расходам на инвестиции, хотя на словах и они за инновации. В лоб отрицать или игнорировать идеи инновационного развития стало не модно. Страны-лидеры техногенной цивилизации создают экономику знания. России нельзя отказать в желании так развиваться по той же траектории.

В этой связи возникает масса вопросов на тему «почему», которые ставит научная общественность, система образования, производство и др. и на которые должен дать ответ экономический блок правительства России, и на которые пока полноценного ответа нет. Из каких же посылок следует исходить в поисках ответов?

Прежде всего, надо признать, что Россия — великая держава. И хотя З.Бжезинский уже списал ее из великих, т.е. мировых, держав в региональные, по многим параметрам, она остается мировой. Такая оценка идет не от державности или имперского мышления, а от того, что огромная страна с многовековой историей и богатой культурой может существовать только как мировая держава. И этот ее статус поддерживается не только ядерным потенциалом, но и уровнем технологического, экономического и социального развития. По определению она должна быть сильной. Если она ослабнет, то не сможет сохранить свой суверенитет, целостность, а ее народ будет ожидать трудная судьба. Это очевидно.

Объективно Россия стоит ныне перед необходимостью выработки, с участием политиков и специалистов в конкретных областях науки, техники, экономики, управления и т.д., программы формирования национальной инновационной системы, а также всесторонне обоснованной стратегии и политики инновационного развития.

Философия, конечно, конкретной программы и политики выработать не может. Но есть круг принципиальных проблем, касающихся оснований стратегии инновационного развития. Их критическое осмысление и разработка являются задачей философии. Так что и она может внести свою лепту в решение этой судьбоносной для России задачи.

Прежде всего, и политики и экономисты должны себе четко представлять и исходить в решении конкретных проблем из того, что сырьевой и инновационный пути развития *покоятся на разных основаниях*. Базисом сырьевого пути является использование *природных* ресурсов, базисом инновационного пути — развитие и реализация *интеллектуальных* ресурсов общества.

Далее, важно всегда иметь в виду, что это различие является фундаментальным, поскольку тот и другой путь предъявляют совершенно различные требования к промышленной и научно-технической политике, ориентируют общество на создание специфических систем профессионального образования, а возможные перспективы, открываемые ими перед обществом, просто не могут быть одинаковыми. Так что выбор пути — выбор будущего.

Наконец, следует учитывать, что данное теоретическое противопоставление необходимо для уяснения глубины различия этих путей. Но было бы нелепо трактовать отказ от сырьевого пути как недооценку важности естественных ресурсов. Инновационная, как и любая, экономика нуждается в них. Также и сырьевой путь не лишает промышленность потребности в модернизации и использовании новых технологий добычи и переработки природного сырья.

Весь вопрос в том, чему отдается приоритет. Или сырьевые отрасли обслуживают инновационную экономику, или добывающая промышленность доминирует в экономике страны. Это различие принципиально. А оптимальное сочетание разных отраслей — уже проблема, решаемая в зависимости от конкретных условий средствами самой экономики, экономической политики и т.д.

Конечно, если страна не имеет в достаточном количестве запасов энергоносителей, она попадает в зависимость от их импорта. Вместе с тем именно инновационная экономика открывает гораздо больший простор для маневрирования, выбора различных вариантов, чем сырьевая. Например, Соединенные Штаты часть разведанных запасов нефти на своей территории оставляют в резерве на будущее, а нужное им сырье импортируют. Они могут себе это позволить, поскольку экспорт нефти не является для них необходимостью. Франция выделяется тем, что значительную часть своих потребностей в энергии удовлетворяет за счет атомных электростанций.

На международной арене идет борьба за доступ к энергоресурсам. Очевидно, что это сложная и, как свидетельствует опыт, весьма острая проблема. Но для внутренней энергетической политики России эта проблема не стоит, поскольку у нее имеются и природные богатства и возможности развивать инновационную экономику. В этом ее величайшее преимущество. И им надо уметь воспользоваться.

Инновационный процесс имеет два аспекта — (научно)технический и социальный, понимаемый в широком смысле слова как охватывающий социальные институты и общественные, в том числе и экономические, отношения. В научно-техническом плане у России начала 90-х было все необходимое для движения по инновационному пути. Страна имела развитую индустриальную базу, образованное население, квалифицированные научно-технические кадры. Ее интеллектуальный потенциал в принципе был *достаточен* для развития инновационной деятельности на современном уровне. Отставание гражданской экономики от развитых стран Запада было вызвано не слабостью научно-технического потенциала страны, а явной неспособностью государства, в ведении которого были и наука и производство, органически связать их друг с другом². Что дела с внедрением достижений науки обстоят плохо, отмечалось неоднократно и в партийных решениях, т.е. все это понимали, но ничего сделать не могли. Незаинтересованность производства в инновациях негативно сказывалась и на работе прикладных научных институтов. Значит, проблема была не в недооценке инновационной деятельности управленческими структурами, а в существовавшей тогда системе «соеди-

нения науки и производства» (так в те времена именовалась инновационная система). Ее существенной слабостью было недостаточное материальное стимулирование инновационной деятельности. Эта система функционировала в рамках планового хозяйства и опиралась на административные методы управления.

История показала, что эта система может быть эффективной в чрезвычайных обстоятельствах, когда требуется сконцентрировать все силы и средства для решения какой-то неотложной задачи. Но в нормальных условиях она оказывается громоздкой и мало действенной. Особенно нетерпимым это положение стало в период научно-технической революции. Несмотря на все правильные лозунги и призывы, Советский Союз не смог создать более эффективную систему связи науки и производства, что не позволило ему в полной мере овладеть достижениями научно-технической революции, а страны с рыночной экономикой опередили его на целую технологическую эпоху. Видимо, и это обстоятельство следует включать в комплекс причин, определивших падение советской власти.

Экономические реформы с самого начала должны были бы включать в себя задачу создания социально-экономической инфраструктуры инновационной деятельности, позволяющую в оптимальном режиме использовать интеллектуальные ресурсы и увеличивать их. Именно опирающаяся на принципы рыночной экономики инфраструктура могла «запустить» процесс функционирования национальной инновационной системы и придать ему должную динамику. Однако этого сделано не было, имевшиеся возможности для инновационного развития были упущены. Избранный пришедшей к власти элитой сценарий реформ вынес за скобки всю научно-инновационную проблематику, что более чем на целое десятилетие затормозило создание в России национальной инновационной системы. Избранный курс радикальных реформ оказался *антиинновационным*.

Реформаторы уверяли, что замена государственной собственности на средства производства частной (приватизация) и отказ от государственного регулирования цен (либерализация) обеспечат включение рыночных механизмов, которые далее сами автоматически определяют траекторию экономического развития. Но они грубо просчитались. Проводимая ими политика, кроме того, что она имела негативные социальные последствия, привела к созданию экономической модели, которая не только не создавала предпосылок для инновационного развития, но просто исключала его. Действительно, чтобы «процесс пошел», он должен быть *экономически востребован*. Для разработки новых технологий нужны были соответствующие ус-

ловия, стимулы, инвестиции. Но бизнес оказался совершенно незаинтересованным в инновациях. Оказалась минимальной и потребность государства в инновациях. Тем самым иссяк важнейший источник инвестиций, что стало сильным ударом по инновационной сфере даже в области военных технологий. Таким образом, если в советской экономике возникали серьезные трудности с внедрением новых технологий, то в постсоветской востребованность технологических инноваций вообще оказалась нулевой из-за общего экономического кризиса, малой конкурентоспособности предприятий и давления импорта, а также ряда других причин.

Антиинновационный характер экономики определил и политику государства в области науки и образования и, вообще, непростительную недооценку квалифицированного интеллектуального труда. Проблемы сохранения и усиления интеллектуального ресурса, носителем которого являются ученые и преподаватели, инженеры и конструкторы, менеджеры и специалисты в области компьютерных технологий, квалифицированные рабочие и специалисты, связанные с инновационной инфраструктурой, не вошли в число приоритетов государственной политики. Наука вообще была брошена на произвол судьбы. В сфере технологии Россия более 10 лет либо топталась на месте, либо двигалась вспять. Распространение компьютеров и мобильных телефонов – свидетельство восприимчивости ее населения к современным технологиям, но этот процесс не является реализацией собственного инновационного потенциала и развития отечественного наукоемкого производства. Оправдать эту политику невозможно. Не теоретик, не политик, а работник машиностроительного предприятия сформулировал ее последствия так: «Без финансирования и поддержки науки со стороны государства дальнейшего развития страны не будет»³.

И ныне наметившийся рост экономики идет главным образом за счет увеличения добычи и вывоза сырья. Сверхбюджетные накопления оседают в огромном стабилизационном фонде вместо того, чтобы вкладываться в развитие отечественного производства и научно-технологической сферы.

Задержки с переходом на путь инновационного развития вызваны инерцией сложившегося курса. Поток денег в казну от нефтяного бизнеса не стимулирует чиновников как-то менять политику, нагружая себя весьма сложными проблемами. И они находят понимание у тех, кто не желает никаких изменений, грозящих их доходам и занимаемому положению. Кроме того, нельзя сбрасывать со счетов и то, что в стране и за ее пределами существуют влиятельные силы, по раз-

ным причинам противостоящие перспективе инновационного развития России. И ход событий свидетельствует, что инерция одних, неумение других, сопротивление третьих негативно сказываются на его динамике.

Тем не менее будем оптимистами и примем установку, что чаша весов медленно, с колебаниями и отступлениями все-таки постепенно склоняется в пользу вступления России не только в ВТО, но и на путь инновационного развития; что часть доходов от экспорта сырья будет вкладываться в развитие наукоемких отраслей, которые в недалекой перспективе станут основной базой экономического роста; что начнет решаться задача создания инновационной экономики.

В философско-методологическом плане все это сводится к вопросу: как, какими путями сделать интеллектуальный потенциал страны реальным базисом ее развития, чтобы она могла двигаться в направлении экономики знания. В самом общем плане речь идет о сохранении, развитии и эффективном использовании интеллектуального ресурса нации в конкретных условиях современной России.

Данный вопрос будет рассмотрен, в основном, на проблематике науки. И хотя мы не сможем охватить тему в полном объеме, но основные ориентиры будут определены.

Современная наука как социальный институт является основным источником не только нового знания, но и новых технологий. «Экономика знания» — реализация ее достижений.

За годы реформ научно-технический потенциал России как часть ее интеллектуального потенциала значительно ослаб. Сильно разрушена прикладная и заводская наука, фундаментальная сконцентрирована преимущественно в Академии наук, но в усеченном виде. Численность научных работников в стране сократилась по сравнению с 1990 г. более, чем в два раза. Наука была поставлена в очень жесткие условия существования. Чтобы просто выжить, наука должна была приспособливаться к условиям рынка. Это прежде всего относится к прикладной науке, которой надо было по возможности обеспечивать себя самой. Финансово ослабленное государство не могло, как прежде, содержать науку. Известно, что эту задачу большая часть прикладной науки решить не смогла. А фундаментальная наука вынуждена была искать дополнительные источники финансирования.

Но адаптация к рынку может быть разной и зависит от состояния самой науки. Очевидно, что Россия может претендовать на то, чтобы итогом вхождения в рыночную экономику стало появление в стране развитой эффективно работающей конкурентоспособной науки, способной создавать и находить пути рыночной реализации ин-

новационного продукта. Для этого и нужна реформа науки, направленная на то, чтобы создать *рыночную социально-экономическую инфраструктуру инновационной системы*, которая бы обеспечивала стимулирование инновационной деятельности, эффективность форм ее организации, привлечение бизнеса в сферу прикладной науки, инвестиции в разработку инновационного продукта, трансферт новых разработок, их доведение до производства и т.д. Ученые, инженеры, конструкторы создают новое, характер их деятельности когнитивный, технологический. Инфраструктура – социально-экономическое, организационное «обрамление» этой деятельности. Она является социальной формой реализации интеллектуального ресурса. Если эта форма отсутствует, то научно-технологическая деятельность в современном обществе оказывается невозможной. Именно с помощью социально-экономической инфраструктуры научно-технический интеллектуальный потенциал становится базисом инновационного развития.

Такой инфраструктуры в России пока не создано или она находится еще в зачаточном состоянии. И по вопросу о том, какой она должна быть и как ее создавать, существуют полярные точки зрения. Одним из вопросов, который вызывает разногласия, является отношение к фундаментальной науке. Одни считают, что она не связана с рынком, поскольку ее открытия становятся всеобщим достоянием, что она не решает непосредственно практических задач и потому не входит в инновационную систему, что в основном ее финансирует государство, что России свою фундаментальную науку надо всемерно укреплять и развивать как бесценное национальное достояние.

Другая позиция более расплывчата, но ее объединяет негативное отношение к фундаментальной науке. Ныне широко представлена точка зрения, что фундаментальная наука вообще отжила свой век, что в США, например, государство вообще не финансирует чисто фундаментальные исследования, не имеющие никакой практической направленности. Проводится мысль, что ныне уже на место деления на фундаментальную и прикладную науку приходит их синтез в некую «технонауку», что именно последняя определяет образ науки XXI в. Так что вопрос о судьбе фундаментальной науки, об отношении к ней сам собой снимается с повестки дня.

Но наиболее резкую позицию в отношении именно российской фундаментальной науки заняли те, кто считает, что хотя в России есть фундаментальная наука, но она ей не нужна и потому от нее следует избавиться как от ненужной роскоши и слишком дорогой игрушки. А те, кто проводил фундаментальные исследования, могут переключо-

читься на работу в рамках инновационной системы. Эту точку зрения отстаивает, в частности, Б.Г.Салтыков, бывший до 1996 г. главой Министерства науки и технологии. Он ссылается на Финляндию, Германию, Японию, которые развивают постиндустриальную экономику, не имея фундаментальной науки⁴. Подобные идеи подбрасывает не он один. Но если в России уже 280 лет существует фундаментальная наука, зачем же терять это интеллектуальное богатство? Нельзя забывать и долговременные интересы российского общества. Фундаментальная наука — ресурс для будущего.

В России главным субъектом — носителем фундаментальной науки является Академия наук. Видимо, желая избавить Россию от фундаментальной науки, Б.Г.Салтыков ведет многолетнюю борьбу с Российской Академией наук, которая, в отличие от большинства академий западного типа, имеет свои институты. По его мнению, РАН является осколком советской системы и как научная организация недееспособна. Ныне он так оценивает состояние Российской АН: «Главная проблема РАН в том, что она до сих пор продолжает оставаться системой, приспособленной к ресурсному обеспечению в условиях «холодной войны» и догматам административно-командной экономики»⁵. Он полагает, что РАН находится в критическом состоянии, но академическая элита реформироваться не желает. Поскольку ни одна структура самореформироваться не будет, надо это сделать извне, т.е. ликвидировать ее. К сожалению, эту идею разделяет не один Салтыков.

Экс-министр не считает академическую науку богатством, в ней много балласта. Если определить, кто может работать на мировом уровне, много ли таких окажется⁶. Конечно, в российской науке есть и балласт, работают люди, мало или ничего не дающие науке. Но вот одна параллель. Известный генетик академик Дубинин говорил, что в генофонде человечества есть шумы — рождаются уроды, психически неполноценные люди. Однако попытки полностью избавиться от этих шумов приведут лишь к их увеличению. Такова природа этого явления. И с ней нужно считаться.

В целом балласт в науке в нормальных условиях ее функционирования незначителен и проводить реформу только ради избавления от него совершенно бессмысленно. Когда под предлогом избавления от балласта предлагается реформа, способная разрушить науку, вспоминается басня дедушки Крылова о медвежьей услуге. Минимизировать балласт можно обычными средствами учета и контроля, действующими в сфере науки, строго их применять, руководствуясь интересами науки, самих ученых, а не посторонними соображениями.

Но, очевидно, Б.Г.Салтыков рассуждает по-иному. Для него и его сторонников большинство тех ученых, кто не эмигрировал за рубеж, а остался в отечественной науке, не соответствуют мировым стандартам, и в этом смысле представляют собой балласт.

Б.Г.Салтыков является идеологом радикальной реформы российской науки, ее перестройки по западным образцам. Он опирается на две главные идеи западных экспертов, изучавших в начале 90-х состояние российской науки. Эксперты полагали, что российскую науку следует сократить на две трети, т.к. большей науки по своим экономическим возможностям Россия содержать не может, и что России следует быть скромнее, отказаться от «технологического авангардизма», смириться с тем, что она уже никогда не выйдет на уровень лидеров научно-технологического прогресса. В соответствии с этим выводом экспертов им и был озвучен тезис об *избыточности* российской науки. Поэтому, будучи министром, он спокойно наблюдал происходивший процесс утечки умов из доставшейся от СССР науки, видимо, ожидая достижения «контрольных цифр».

Таковы идейные корни его принципиального положения о том, что России *нужна компактная и эффективная наука*. Из нее убрано все лишнее, она опирается на молодежь, организована по западным моделям и интегрирована в мировую науку. РАН никак не вписывалась в эту схему, и он выступил ее решительным критиком.

Возникает вопрос: а почему наука огромной страны, имеющей современную систему образования и грамотное население, должна быть компактной? И причем тут «холодная война»? Разве американская наука компактна? На нее не жалеют средств. В 2004 г. ее бюджет равнялся 104 млрд дол⁷. Америка – великая страна и у нее должна быть великая наука. Китай тоже хочет создать великую науку. А почему она должна быть скромной и компактной в России? У государства не хватает средств на ее финансирование? Действительно, российское государство уже в течение почти полутора десятилетий держит отечественную науку на голодном пайке, не доплачивая ей миллиарды рублей. Все развитые страны расходуют на науку от двух и более процентов ВВП, а российская наука не получает и одного процента. Власть установила своей науке финансовый рацион на уровне самого захудалого слаборазвитого государства. Российские экономисты считают, что при всех трудностях, переживаемых страной, финансирование науки должно строиться исходя из потребностей развития страны, а не по остаточному принципу. Так же и бюджетные расходы на образование самые низкие среди развитых стран – 3,6 % ВВП (в Польше и Португалии 5 %).

Ведающее наукой Министерство за последние 10 лет приняло несколько программ реформирования науки, направленных формально на улучшение организации и повышение эффективности. Сама идея реформы науки, представленная в общей форме, на первый взгляд выглядит вполне своевременной и правомерной: адаптация к рынку, привлечение частного капитала, избавление от балласта в науке, создание ученым необходимых условий для работы и жизни и т.п. Но лейтмотивом всех этих программ было дальнейшее сокращение численного состава науки, а иногда и количества научных учреждений.

Эти реформы до 2004 г. фактически не вносили существенных изменений в положение науки, но все время держали ученых в напряжении, что, конечно, мешало нормальной работе. Научное сообщество никогда не было уверено, что очередная реформа даст положительные с точки зрения интересов развития отечественной науки результаты. Кроме того, в программах реформ прямо или косвенно просматривалась идея «компактной науки». Она внешне привлекательна, но на самом деле несет в себе угрозы, делающие ее вредной и опасной утопией. Российская наука не может быть полностью перестроена по западной модели. У нее есть традиции, коренящиеся в национальных особенностях и истории России. Сама структура науки, отношение академической науки и системы образования сложились исторически. Многое здесь, действительно, надо менять. Справедливо поставлен вопрос об интеграции науки и образования, но решать его можно, не ломая в угоду западной модели сложившуюся структуру науки.

Развитая наука является необходимым атрибутом сильного современного государства. Без науки оно не сможет поддерживать должный уровень цивилизационного развития, включая производство, системы образования и здравоохранения, национальную безопасность, состояние окружающей среды и многое другое. Как же можно на государственном уровне недооценивать значение науки и обращаться с ней как с надоедливой нищенкой, которая все время недовольна объемом выделяемого ей из общего котла?! Для любого государственного деятеля такая позиция является близорукой и недостойной. Наука зависит от общества, но оно и его будущее еще в большей степени зависят от науки и именно той, которая выросла на почве данной страны. Уровень науки в стране может служить одним из основных показателей степени ее цивилизационного развития.

Но вернемся к реформам. В 2004 г. руками нового руководства ведающего наукой Министерства было решено покончить с половинчатой политикой и провести радикальное сокращение в российской

науке. Естественно, что программа этой «реформы» готовилась тайно. Но когда она была озвучена осенью 2004 г., научное сообщество России не только не приняло предложенной программы, а встретило ее с глубоким возмущением.

Люди, практически работающие в науке, отчетливо видели, что ее реализация приведет к *разрушению* отечественной науки. Опасность «компактной науки» в том, что значительное сокращение институтов и численности научных работников неизбежно приведет к потере многих направлений в науке, к разрушению сложившихся коммуникаций, необходимых для нормальной научной жизни и деятельности, к обеднению научной среды. Ж.И.Алферов совершенно четко определил последствия радикального реформирования российской науки: «Если разрушительная концепция будет в ближайшее время утверждена правительством, с наукой в России можно будет попрощаться»⁸. Академик С.Колесников сказал по поводу реформы: «Мы не против перемен, но нельзя резко что-то разрушать. К таким вещам нужно готовиться». А вице-президент РАН Г.Месяц оценил ее как финал последнего десятилетия: «Подобной деинтеллектуализации общества Россия не знала и после войны с Германией»⁹.

Осуществление этой реформы неизбежно вело к тому, что Россия выпадет из числа стран, способных осуществлять собственные технологические разработки, к превалированию внешних заимствований технологий и нового оборудования, к тому, что ее движение по инновационному пути будет поставлено под вопрос или она вообще вынуждена будет от него отказаться.

Протест ученых заставил министерских чиновников пойти на попятную, но Министерство не отказалось от своей концепции реформирования науки и продолжало упорно гнуть свою линию. Однако все-таки оно было вынуждено пойти на компромисс. В несколько смягченном виде, но в ущерб науке, реформа была принята и стала осуществляться. Так что угрозы, нависшие над наукой, не исчезли.

В газете «Поиск» опубликована статья научного сотрудника ФТИ А.Мясниковой под названием, очень точно определяющим сложившуюся ситуацию взаимоотношения науки и власти: «Улучшение удущением»¹⁰. Статья очень искренняя и написана с душевной болью и знанием дела. Мне хочется процитировать ее начало: «Когда я слышу слово «реформа», я хватаюсь... за голову. Почему-то упорно навязывается мнение о том, что у нас слишком много ученых, занимаются они бог знает чем, а вот если бы часть из них уволить...» и дальше известные слова, какие блага ожидают остальных. Но автор не согласна с этой посылкой: «Во-первых, ученых у нас не то что много, а

безумно мало...». Она рассказывает, с какими трудностями сталкивается институт из-за нехватки кадров, ученые — из-за устарелого оборудования. И заканчивается статья вопросом, сколько времени понадобится России, чтобы оправиться от разгрома страны и ее науки.

Так оценивает проводимую ныне чиновную научную политику рядовой, но талантливый и болеющий за отечественную науку представитель российского научного сообщества.

Инновационный процесс охватывает науку, технологию и материальное производство. Оно также должно быть подготовлено к инновационному развитию. Конечно, научные открытия и изобретения могут его подталкивать к установлению связей с научно-технологической сферой. Но все-таки главный ток должен исходить от самого производства, от предпринимателя, которого конкуренция заставляет совершенствовать технологию и организацию производства, увеличивать производительность труда. Поэтому к решению проблемы активизации инновационного процесса следует подходить и с другого конца. Интересно в этой связи сопоставить Китай и Россию. Обе страны стремятся к созданию инновационной системы. Но в Китае создана эффективно действующая рыночная экономика, а его собственный научно-технический потенциал не достиг уровня, способного обеспечить инновационное развитие страны. Поэтому до последнего времени его экономический рост носил преимущественно экстенсивный характер. Высокотехнологичная продукция Китая основана главным образом на использовании иностранных разработок. Сейчас Китай лихорадочно ищет возможности быстрее подъема собственной науки, усиления своего научно-технологического потенциала. Там изучают опыт СССР, который не только сохранил и развил традиционную для России фундаментальную науку, но и сумел за короткий срок создать прикладную науку, обеспечившую обороноспособность государства и модернизацию народного хозяйства.

У нас ситуация обратная: сравнительно высокий научно-технический потенциал и еще не сформировавшаяся рыночная экономика. К чему наука будет адаптироваться? Нам инновационный процесс надо начинать не с реформы, главной целью которой является сокращение науки, лишение ее государственной поддержки и т.п., а с формирования нормальных рыночных механизмов и *создания рыночной социально-экономической инфраструктуры инновационного процесса*. Надо стимулировать спрос на инновации, поскольку потребность промышленности в инновациях крайне низка, государственный заказ на новую технику до последнего времени был мизерным, а современное технологическое оборудование многие компании предпочи-

тают закупать за рубежом. Чтобы наука могла зарабатывать себе деньги, нужно создать условия в виде постоянного платежеспособного спроса на инновации. Без этого приватизация прикладных научных институтов, лишаящая их поддержки государства, обрекает их на гибель. Вот мнение эксперта: «Проводить приватизацию до того момента, как в России появится достаточное число компаний, нацеленных на инновационное развитие, — прямой путь к скорейшей ликвидации научно-технического потенциала страны»¹¹.

Кроме того, наука — живой организм, система, вмешиваясь в которую надо просчитывать, как это вмешательство отзовется на других ее компонентах и системе в целом. Поэтому постепенность, осмотрительность — условие успеха. Здесь акцент должен делаться не на волевые решения, а на естественное развитие. Как, например, сокращать институты сельскохозяйственной академии? Эта академия «имеет стройную систему институтов разных направлений по всей стране — растениеводства, земледелия, животноводства, механизации, экономики, ветеринарии и т.д. У каждого института опытные хозяйства, которые просто приватизировать или сократить невозможно. Выбить звено из сети — сломать всю систему. И это будет считаться реформой?» — говорил И.Ушачев, вице-президент РАСХН¹².

Таким образом, инновационный путь — это социально-экономический процесс, создающий предпосылки, возможности и потребности применения науки к производству. Огромным преимуществом нашей страны является то, что она имеет и фундаментальную и прикладную науку. При всех ее недостатках, слабостях, при тех негативных процессах, которые ей пришлось пережить с 1992 г., она пока существует и не потеряла способности генерировать и новые знания, и новые технологии. Конечно, без внешних заимствований не обойтись, но оптимальной для страны является политика, направленная на то, чтобы интеллектуальный потенциал страны стал реальным базисом ее инновационного развития.

Мы видим, с какими трудностями и противоречиями, борьбой мнений и интересов, противостоянием власти и научного сообщества страна сталкивается, решая эту задачу.

Мы видим, что как процесс подготовки, так и практическое использование интеллектуального ресурса страны является не только технологической, но и социальной проблемой, что успех дела в решающей степени зависит от создания адекватной инновационной инфраструктуры реализации интеллектуального потенциала общества. Россия за последние полтора десятилетия понесла большие интеллектуальные потери. Может быть, пора здесь ставить точку?

Будет величайшей глупостью и прямым преступлением перед страной и будущими поколениями россиян, если их интеллектуальное богатство будет разбазарено, распродано, утеряно. Потребуются десятилетия, а может быть и столетие, огромные усилия и затраты, чтобы его восстановить. Или вообще сделать это будет уже невозможно.

Примечания

- ¹ Ведомости. 2006. 6 дек. № 230. С. 13.
- ² См.: *Рассохин В.П.* Механизм внедрения достижений науки. М., 1985.
- ³ Выступление зам. директора машиностроительного предприятия А.Марченко // Моск. пром. газ. 2004. 18 нояб.
- ⁴ *Салтыков Б.Г.* Вредное охранительство // Ведомости. 16.11.2004.
- ⁵ Gazeta.ru, 05.11.2004.
- ⁶ Там же.
- ⁷ Рос. газ. 2004. 15 дек.
- ⁸ Время новостей. 2004. 01 окт.
- ⁹ Коммерсант. 2004. 18 нояб.
- ¹⁰ *Мясникова А.* Удушение улучшением. Зачем разрушать то, что складывалось десятилетиями и неплохо работало // Поиск. 2006. 8 дек. № 49. С. 6.
- ¹¹ *Розмирович С.* // Поиск. 2004. 03 сент.
- ¹² Моск. пром. газ. 2004. 18 нояб.

Человек и наука в обществе знаний

1. Научно-технологический базис общества знаний

Утверждение о том, что в экономике знаний, в обществе знаний наука играет ключевую роль, представляется совершенно тривиальным. Действительно, все мы знаем, что именно наука порождает те высокие технологии, все более широкое распространение которых и является в наши дни основным фактором экономического роста в развитых странах. Поэтому и для России движение в направлении общества знаний выступает как единственно приемлемая альтернатива.

Однако тривиальность утверждения об определяющей роли науки в обществе знаний — не более чем видимость, в основе которой лежит довольно-таки поверхностное представление о том, что нынешние формы жизни общества отличаются от предыдущих лишь количественно, лишь в той мере, в какой сегодня мы имеем дело с беспрецедентным многообразием новых технологий. Если же говорить об обществе знаний серьезно, то следует прежде всего исходить из своеобразия *качественных* характеристик как современной науки, составляющей, если можно так выразиться, его базис, так и того социального мира, тех условий жизни людей, которые не только формируются этой наукой, но и во многом определяют ее собственное устройство. Без понимания этих особенностей словосочетания «экономика знаний» и «общество знаний» будут оставаться не более чем новомодными клише.

Действительно, говоря об экономике знаний и обществе знаний, необходимо иметь в виду, что это не просто усиление, повышение роли науки в обществе. Это — глубокие изменения именно в самом обществе, для которого новые научные знания и технологии становятся не чем-то факультативным, а модусом его существования, его сутью

как *современного* общества, средой, в которой оно обитает¹. При этом, как мы увидим, речь никоим образом не идет о технологическом детерминизме — все много сложнее и интересней.

Начнем с того, что в этом обществе радикально трансформируются сами механизмы потребления научных и технических знаний. И, что особенно важно, потребление знаний во все большей мере начинает воздействовать на способы и формы их производства, задавая определенные требования к характеристикам тех (новых) знаний, которые еще только предстоит получить. Один из прародителей самого термина «общество знаний» — американский социальный философ и социолог Питер Дракер — в 1994 г. говорил о предстоящих социальных трансформациях — становлении «общества знаний», которое изменит природу труда, высшего образования и способ функционирования всего общества как сложной взаимосвязанной системы².

П.Дракер исходил из того, что, вообще-то говоря, превращение научных знаний в главный источник новых технологий начало происходить, если судить по историческим меркам, сравнительно недавно. По его словам, еще в XVIII в. «никто даже не пытался рассуждать о применении *науки* для разработки орудий производства, технологий и изделий, т.е. об использовании научных знаний в области техники и технологии. Эта идея созрела лишь... в 1830 г., когда немецкий химик Юстус фон Либих (1803—1873) изобрел сначала искусственные удобрения, а затем — способ сохранения животного белка».³ Именно в это время начинается, согласно Дракеру, промышленная революция как процесс глобального преобразования общества и цивилизации на основе развития техники. При этом научные знания начинают выступать в новой, не свойственной им прежде роли — в роли фактора, активно воздействующего на жизнь человека и общества и динамизирующего ее.

В контексте технологического применения науки исследование выступает не только как познание мира как он есть сам по себе, мира естественного, но и как преобразование этого мира естественного, т.е. как создание мира (а точнее, миров) искусственного. И в этой своей ипостаси исследование оказывается прообразом технологического способа освоения и, более того, видения мира.

Исследование, в частности экспериментальное исследование, есть, вообще говоря, создание для изучаемого объекта (или явления, или процесса) таких условий, которые позволяют контролировать оказываемые на него воздействия. При этом внешние воздействия на объект так или иначе ограничиваются, контролируются, благода-

ря чему можно бывает абстрагироваться от влияния одних факторов, чтобы определить, какие изменения вызывает действие других, непосредственно интересующих исследователя. Достижение этой цели становится возможным вследствие того, что экспериментатор создает специальный прибор, или аппарат, или установку – обобщенно будем все это называть экспериментальной установкой, – обеспечивающий *воспроизводимый* и четко фиксируемый, измеримый характер оказываемых на объект воздействий.

Со временем, однако, выясняется, что тот контролируемый и воспроизводимый *эффект*, который обеспечивает работа экспериментальной установки, может представлять интерес и помимо решения задач, стоящих перед экспериментальным исследованием. Если, скажем, для решения этих задач требуется получение особо чистого вещества или выращивание колонии микроорганизмов, то такое вещество или такие микроорганизмы могут найти применение в производственных процессах, где они позволят получать уже не исследовательский, а потребительский и, следовательно, коммерческий эффект. Таким образом, сама экспериментальная установка и способы работы с ней – разумеется, после соответствующих трансформаций – преобразуются и, попадая в иной контекст, выступают уже в качестве новых производственных установок и *новых технологий*.

В исследовательском контексте экспериментальная установка проектируется и конструируется в соответствии с определенным замыслом – для проверки, обоснования или подтверждения той или иной научной гипотезы. С точки зрения этой гипотезы конкретные результаты проводимых на установке экспериментов могут быть как положительными, так и отрицательными; однако сама природа этих результатов задана вполне определенно. Установка изначально задумывается и проектируется как средство получения именно таких результатов, т.е. ответов на вопросы, интересующие исследователя. Иными словами, экспериментальная установка есть порождение рациональной и целенаправленной деятельности. *И эти же свойства рациональности и целенаправленности являются необходимыми признаками всякой технологии, как и в целом технологического отношения к миру.*

Необходимо, впрочем, отметить и глубокие различия между двумя рассматриваемыми способами использования экспериментальной установки. В первом случае, в контексте исследования, её созданием и применением движет мотив искания нового, и притом истинного, знания.

Конечно, перед лицом современной философии науки этот тезис требует существенных оговорок и уточнений. Учитывая, к примеру, неоднозначный характер взаимосвязей эмпирического и теоретического уровней познания, точнее было бы говорить не об истинности, а о большей или меньшей обоснованности, достоверности знаний, получаемых за счет использования экспериментальной установки. Те эмпирические данные, достижение которых она обеспечивает, могут, вообще говоря, получить не одну-единственную, а множество различных интерпретаций. Но, как бы то ни было, именно этот мотив достижения новых знаний с определенными качественными характеристиками стоит за её применением в контексте исследования.

Если же говорить о технологическом контексте, то здесь вопросы истинности, качества знания отходят на задний план. Можно утверждать, что в этом контексте интерес представляет не исследовательский результат как таковой и не та или иная интерпретация эффекта, производимого установкой, а сам по себе этот эффект – те преобразования и превращения, которые он обеспечивает. И по мере того, как осознаются скрытые в экспериментальной установке и, более широко, в исследовательской деятельности технологические возможности, функции лаборатории изменяются. Именно лаборатории становятся обителью прикладной науки как науки, ориентированной исключительно на создание и совершенствование технологий. Именно лаборатории выступают в качестве форпоста научно-технического прогресса. Вместе с тем принципы и схемы действия, первоначально отработанные в исследовательской лаборатории, применяются не только для получения новых знаний и разработки новых технологий, но и для рутинного обслуживания многих видов практики, таких, как промышленное или сельскохозяйственное производство, медицина и пр., постольку, поскольку они перестраиваются под воздействием новых технологий.

Таким образом, осознание технологических возможностей науки было процессом двухсторонним, в котором участвовали как те, кто занимается наукой, так и те, кто занимается предпринимательством и производством. В результате этого процесса люди не только становятся все более восприимчивыми в отношении тех или иных новых технологий, но и, если можно так выразиться, проникаются технологическим мировосприятием. Любая серьезная проблема, с которой они сталкиваются, начинает осознаваться и мыслиться как проблема существенно технологическая: сначала она расчленяется по канонам, задаваемым технологией, а затем ищутся и используются технологические возможности ее решения.

2. Технонаука – симбиоз науки и техники

Сегодня технологическая роль науки стала доминирующей, а многие даже видят в создании новых технологий единственную функцию науки. При этом путь практического воплощения научных знаний и основывающихся на них технологий представляется примерно таким. Сначала в голове теоретика и (или) в исследовательской лаборатории делается какое-либо открытие. Затем результат этого исследования в ходе того, что называют разработкой (или развитием), воплощается в новых технологиях. Следующие стадии процесса связаны с тем, что каждая такая новая технология находит – с большими или меньшими злключениями – практическую реализацию в производственной или какой-то иной сфере человеческой деятельности. Иными словами, для традиционного порядка вещей характерно следующее: сначала создается технология, а затем для нее ищутся рынки сбыта. Говоря о злключениях, мы имеем в виду, в частности, пресловутую проблему «внедрения», копия по поводу которой ломались в нашей стране на протяжении многих десятилетий и которая до сих пор так и не получила сколько-нибудь удовлетворительного решения. В связи с этим имеет смысл задуматься о том, что, быть может, некорректна сама постановка проблемы.

В наших устоявшихся воззрениях, таким образом, появление всякой новой технологии выступает как выход за пределы данного, уже освоенного нами, рутинного порядка вещей. Слово «внедрение» представляется здесь весьма характерным, поскольку оно несет, помимо всего прочего, и тот смысл, что происходит некое воздействие *извне*, вмешательство, нарушающее привычный ход событий, нечто экстраординарное.

Сегодня, однако, можно, если воспользоваться термином М.Вебера, говорить о рутинизации самого этого процесса технологических обновлений, когда новые технологии уже не вторгаются в производственную деятельность, в жизнь людей, а занимают заранее определенные «ячейки». Иными словами, новые технологии изготавливаются «на заказ». Все чаще последовательность выстраивается прямо противоположным по сравнению с привычным образом: разработка новой технологии начинается тогда и постольку, когда и постольку на нее уже имеется спрос.

Мы уже отмечали, что ныне, в начале XXI столетия, есть все основания говорить о начале качественно новой стадии развития не только науки и техники, но и их взаимодействия с обществом. Одним из выражений этого является становление нового типа взаимо-

отношений науки и технологии, который получил название *technoscience* – технонаука. Так, английский социолог науки Барри Барнс пишет: «Термин «технонаука» ныне широко применяется в академических кругах и относится к такой деятельности, в рамках которой наука и технология образуют своего рода смесь или же гибрид... технонауку следует понимать как специфически современное явление»⁴. Наиболее очевидный признак технонауки – это существенно более глубокая, чем прежде, встроенность научного познания в деятельность по созданию и продвижению новых технологий. По словам немецкого социолога и политолога Вольфа Шефера, «технонаука – это гибрид онаученной технологии и технологизированной науки. Всемирная телефонная связь и генетически модифицированная пища – это технонаучные вещи: своим вторжением в наш мир они обязаны замысловатому переплетению определенных человеческих интересов с современным пониманием электричества, с одной стороны, и генетики, с другой»⁵. Здесь, как мы видим, обращается внимание на тот факт, что технонаука – это не только теснейшая связь науки и технологии, но и симбиоз, включающий также человеческие устремления и интересы.

Взаимоотношения науки и техники в этом симбиозе, впрочем, внутренне противоречивы. С одной стороны, наука выступает как генератор новых технологий, и именно в силу устойчивого спроса на эти новые технологии наука пользуется определенной, и подчас весьма щедрой, поддержкой. С другой стороны, производство новых технологий определяет спрос на науку определенного, если угодно ограниченного, одностороннего типа, так что многие потенции науки при таком её использовании остаются нереализованными. Грубо говоря, от науки не требуется ни объяснения, ни понимания вещей – достаточно того, что она позволяет эффективно их изменять.

Помимо всего прочего это предполагает понимание познавательной деятельности, включая и научную, как деятельности в некотором смысле вторичной, *подчиненной* по отношению к практическому преобразованию, изменению и окружающего мира, и самого человека. Тем самым, напомним, открывается возможность для переосмысления, точнее даже сказать *оборачивания* сложившегося ранее соотношения науки и технологии. Если традиционно это соотношение понималось как технологическое приложение, применение кем-то и когда-то выработанного научного знания, то теперь оказывается, что сама деятельность по *получению такого знания «встраивается» в процессы создания и совершенствования тех или иных технологий.*

Интересно не только то, как подобные трансформации происходят в реальности, но и то, как они осмысливаются. На поверхности все вроде бы остается по-старому: провозглашается, что наука — это ведущая сила технологического прогресса, который, в свою очередь, *использует достижения науки*.

На этом фоне, впрочем, пробуждается осознание того, что так называемая прикладная наука занимается теми проблемами, которые диктуются именно развитием технологий, при этом и по количественным масштабам, и по финансовому и иному обеспечению, и по социальному признанию такая «обслуживающая» наука становится определяющей. Как мы уже отмечали, регулятивом научной деятельности становится не получение знания, так или иначе претендующего на истинность, а получение эффекта, который может быть воплощен в пользуемую спросом технологию.

Следует отметить, что и в общественных ожиданиях, обращенных к науке, сегодня явно доминируют запросы на новые эффективные технологии, а не на объяснение мира. Такого рода трансформации во взаимоотношениях между наукой, технологией и обществом, в частности реальный переход науки с авангардных на служебные роли, начинаются в сфере естественных наук, но затем захватывают и науки социально-гуманитарные.

Итак, и общество, и государство, включая даже органы, ответственные за формирование политики в области науки, все в большей мере склонны воспринимать и исследовательскую деятельность, и саму науку почти исключительно в облике машины, способной генерировать новые технологии. Пожалуй, наше государство в этом отношении готово пойти дальше других, стремясь едва ли не совсем избавиться от такой обузы, как финансирование науки. Имеется в виду, что наука — исключая ту, которая работает на «оборонку» — должна перейти на самообеспечение, зарабатывая прежде всего на создании и продвижении на рынок новых технологий. При этом практическое отсутствие в стране инфраструктуры, способной обеспечивать востребованность новых технологий, трактуется в том смысле, что «тем хуже для науки».

Возвращаясь теперь к технауке, отметим, что суть её вовсе не исчерпывается упрочением связей между наукой и технологиями. Само научно-техническое развитие выступает в качестве лишь одного из элементов объемлющего контура, в который входит еще несколько составляющих. Принципиальное значение в этом плане имеет происходящая на наших глазах переориентация научно-технического прогресса.

Один из главных векторов, которым можно охарактеризовать направленность развития науки и технологий в последние десятилетия — это ее неуклонное приближение к человеку, к его потребностям, устремлениям, чаяниям. В результате происходит, если можно так выразиться, все более плотное «обволакивание» человека, его погружение в мир, проектируемый и обустраиваемый для него наукой и технологиями. Конечно, дело при этом вовсе не ограничивается одним лишь “обслуживанием” человека — наука и технологии приближаются к нему не только извне, но и как бы изнутри, в известном смысле делая и его своим произведением, проектируя не только для него, но и самого же его. В самом буквальном смысле это делается в некоторых современных генетических, эмбриологических и т.п. биомедицинских исследованиях, например, связанных с клонированием⁶.

Истоки этих сдвигов, радикально меняющих ориентиры и установки научного поиска, можно, хотя бы отчасти, обнаружить в событиях, имевших место около четырех десятилетий назад. Тогда, в конце 60-х годов, молодежь, прежде всего студенты, многих западных стран развернули мощные движения протеста, которые вылились в серьезные социальные волнения. Мишенью атак «новых левых» стали ключевые социальные институты буржуазного общества и его культура; в этом контексте резкой критике подвергалась и наука.

Прежде она воспринималась, как правило, в качестве силы, несущей свет разума, тесно связанной с идеалами свободного критического мышления и, следовательно, демократии. Одним из ярких выразителей такой позиции был известный социолог науки Р. Мертон⁷. Распространенной, впрочем, была и другая позиция, опирающаяся на некоторые установки неопозитивизма и акцентирующая утилитарно-прагматические стороны научной деятельности; она выражалась в нейтральной оценке социальной роли науки. Теперь же критики науки трактовали ее как силу, тесно связанную с истеблишментом, безмерно далекую от жизненных интересов простых людей и, более того, даже враждебную им, способствующую вовсе не демократическим, а, напротив, тоталитарным тенденциям, дегуманизирующую мир, порождающую и усиливающую отчуждение и порабощение человека.

Нас в данном случае не интересует та или иная оценка этих контркультурных и контрнаучных движений. Но среди множества порожденных ими последствий следует отметить весьма основательную и мучительную переоценку многих ценностей. И характерно, что именно критика науки со стороны «новых левых» оказалась весьма эффективной, хотя, как это часто бывает не только в России, последующее развитие пошло вовсе не в том направлении, о котором они мечтали.

В результате сначала в США, а позже и в странах Западной Европы серьезно трансформировался спектр ожиданий, предъявляемых науке со стороны общества, а вместе с тем — и ориентиры научно-технической политики государства. Отныне от научных исследований все больше начинают требовать того, чтобы их результаты позволяли удовлетворять запросы общества и потребности человека.

Происходит переориентация финансовых потоков, направляемых на поддержку науки и технологий — все больше средств выделяется на исследования в области охраны окружающей среды и особенно — на биомедицинские исследования. Выдвигаются такие амбициозные цели, как победа к заранее заданному сроку над онкологическими или сердечно-сосудистыми заболеваниями. И хотя полностью победить эти недуги не удалось, успехи, достигнутые в этих направлениях, особенно в борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями, оказались в высшей мере впечатляющими. А по мере того, как люди на собственном житейском опыте ощущали те эффекты, которые порождены этими новейшими технологиями, все более разнообразными и настойчивыми становились и их запросы и вождения, адресованные науке и технологиям. Растущая практическая эффективность науки и технологий в тех областях, которые ближе всего к повседневным нуждам и интересам рядового человека, таким образом, стала действовать как мощный стимул, ориентирующий и ускоряющий развитие науки и технологий.

Параллельно с этими изменениями приоритетов научно-технической политики сходная переориентация происходит и в сфере бизнеса, который весьма преуспел в перенаправлении исследовательских интересов на создание того, что будет привлекательным для массового потребителя. И характерно, что именно те отрасли индустрии, которые теснее других связаны с медициной — фармацевтическая промышленность, медицинское приборостроение, биотехнологические производства, — оказались в числе наиболее успешных. Таким образом, люди во все большей мере становятся потребителями знаний, технологий и продуктов, создаваемых в биомедицинских исследованиях и на соответствующих промышленных предприятиях.

Интересно сопоставить картину развития биотехнологий с тем, что происходило в те же годы в области информатики и компьютерных технологий. Здесь ключевым моментом стало создание персонального компьютера, который стремительно вытеснил громоздкие и плохо управляемые ЭВМ прошлого. И опять-таки мы видим ту же самую тенденцию — современные технологии подходят все ближе к человеку, радикально меняя стиль его жизни и то, как и что он видит в мире и как взаимодействует с миром.

Как отмечает В.С.Степин, объектом изучения в современной науке все чаще оказываются «человекообразные» комплексы, примерами которых «могут служить медико-биологические объекты, объекты экологии, включая биосферу в целом (глобальная экология), объекты биотехнологии (в первую очередь генетической инженерии), системы «человек-машина» (включая сложные информационные комплексы и системы искусственного интеллекта) и т.д.»⁸.

3. Некоторые особенности науки XXI века

Таким образом, научно-технический прогресс все более ориентируется на интересы и нужды отдельного человека, который выступает в качестве главного потребителя того, что дает этот прогресс. Новые технологии оказываются теперь таким товаром, который ориентирован на массовый спрос; без этой массовости было бы невозможно обеспечить эффективность лаборатории. В свою очередь, и сами интересы и нужды потребителей становятся мощным стимулом, во многом определяющим направления и подстегивающим темпы научно-технического прогресса. В итоге устанавливается двусторонняя связь между лабораторией, производящей новые технологии, и индивидами, выступающими в качестве их потребителей. Лаборатория и массовый индивидуальный потребитель, иначе говоря, оказываются включенными в единый контур.

Следует отметить, что «лабораторию» в данном случае мы понимаем как то место, где не только разрабатывается, но и производится новая технологическая продукция. В том чрезвычайно динамичном контуре, о котором идет речь и в котором технологии должны непрерывно обновляться, производство технологической продукции оказывается не более чем подчиненным моментом, продолжением лаборатории. Оно строится и перестраивается в соответствии с требованиями, диктуемыми лабораторией.

Следующим составным элементом нашего контура является бизнес, предпринимательский капитал. Именно он финансирует лабораторию, обеспечивая тем самым возможности создания новых технологий. В свою очередь, массовый потребитель, оплачивая технологические новшества, позволяет бизнесу не только возмещать произведенные затраты, но и извлекать прибыль, которая часто инвестируется опять-таки в лабораторию, в создание все новых технологий. Важно подчеркнуть устойчивый характер связей между тремя рассмотренными элементами – бизнес вовлекается в этот контур не

в разовом порядке, не от случая к случаю, а становится неотъемлемой частью постоянно действующего и неуклонно разрастающегося контура. В обществе, основанном на знаниях, вложения в лабораторию являются наиболее перспективными.

В качестве связующего звена между всеми названными элементами выступает еще один — средства массовой информации, СМИ. Они выполняют в этом контуре целый ряд функций.

Прежде всего, они доводят до потенциального потребителя информацию о появлении на рынке технологических новшеств. Но роль СМИ в данном контуре отнюдь не ограничивается беспристрастным информированием. Напротив, очень часто они формируют потребности в тех или иных технологических продуктах — в этом плане будет достаточно напомнить о том, сколь изощренной, навязчивой и даже агрессивной может быть реклама. Заметим здесь, что рекламировать гидроэлектростанцию или, скажем, шагающий экскаватор было бы бессмыслицей — реклама уместна только там и тогда, где и когда она ориентирована на массового потребителя. Именно СМИ, выступая в этой функции, и позволяют включить в контур потребителя.

Термин «СМИ» используется нами в весьма широком и, быть может, не очень точном смысле. «СМИ» здесь — это по сути дела различные технологии работы с информацией, информационного обеспечения контура. Вообще говоря, этот элемент — информационные и коммуникационные технологии — многие авторы считают ключевым для общества знаний. «Информационные и коммуникационные технологии — одна из опор столь широко обсуждаемых общества знаний и экономики знаний; другие опоры — это растущая важность науки, научных знаний, как и знаний, происходящих из культурных источников»⁹. Можно сказать и так: термин «СМИ» в данном случае относится ко всем тем социальным и гуманитарным технологиям, которые *важны, необходимы* для функционирования контура.

Так, особую сферу деятельности внутри контура составляет доведение до потребителя не только информации о вновь созданной технологии, но и самой этой технологии. Скажем, по некоторым оценкам при производстве нового лекарственного препарата на собственно его создание (т.е. на лабораторию) приходится примерно десятая часть всех финансовых затрат, а все остальные расходы ложатся на продвижение препарата до стадии рыночного продукта. Разумеется, и деятельность по продвижению новой технологии тоже строится сегодня на технологической основе, причем на этих стадиях основную роль играют именно социальные и гуманитарные технологии. А это еще раз свидетельствует о том, что разработка некоторого продукта —

данном случае лекарственного препарата — в рамках технонауки есть не более чем часть технологического процесса и что, стало быть, *технонаука имеет дело прежде всего не с объектами* как таковыми, а с *обширными контурами*, включающими помимо этих объектов также совместную, согласованную деятельность самых разных людей и социальных структур.

Сколь бы эффективной ни была реклама, её не следует демонизировать и считать всемогущей. Потребитель, вообще говоря, далеко не всегда бывает марионеткой, легко поддающейся манипулированию. У него есть и свои собственные, а не только диктуемые извне, потребности и предпочтения. Эффективность функционирования контура технонауки во многом обеспечивается тем, что в него встроены механизмы выявления потребительских интересов и ожиданий. Благодаря применению социальных и гуманитарных технологий эти интересы и ожидания, в свою очередь, доводятся до сведения бизнеса и лаборатории и становятся факторами, определяющими стратегию развития технологий.

В целом, таким образом, технонаучный контур включает четыре элемента, связанных между собой прямыми и обратными информационными, финансовыми и товарными потоками. Следует подчеркнуть, что обратные связи внутри этого контура являются положительными: сигнал, проходящий от одного элемента к другому, не ослабевает, как бывает при наличии отрицательной обратной связи, а, напротив, усиливается. Тем самым обеспечивается беспрецедентный динамизм в работе контура.

На практике это выглядит примерно так: лаборатория целенаправленно работает на удовлетворение запросов потребителя, которые становятся известными ей благодаря деятельности СМИ; потребитель готов нести расходы на продукцию, которая отвечает его запросам; благодаря этому предприниматель получает прибыль, которую он, в свою очередь, инвестирует в лабораторию, тем самым запуская новый цикл обновления технологии; СМИ формируют у массового потребителя все новые запросы, вызывая интерес к непрерывной замене уже имеющихся у него изделий и технологий на новые, которые становятся все более эффективными, все более полезными, все более привлекательными...

Между прочим, бизнес и лаборатория порой охотно инициируют исследования, призванные ответить на самые экзотические ожидания. Ведутся, в частности, исследования, направленные на обеспечение неограниченной продолжительности жизни, на создание ребенка с такими психофизическими характеристиками, которые

хотели бы получить их родители, и т.п. СМИ же при этом возбуждают и поддерживают подобные ожидания, как было, например, с «таблетками бессмертия», над которыми якобы работает (что ему приходится постоянно отрицать) академик В.П.Скулачев.

Понятие технауки — это лишь одна из многих попыток как-то зафиксировать то качественно новое состояние науки, в котором она оказывается в начале XXI столетия. Среди таких попыток представляет интерес, в частности, то различие двух стилей науки, которое проводит австрийский социолог науки, председатель Европейского консультативного совета по исследованиям Хельга Новотны.¹⁰ По ее словам, эпистемология, характерная для науки Стиля-1, основывается на четком разделении науки и общества. Что касается науки Стиля-2, то для нее характерны такие черты:

— во-первых, проблематика исследований определяется в контексте приложений, который выстраивается в ходе диалога — нередко очень непростого — различных сторон, которые так или иначе будут затронуты этими приложениями;

— во-вторых, на смену характерным для университетов иерархическим структурам, жестко разграничивающим отдельные дисциплины, приходят существенно гетерогенные, нежесткие структуры организации исследований;

— в-третьих, трансдисциплинарность науки стиля-2: направленность интеллектуальных усилий в ней определяется не столько интересами тех или иных научных дисциплин, сколько требованиями, задаваемыми контекстом приложений.

Привычное понимание коммуникаций между наукой и обществом заключается в том, что те, кто не является учеными, не знакомы с новейшими достижениями науки, и их необходимо информировать. Что касается науки стиля-2, то в ней наряду с этими существуют и направленные в противоположную сторону потоки информации: общество оказывается в состоянии сообщать науке о своих желаниях, потребностях и опасениях. Это включение человека в процессы производства знаний, необходимость определения его места в них Х.Новотны характеризует как контекстуализацию, затрагивающую и те области производства знаний, которые кажутся чрезвычайно далекими от сферы обитания людей.

Таким образом, наука стиля-2 развивается не только в контексте приложения (аппликации) новых знаний, но и в контексте их человеческих последствий (импликаций). Ученым в лабораториях постоянно приходится задаваться вопросом: каковы последствия того, что мы делаем, и того, как мы формулируем проблемы? Речь в данном

случае идет не только о том, чтобы предвидеть эти последствия, но и о чем-то более радикальном, а именно о необходимости задаваться этим вопросом в научных лабораториях, имея при этом в виду возможность различных ответов на него.

Другая характеристика специфических черт науки XXI в. принадлежит французскому социологу науки Б.Латуру. Он проводит различие между наукой и исследованием и говорит о переходе от культуры науки к культуре исследований: «Наука — это определенность, исследование — неопределенность. Наука понимается как нечто холодное, безошибочное и беспристрастное; исследование — теплое, путанное и рискованное. Наука порождает объективность, изо всех сил избегая оков идеологии, страстей и эмоций; исследование питается всем этим, чтобы приблизиться к изучаемым объектам»¹¹.

Одной из наиболее значимых отличительных характеристик современной науки становится изменяющееся место в ней того, что относится к ценностной проблематике. На протяжении долгого времени наука отстаивала идеалы беспристрастности, свободы от ценностей как гаранта получения достоверных знаний. Сегодня ситуация существенно усложнилась: речь вовсе не идет об отказе от этих идеалов, тем не менее ценностное измерение начинает восприниматься как существенная характеристика и изучаемой наукой реальности, и самого научного познания. В.С.Степин, в частности, говорит о том, что «трансформируется идеал ценностно нейтрального исследования. Объективно истинное объяснение и описание применительно к «человекообразным» объектам не только допускает, но и предполагает включение аксиологических факторов в состав объясняющих положений. Возникает необходимость экспликации связей фундаментальных внутринаучных ценностей (поиск истины, рост знаний) с вненаучными ценностями общесоциального характера»¹².

Одной из наиболее интенсивно развивающихся сегодня областей научного знания является биомедицина. И именно в ней особенно отчетливо проявляются многие кардинальные изменения, которые претерпевает наука начала XXI в.

Конечно же, биомедицина вполне может восприниматься как один из локальных — а следовательно, ограниченных разделов научного познания. Однако происходящие в ней изменения интересны и значимы не только сами по себе: их можно понимать и как манифестацию глобальных перемен, значимых для науки в целом. Как уже отмечалось, эти перемены, во многом инициируемые самим же научно-техническим прогрессом, выходят далеко за рамки науки как

таковой и захватывают самые разные пласты человеческого существования, которое подвергается глубоким и разнонаправленным воздействиям со стороны науки.

Приближение науки к нуждам человека — а эту тенденцию можно считать ведущей в развитии современной биомедицины, оказывается по своим последствиям процессом далеко не однозначным. В частности, возникает необходимость специально исследовать и то, в чем состоят потребности и нужды человека, и то, как именно их можно удовлетворить. А это значит, что сам человек во все большей степени *становится объектом* самых разнообразных научных исследований. И в той мере, в какой на нем начинает концентрироваться мощь научного познания, в какой наукой разрабатываются все новые, все более тонкие и эффективные средства воздействия на него, неизбежно возрастают элементы риска и опасности, которым он подвергается. Следовательно, актуализируется задача защиты человека, в непосредственных интересах которого теперь осуществляется прогресс науки и техники, от негативных последствий того же самого прогресса. В результате резко обостряется необходимость выявлять такие последствия и тем или иным образом реагировать на них.

Научное исследование, таким образом, во все больших масштабах направляется на познание, с одной стороны, самых разных способов воздействия на человека и, с другой стороны, возможностей самого человека. Наиболее характерным выражением и того, и другого можно считать многочисленные эксперименты, в которых человек участвует в качестве испытуемого. Каждый такой эксперимент, вообще говоря, призван расширить наши познания о свойствах того или иного препарата, устройства, метода воздействия на человека и т.п. Необходимость его проведения при этом бывает обусловлена потребностями развития какого-то конкретного раздела биологии, или медицины, или другой области знания. Если, однако, попытаться представить себе интегральную совокупность таких экспериментов (взятую безотносительно к дисциплинарной определенности каждого из них), то окажется, что она дает нам некое знание о человеке.

Мы можем констатировать: чем больше наука претендует на то, что она служит интересам и благу человека, тем более значительную роль в ней должны играть исследования, в которых человек участвует в качестве испытуемого. Но участие в таких исследованиях по самой своей сути сопряжено с большим или меньшим риском для испытуемых. Таким образом, возникает ситуация конфликта интересов — с одной стороны, исследователь, стремящийся к получению нового

знания; с другой стороны, испытуемый, для которого на первом месте — терапевтический эффект, скажем, излечение недуга, ради чего, собственно, он и соглашается стать испытуемым.

И в той мере, в какой именно на человеке начинается концентрироваться мощь научного познания, в какой наукой разрабатываются все новые, все более тонкие и эффективные средства воздействия на него, неизбежно возрастают элементы риска и опасности, которым он подвергается. Следовательно, актуализируется задача защиты того же самого человека, ради которого и осуществляется прогресс науки и техники, от негативных последствий этого прогресса. В результате резко обостряется необходимость выявлять такие последствия и тем или иным образом реагировать на них.

Нынешние тенденции развития биомедицины делают необходимым непрерывное обновление и совершенствование технологий и препаратов, используемых в медицинской практике, вследствие этого и практика проведения исследований с участием человека в качестве испытуемого приобретает все более широкие масштабы. Сегодня проведение таких исследований поистине перешло на индустриальные рельсы.

В связи с этим встала проблема согласования требований, диктуемых, с одной стороны, необходимостью получения все новых биомедицинских знаний и, с другой стороны, необходимостью защищать права, достоинство, здоровье и жизнь тех, кто выступает в качестве испытуемых. Путем решения этой проблемы стало формирование социальных институтов этического сопровождения биомедицинских исследований. Сегодня уже общепринятой нормой стал этический контроль *всех* такого рода исследований. Иными словами, в современной научной практике действуют достаточно разработанные механизмы этического контроля исследований.

В биомедицинских исследованиях существует три основных механизма такого регулирования. Это, во-первых, процедура *информированного согласия*, которое перед началом исследования дает каждый испытуемый.

Во-вторых, биомедицинские научные журналы, в которых печатаются статьи с изложением результатов проведенных исследований, допускают к публикации только такие статьи, авторы которых удостоверяют, что представляемое ими исследование было проведено с соблюдением принятых этических норм. Эти нормы зафиксированы в Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации; одна из норм декларации как раз и гласит: «Сообщения об экспериментах, проведенных с нарушением принципов, изложенных в данной Декларации, не должны приниматься к публикации».¹³ Таким

образом, результаты исследования, проведенного с нарушением этических норм, попросту не будут иметь шансов дойти до сведения научного сообщества.

В-третьих, сегодня *каждый* исследовательский проект может осуществляться только после того, как заявка будет одобрена независимым *этическим комитетом*. Такие структуры этического контроля, первоначально осуществлявшегося исключительно коллегами, впервые возникают в 50-х гг. XX в. в США, а в 1966 г. официальные власти делают проведение такой этической экспертизы обязательным для всех биомедицинских исследований, которые финансируются из федерального бюджета. Впоследствии, впрочем, экспертиза распространяется также и на исследования, финансируемые из других источников. Характерно, что в США обязательной этической экспертизе подлежат не только биомедицинские исследования, но и психологические, антропологические и т.п., коль скоро они проводятся на человеке, а также исследования, проводимые на животных. В настоящее время подобная практика начинает распространяться и в странах Западной Европы.

Таким образом, тесное, непосредственное воздействие этических норм на научное познание является сегодня не прекраснотушным пожеланием, но повседневной реальностью, можно даже сказать – рутиной, с которой приходится иметь дело множеству людей. Эту ситуацию, конечно, никоим образом не стоит идеализировать. Сама непрерывная эволюция практики этического регулирования обусловлена тем, что эта практика порождает множество проблем, таких, как противоречие между независимостью и компетентностью членов этического комитета, нередкий формализм в проведении экспертизы и т.п. Вообще говоря, было бы странно, если бы деятельность, которая обрела вполне будничные характер, осуществлялась как нечто вдохновенно-возвышенное.

Вместе с тем необходимо отметить, что само возникновение такой нормы, как обязательность этической экспертизы, влечет за собой принципиально важное для научно-познавательной деятельности следствие. Общеизвестно, что квинтэссенцией научного познания и научной деятельности является именно исследование. Обратим теперь внимание на то, что при проведении биомедицинского исследования, точнее, при его планировании, даже при выработке его замысла, общей идеи исследователю необходимо иметь в виду, что возможность практической реализации получит не всякий замысел, будь он даже безупречен в теоретическом, техническом и методологическом отношении. Необходимо еще, чтобы этот замысел вписывался в рамки, задаваемыми существующими представлениями о моральной

допустимости тех или иных воздействий на испытуемого. Конечно, вовсе не обязательно, чтобы исследователь в явной форме осознавал эту этическую нагруженность своего замысла. В той мере, в какой практика этической экспертизы становится обыденной, эти представления о моральной допустимости тех или иных воздействий могут переходить на уровень априорных посылок.

Во всяком случае, шанс осуществиться будет только у такого проекта, который сможет получить одобрение этического комитета. Но это как раз таки и значит, что требования, задаваемые этикой, оказываются в числе действенных предпосылок научного познания, что, иными словами, связь между этикой и наукой не только возможна, но и вполне реальна.

* * *

Мы описали некоторые из оформляющихся сегодня тенденций в развитии экономики и общественной жизни в целом. В центре этих динамичных процессов — новые механизмы взаимодействия науки и общества, включения науки в ткань общественного бытия. Современный мир быстрыми темпами эволюционирует в направлении общества знаний, что открывает широкий спектр новых возможностей для человека и общества, но вместе с тем порождает немало весьма серьезных проблем. Одной из составляющих этих процессов является возникновение новых, чрезвычайно эффективных форм организации и стимулирования научно-технической деятельности. Получение новых знаний и создание новых технологий сегодня институционализируется, благодаря чему проблема их внедрения во многих случаях попросту теряет актуальность.

Следует особо подчеркнуть многообразие возникающих и действующих форм организации науки, финансирования и стимулирования исследований. Само это многообразие представляет собой важнейший ресурс дальнейшего интенсивного развития и упрочения социальных позиций науки, а потому требует сохранения. Здесь можно провести аналогию со столь высоко ценимым сегодня биологическим разнообразием, сохранение которого определяет возможности выживания как отдельных биологических видов, так и биосферы в целом.

Естественно, каждая из уже существующих, как и вновь создаваемых, форм организации науки имеет свои возможности, но вместе с тем и свои ограничения. Поэтому в высшей степени контрпродуктивно и, более того, чрезвычайно опасно стремление выбрать какую-

то одну форму в качестве шаблона, который будет навязан всей науке в целом. Прежде, чем затевать коренное реформирование, скажем, академической науки, необходимо с особой тщательностью представить и оценить ее с самых разных сторон.

При этом речь идет не только о тех выдающихся результатах, которые были добыты в ее лоне, но и о том, что получение этих результатов в условиях достаточно скудного финансирования, было возможно только благодаря сохранению творческой атмосферы в жизни академического сообщества. Результаты эти очень часто приносят значительный экономический эффект, хотя дело далеко не ограничивается только им. Такая творческая атмосфера может создаваться и поддерживаться прежде всего самим же академическим сообществом, существующими в нем механизмами самоорганизации и только во вторую очередь — какими-либо воздействиями извне. Академическая наука — это не только источник новых знаний и опирающихся на них технологий, т.е. того, к чему нередко редуцируют эффективность науки. Это еще и среда, в которой только и возможны сохранение и передача новым поколениям ценностей науки, ее этоса, самих навыков исследовательской работы.

Вообще-то говоря, извне попросту невозможно оценить и измерить тот человеческий, интеллектуальный, организационный капитал, которым обладает академическое сообщество и который накапливался в течение многих столетий. Но уж во всяком случае эта невозможность дать оценку не должна служить основанием для непродуманных преобразований, осуществляемых по заимствуемым где-то на стороне лекалам. За последние десятилетия мы, увы, слишком часто сталкивались с попытками реформирования самых разных сфер жизни общества, когда обновление приводило к тому, что не только не удавалось избавиться от тех недостатков старого, на преодоление которых были направлены замыслы реформаторов, но и само-то новое несло с собой не менее серьезные недостатки. Очень не хотелось бы, чтобы эта история повторилась в связи с очередным реформированием академической науки.

Примечания

- ¹ В этой связи необходимо одно терминологическое пояснение. Термин «общество знаний» представляется более общим, чем часто используемый термин «экономика знаний». Но дело не просто в степени общности. Намного важнее то, что экономика знаний может существовать и развиваться лишь в обществе знаний, т.е. в обществе, в котором получение и применение знаний, прежде всего — науч-

- ных, определяется не только соображениями экономической эффективности, но и тем, что эти знания в самых разнообразных формах входят в повседневную жизнь «рядовых» людей.
- 2 См.: *Drucker P.* The Age of Social Transformation // *The Atlantic Monthly*. 274. 1994. November. P. 53–80
 - 3 *Дракер П.* От капитализма к обществу знания // Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В.Л.Иноземцева. М., 1999.
 - 4 *Barnes B.* Elusive Memories of Technoscience // *Perspectives on Science: Historical, Philosophical, Social*. Vol. 13, Issue 2: Technoscientific Productivity. 2005. Summer. P. 142–165.
 - 5 *Sch%ofer W.* Global Technoscience: The Dark Matter of Social Theory // Presentation, Univ. of Maryland Conference on Globalizations: Cultural, Economic, Democratic. 2002. April. <http://www.bsos.umd.edu/socy/conference/index.html>
 - 6 См. в этой связи, например: *Хабермас Ю.* Будущее человеческой природы: На пути к либеральной евгенике. М., 2002; *Фукуяма Ф.* Наше постчеловеческое будущее: Последствия биотехнологической революции. М., 2004; *Юдин Б.Г.* О человеке, его природе и его будущем // *Вопр. философии*. 2004. № 2; *Касс Л.* Нестареющие тела, счастливые души... // *Человек*. 2003. № 6.
 - 7 См.: *Merton R.K.* *Sociology of science: Theoretical and empirical investigations*. Chicago–L., 1973.
 - 8 *Стенин В.С.* Теоретическое знание. М., 2000. С. 631.
 - 9 *Spanberger J.* et al. The knowledge-based society: Measuring sustainability of the information society // *Futura*. 2002. P.
 - 10 См.: *Gibbons M., Limoges C., Nowotny H, Schwartzman S., Scott P., Trow M.* The new production of knowledge. *The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. L., 1994; *Novotny H., Scott P., Gibbons M.* *Re-Thinking Science. Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. L.– Cambridge, 2001.
 - 11 *Latour B.* From the World of Science to the World of Research? // *Science*. 1998. Vol. 280. № 5361, issue of 10 April. P. 208.
 - 12 *Стенин В.С.* Теоретическое знание. С. 631.
 - 13 Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации // *Кэмпбелл А., Джиллет Г., Джонс Г.* *Медицинская этика*. М., 2004. С. 385.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И В ГУМАНИТАРНОЙ КУЛЬТУРАХ

И.И. Ашмарин

Человек в диалоге научно-технической и гуманитарной культур: вчера и сегодня

Любой подход к проблеме взаимоотношений научно-технической и гуманитарной культур почти непременно базируется на обращении к «первоисточнику» — работе Чарльза П.Сноу «Две культуры и научная революция». И это неудивительно — будучи в одинаковой степени известным писателем, физиком и общественным деятелем, Ч.П.Сноу, пожалуй, первым обратил внимание мирового сообщества на почти драматичную оппозицию научно-технической и гуманитарной интеллигенции и, что самое главное, рассмотрел эту проблему именно в культурной плоскости, поскольку этот драматизм опасен прежде всего для мировой культуры.

Сегодня, как и во времена написания этой книги, такой подход по-прежнему актуален, но с тех пор прошло почти столетие — на смену индустриальной эпохе пришла эпоха постиндустриальная (которую еще называют и эпохой информатизации), не существовавший тогда феномен под названием *глобализация* сегодня актуализован во всех сферах жизнедеятельности человечества и во всем мире. Да и человечество, как и сам мир, сейчас уже совсем другое. Поэтому и для науки, и для социальной практики чрезвычайно важно и полезно посмотреть, как выглядит зафиксированная Ч.П.Сноу проблема в сегодняшней аранжировке.

Для начала уточним термины и процитируем с этой целью самого Сноу: «Итак, на одном полюсе — **художественная интеллигенция**, на другом — **ученые**, и как наиболее яркие представители этой группы — физики. Их разделяет стена непонимания. ...У обеих групп странное, извращенное представление друг о друге. Они настолько по-разному относятся к одним и тем же вещам, что не могут найти

общего языка даже в плане эмоций. [...] Среди художественной интеллигенции сложилось твердое мнение, что ученые не представляют себе реальной жизни и поэтому им свойствен поверхностный оптимизм. Ученые со своей стороны считают, что художественная интеллигенция лишена дара провидения, что она проявляет странное равнодушие к участи человечества, что ей чуждо все, имеющее отношение к разуму, что она пытается ограничить искусство и мышление только сегодняшними заботами и так далее»¹.

Здесь необходимо одно пояснение. Строго говоря, Сноу говорит о художественной интеллигенции. Однако слово «humanities» (гуманистика), как оно употребляется в английском, относится не только к наукам, которые в русском словоупотреблении относят к классу гуманитарных, но и к тем сферам духовной, включая художественную, культуры, которую мы обычно не относим к науке. На наш взгляд, это противопоставление можно охарактеризовать и через предложенное нами ранее различие интеллектуальной и духовной культур.

По словам Сноу, именно художественная интеллигенция выступает как носитель традиционной для Запада культуры, которая в значительной степени является гуманитарной. И именно ей противопоставляется культура (точнее было бы сказать – субкультура), создаваемая естественными науками: «В значительной мере проблема заключается в том, что литература, связанная с нашей традиционной культурой, представляется ученым “не относящейся к делу”»². Поскольку под «учеными» во всем своем тексте Сноу по сути дела подразумевает физиков, естественно предположить, что не только собственно художники, но и те гуманитарии, которые трудятся в сфере науки, также являются носителями традиционной западной культуры.

Сделанное нами уточнение могло бы показаться несущественным, если бы мы рассматривали сегодняшнее соотношение научно-технической и гуманитарной культур именно в английских условиях (как это делал Сноу для своего времени). Нас же интересует эта проблема в российском прочтении. И здесь многое произносится по-другому. Различия начинаются с понятия *традиционной культуры* и с выявления ее носителей. В основе традиционной западной культуры, прошедшей в своем развитии через антропоцентризм Ренессанса, демократизм Реформации, просветительский пафос Нового времени, лежит конкретно реализованный гуманизм и связанные с этим устойчивые культурные традиции. Собственно говоря, европейская гуманитарная интеллигенция и сформировалась естественным путем в ходе этой социокультурной эволюции.

Если обратиться теперь к недавней истории нашей страны, то следует констатировать, что то расхождение двух культур, которое зафиксировал Сноу, вызвало у нашей интеллигенции, пожалуй, меньшую озабоченность, чем на Западе (хотя и начало проявляться примерно в то же самое время). Быть может, в какой-то степени его острота была приглушена полусерьезной дискуссией на тему «физики и лирики», которая, в свою очередь, была инициирована не работами, подобными книге Ч.П.Сноу, а полушутливым стихотворением поэта Б.Слуцкого. Но проблема, тем не менее, существовала и проявлялась в первую очередь в системе образования. Остановимся на этом немного подробнее.

Начнем опять с цитаты из книги Ч.П.Сноу: «Основная идея школьного обучения в СССР состоит в том, чтобы каждый учащийся овладел общим курсом, близким по типу к курсу европейского лицея. [...] Каждый учащийся обязан изучать все предметы. В высших учебных заведениях принцип универсальности образования внезапно резко нарушается, и в последние три года пятигодичного курса специализация становится даже более узкой, чем в Англии. Так, если в большинстве английских университетов студенты могут получить, скажем, специальность инженера-механика, то их коллеги в Советском Союзе в большинстве случаев получают более узкую специальность, по одному из разделов технической механики — типа аэродинамики, приборостроения или моторостроения. Советские педагоги, конечно, не станут меня слушать, но я уверен, что в этом вопросе они несколько перебарщивают, так же как немного перебарщивают в СССР и с числом инженеров, которых там готовят»³.

Почти пятьдесят лет назад написаны эти строки, но в отношении к гуманитарному знанию в нашей высшей школе мало что изменилось. Недооценка значимости гуманитарных наук и вообще гуманитарной культуры как во властных структурах, так и в широких общественных кругах сейчас, пожалуй, еще больше и глубже, чем во времена Сноу. А ведь сейчас раскол двух культур еще опаснее, чем тогда. Эта опасность на фоне процессов глобализации имеет два аспекта — назовем их витальным и общецивилизационным.

Первый аспект связан с непосредственной угрозой жизни и здоровью человека и человечества в целом. Пятьдесят лет назад витальные опасности, которые принесла научно-техническая революция, были связаны в основном с реальной возможностью применения ядерного и термоядерного оружия. Опасность страшная, но ей можно было противостоять политическим путем. Ядерный потенциал был всего у нескольких стран, которые имели к тому же общие истори-

ческие и культурные корни и могли вести переговоры на «общекультурном» языке. Такие переговоры тогда начались и привели к ряду важнейших международных соглашений — о нераспространении ядерного оружия, о запретах и мораториях на превентивное применение и испытания ядерного оружия (наземные, подземные, подводные).

Тогда напряженность спала, но уже вскоре начали отчетливо проявляться негативные издержки глобализации — в ядерном клубе «самовольно» появились Китай, а затем Индия, Пакистан и другие страны, которые далеко не всегда склонны связывать себя существующими соглашениями. А сейчас уже появилась опасность того, что ядерный меч может попасть в руки совершенно «неподконтрольных» государств и крупных террористических организаций. Если прибавить сюда глобально опасные ядерные, химические и биологические отходы наукоемких производств, а также угрозы, связанные с развитием биотехнологий, в отношении которых подчас бывает весьма непросто выработать согласованные и эффективные механизмы этического регулирования, то становится ясно, что ситуация в мире за пятьдесят лет радикально изменилась.

Для Сноу раскол двух культур олицетворялся в основном взаимонепониманием их представителей, и проявлялось оно только в «обоюдном невежестве». Сейчас же это взаимонепонимание становится уже в буквальном смысле жизненно опасным для человечества, поскольку, как мы только что отметили, неизмеримо большими, многообразными и глобальными оказываются возможные негативные эффекты научно-технического прогресса в социально-политической, экономической и военно-промышленной сферах. Для своевременного выявления и предупреждения таких эффектов особенно существенно наличие гуманитарной, духовной культуры не только у носителей, но и потребителей научно-технических идей, но именно вследствие раскола двух культур этот ресурс нередко оказывается крайне дефицитным.

О втором аспекте опасности этого раскола, который мы назвали общецивилизационным, лучше всего написал сам Сноу: «Создается впечатление, что для объединения двух культур вообще нет почвы. Я не собираюсь тратить время на разговоры о том, как это печально. Тем более что на самом деле это не только печально, но и трагично. [...] Для нашей же умственной и творческой деятельности это значит, что богатейшие возможности пропадают впустую. Столкновение двух дисциплин, двух систем, двух культур, двух галактик — если не бояться зайти так далеко! — не может не высечь творческой искры. Как видно из истории интеллектуального развития человечества, такие

искры действительно всегда вспыхивали там, где разрывались привычные связи. Сейчас мы по-прежнему возлагаем наши творческие надежды прежде всего на эти вспышки. Но сегодня наши надежды повисли, к сожалению, в воздухе, потому что люди, принадлежащие к двум культурам, утратили способность общаться друг с другом»⁴. Если соотнести анализ, проделанный Ч.П.Сноу, с сегодняшними реалиями, то можно отметить, что в каких-то отношениях его пессимистические оценки вполне приложимы и к нашим дням. Наряду с этим, однако, ныне возникают и оформляются новые каналы взаимодействия естественнонаучной и гуманитарной (или, как мы характеризовали их ранее, интеллектуальной и духовной) культур.

Примечания

- ¹ Сноу Ч.П. Портреты и размышления. М., 1985. С. 197.
- ² Там же. С. 202.
- ³ Там же. С. 216.
- ⁴ Там же. С. 204.

Перспективы человека: современные дискуссии

В самом начале XXI столетия резко и достаточно неожиданно обострился интерес к такой, казалось бы, совершенно антикварной теме, как «природа человека». Действительно, в прошлом столетии благодаря усилиям прежде всего позитивистов, хотя и далеко не их одних, вопрос о природе человека представлялся безнадежно метафизическим, лишенным какого бы то ни было научного смысла. Так профессор Массачусетского технологического института С.Пинкер, специализирующийся в области когнитивных наук и эволюционной психологии, в своем докладе на заседании Совета по биоэтике при Президенте США в марте 2003 г. заметил:

«В течение большей части XX века в интеллектуальной жизни Запада было широко распространенным отрицание природы человека, о чем свидетельствуют такие представительные цитаты: «у человека нет природы» — философ Ортега-и-Гасет; «у человека нет инстинктов» — антрополог и популярный интеллектуал Эшли Монтегю; «мозг человека способен обеспечивать любые формы поведения и не предрасположен ни к одной из них» — биолог-эволюционист Стефен Джей Гоулд» [1].

И вот теперь вопрос о природе человека вдруг оказывается в центре внимания. Как говорил, открывая то же заседание, тогдашний председатель президентского совета по биоэтике проф. Л.Касс, проблема природы человека возникает в самых неожиданных местах. Мы часто сталкиваемся с ней, когда речь заходит о всякого рода технологических инновациях, способных, по утверждению некоторых, вызвать те или иные изменения в природе человека. «И в такого рода обсуждениях, — продолжает он, — очень скоро мы приходим к вопросу

о том, существует ли вообще такая вещь, как природа человека, есть ли она нечто жестко структурированное или она прежде всего пластична, либо же, как часто говорят, суть природы человека состоит в изменении природы человека, и т.д., и т.п.» [1].

Таким образом, непосредственная причина сегодняшнего обращения к вопросу о природе человека — это перспективы, порой совсем близкие, но чаще более отдаленные, таких воздействий на человека, которые способны вызвать в нем глубокие и радикальные изменения. В первую очередь, хотя и не исключительно, возможности подобных воздействий связывают с прогрессом биологических наук. И здесь особое внимание привлекает генетика человека, в частности то, что связано с изучением его генома, а также совокупность дисциплин, изучающих мозг как основу человеческого поведения, которые все чаще обозначают словом нейронаука (*neuroscience*).

Впрочем, плацдарм для такого рода глубоких и радикальных воздействий на человека создается не только в биологии, но и в других разделах науки, обращающихся к изучению человека. По-видимому, одна из отличительных особенностей нашего времени состоит в том, что не только те науки, которые некогда были названы объясняющими, но и науки гуманитарные, которые принято характеризовать как понимающие, все в большей мере воспринимаются — и, более того, осознают себя — как науки технологические, позволяющие *изменять* человека.

Перед лицом самых разнообразных воздействий на человека, многие из которых пока что практически не реализуемы, но тем не менее весьма оживленно и широко обсуждаются, возникает потребность серьезно задумываться о том, *а есть ли* у человека нечто такое, что остается и будет оставаться инвариантным при всех этих воздействиях и изменениях? Впрочем, у этого основного вопроса есть и вторая сторона, безусловно, связанная с первой, но в то же время задающая дискуссию о природе человека иные измерения: *а должно ли* быть нечто, что при всех этих воздействиях и изменениях следует сохранять, оставляя неизменным?

Безусловно, сегодня в том, что касается познания человека, наиболее впечатляют достижения и перспективы биологических (или, как часто говорят, биомедицинских) наук. Происходящее в этих областях знания нередко характеризуют как *биотехнологическую революцию*.

В частности, Ф. Фукуяма дает такую трактовку биотехнологической революции: «То, что мы переживаем сегодня, — это не просто технологическая революция в нашей способности декодировать ДНК и манипулировать ею, а революция в основополагающей науке — био-

логии. Эта научная революция опирается на открытия и достижения в ряде взаимосвязанных областей помимо молекулярной биологии, включая когнитивные науки о нейронных структурах мозга, популяционную генетику, генетику поведения, психологию, антропологию, эволюционную биологию и нейрофармакологию» [2, р. 19]. В ходе этой революции, продолжает он, открываются беспрецедентные возможности изменения природы человека — изменения, быть может, столь глубокого, что возникает вопрос, а какое будущее нас ждет: человеческое или постчеловеческое?

«Цель моей книги — пишет Фукуяма, — показать, что самая существенная угроза, исходящая от современной биотехнологии — это возможность того, что она изменит природу человека и, таким образом, приведет нас в «постчеловеческую» стадию истории. Это важно потому, что природа человека существует, что она обеспечивает устойчивую непрерывность нашего существования как вида. Именно она, совместно с религией, определяет наши самые фундаментальные ценности. Природа человека формирует и ограничивает возможные виды политических режимов, так что если какая-либо технология окажется достаточно могущественной, чтобы переформировать нас, то это будет, видимо, иметь пагубные последствия и для либеральной демократии, и для природы самой политики» [2, р. 7].

Итак, осмысление и ассимиляция культурой современных достижений наук о человеке представляет отнюдь не один лишь академический интерес — человеку необходимо вырабатывать ориентиры, без которых будет попросту невозможно жить в этом мире новых, едва ли не сказочных возможностей. На мой взгляд, есть все основания согласиться с акад. Л.Л.Киселевым, который констатирует наличие опасного разрыва (или, как он говорит, дисбаланса) между естественными и гуманитарными науками в познании человека, их самоизолированности друг от друга.

Он характеризует возникновение на рубеже веков геномики и биоинформатики как не только качественно новый этап в биологии, но и новый этап в познании человека как биологического вида. Этот этап, по словам Л.Л.Киселева, «означает возникновение новой основы, новой базы для реального (а не декларативного, бумажного, формального) интегрального подхода к самопознанию человека, к взаимодействию на новой, строго материалистической основе двух ветвей науки — естественной и гуманитарной» [4].

Действительно, современная наука выводит наши познания о человеке на совершенно новый уровень — речь идет не только о его биологии, но и о его психике, а также о социальных и культурных

характеристиках человеческого существования в мире. И безусловно следует согласиться с теми, кто говорит о необходимости серьезно задуматься над вопросом о природе человека, систематически переосмыслить его в контексте новых научных знаний.

Здесь, однако, сразу же возникают проблемы: рассуждая о природе человека, мы, конечно, должны опираться на те данные, которые вырабатываются в науках о человеке. Однако достаточно ли одних этих данных? Ведь что-то мы знаем о природе человека до и помимо науки — скажем, из религии и теологии, из искусства и художественной литературы, наконец, из повседневного жизненного опыта. А как соотносятся между собой все эти знания? Дело осложняется и таким обстоятельством: те знания о человеке, которые дает наука, носят объектный характер, а между тем не очень понятно, в какой мере такого рода знания в принципе могут быть достаточными для того, чтобы выразить природу человека. Ведь многое из того, что мы считаем относящимся к ней и весьма важным, дается нам в иного рода опыте.

Можно привести такой пример. Уже упоминавшийся С.Пинкер, когда его попросили объяснить, что он понимает под природой человека, ответил так: «Да, это вполне законный вопрос. Я охарактеризовал бы природу человека как совокупность эмоций, мотивов и когнитивных способностей, которые являются общими для всех индивидов с нормальной нервной системой; при этом вариации между индивидами в отношении этих свойств носят количественный, а не качественный характер» [1]. Такое определение, на наш взгляд, существенным образом опирается именно на научное, объектное понимание человека. Более того, оно фиксирует лишь те качества человека, которые так или иначе обусловлены его биологией.

Примерно то же самое можно сказать и о понимании природы человека Фукуямой. Он предлагает такое определение: «Природа человека — это сумма поведения и типичных видовых характеристик, обусловленных генетическими, а не средовыми факторами» [2, р. 130]. А в другом месте он говорит о том, что «современная биология в конечном счете дает некоторое значимое эмпирическое содержание понятию человеческой природы» [2, р. 13].

Подобные определения не представляются нам ни достаточными, ни удовлетворительными. Едва ли имеет смысл в очередной раз впадать в крайность и сводить всю природу человека к его биологии — примерно так же, как несколько десятилетий назад было принято трактовать природу человека исключительно через его социальные качества. Действительно, современная биология позволяет увидеть

человека во многом по-новому, и получаемые ею результаты следует учитывать самым серьезным образом. Из этого, однако, вовсе не следует, что *только* биология может сообщить нам нечто важное и интересное по поводу того, какова же природа человека.

Наряду с этим вызывает сомнение и то, что природа человека в данном случае определяется как нечто данное исключительно внешним, опять-таки чисто объектным образом. А вследствие этого, во-первых, наши представления о природе будут недостаточно устойчивыми из-за подверженности воздействию тех сдвигов, которые происходят и будут происходить в научном познании биологии человека. И если учесть, сколь фундаментальную роль отводит им тот же Фукуяма, то окажется, что при каждом таком сдвиге нам придется более или менее радикально перестраивать едва ли не всю систему политических институтов.

Во-вторых, объектное понимание природы человека так или иначе предполагает отстраненность от ценностных составляющих этого понятия. В некоторых существенных отношениях это очень важно и очень нужно, но коль скоро речь идет о том, чтобы оно служило в качестве основы не только для размышлений, но и для действий, такой ценностный вакуум из достоинства превращается в недостаток.

И еще одно замечание. Многие авторы, как те, кто подходит к человеку с позиций науки, так и изучающие его с других точек зрения, в тех или иных формах и терминах отмечают в качестве ключевой черты специфически человеческого существования присущую человеку (или заложенную в него?) способность преодолевать те или иные пределы, а значит, его принципиальную недоопределенность. Может ли нечто, обладающее такими характеристиками, быть представлено в рамках научного мышления? И если да, то в какого рода категориях и понятиях можно выразить эти представления?

Эти вопросы становятся сегодня особенно жгучими, поскольку, как уже отмечалось, мы оказываемся перед перспективами коренных преобразований человеческой природы. Наиболее рельефным выражением этих перспектив является, на мой взгляд, то, что эта недоопределенность, непредзаданность человеческой природы может восприниматься — а в эпоху поистине безграничных технологических возможностей и действительно начинает восприниматься, — как поле для реализации разного рода конструкторских проектов и замыслов.

Таким образом, мы подошли ко второй стороне вопроса о природе человека — к тому, что касается его ценностного содержания, ценностной нагруженности. Коль скоро речь идет не просто о познании человека, но и о разного рода воздействиях на него, естественно

задуматься о том, *для чего* предпринимаются эти воздействия. А задумываясь об этом, мы, помимо всего прочего, ищем возможность провести различие между воздействиями оправданными, дозволенными, с одной стороны, и теми, цели и смысл которых представляются сомнительными либо вообще неприемлемыми.

Сегодня для того, чтобы различить оправданное и неприемлемое, используются термины «терапия» и «улучшение» (enhancement). Если первый из них можно сопоставить с такими терминами, как исцеление, врачевание, то относительно второго в грубом приближении можно утверждать, что он употребляется применительно к таким воздействиям, которые ранее ассоциировались с евгеникой. Или, если использовать выражение из посвященного этой теме рабочего доклада, который был подготовлен сотрудниками Президентского комитета по биоэтике, «терапия делает людей целыми (в том смысле, что человеку так или иначе возвращается утраченная или поврежденная целостность), в то время как улучшение изменяет целое» [5].

Предполагается, таким образом, что терапевтические воздействия, которые и являются подлинной сферой медицины, направлены на восстановление здоровья человека, на то, чтобы привести его в норму, а потому их оправданность обычно не вызывает сомнений. Терапевтические воздействия, таким образом, предназначены для *восстановления* природы человека, а не для ее изменения.

Совсем другое дело — улучшающие воздействия, направленные именно на *преобразование* природы человека. В том, что касается их приемлемости, единодушия наблюдается несравненно меньше. Тот же Фукуяма, скажем, обращается к понятию природы человека как раз для того, чтобы характеризовать нечто не просто существующее, но при этом еще и заслуживающее сохранения, защиты. Собственно говоря, как раз поиск опоры для такого рода охранительных устремлений и порождает сегодняшнее обращение к вопросу о природе человека.

Проблема, однако, в том, что попытки различить терапию и улучшение порождают новые трудности. Как отмечается в том же рабочем докладе: «Проведение границ между терапией и улучшением на абстрактном уровне может выглядеть простой задачей, но на практике это различие зачастую оказывается далеко не очевидным». И далее авторы выделяют три главных причины этих трудностей:

во-первых, понятия терапии и улучшения не являются взаимоисключающими: большинство, если не все виды терапии, можно понимать и как улучшение, хотя не все улучшения имеют терапевтический смысл;

во-вторых, действия, предпринимаемые для того и для другого, часто бывают теми же самыми — так один и тот же гормон роста может быть применен и для того, чтобы бороться с дефектом гипофиза, обуславливающим карликовый рост, и для того, чтобы замедлять процесс старения;

в-третьих, нередко бывает очень трудно определить стандарт, который позволил бы проводить четкое различие между терапией и улучшением, поскольку это различие существенно зависит от того, как понимается здоровье.

Согласно известному определению Всемирной организации здравоохранения здоровье определяется как «состояние полного физического, психического и социального благополучия». И, как справедливо замечают авторы доклада, с такой точки зрения почти любые действия, направленные на улучшение, могут рассматриваться в качестве терапевтических.

Даже если предположить, что нам удалось так или иначе провести грань между терапией и улучшением, это еще не будет означать решения самых трудных вопросов. Дело в том, что сегодня многие люди не склонны столь решительно отвергать любые перспективы евгенических воздействий на человека, как это было лет 30-40 назад. Изменились при этом представления не только о возможностях «улучшающих» евгенических воздействий, но и о том, кто, каким образом и в каких масштабах будет осуществлять эти воздействия. На место евгеники, осуществляемой от лица государства, притом нередко самыми жестокими, репрессивными мерами, как то практиковалось, скажем, в нацистской Германии, приходит иная евгеника. Ее называют «домашней» или «семейной», или «приватной». Обратимся теперь к ее истокам.

В этой связи следует заметить, что споры о ведущей роли либо природы (наследственности, или генов), либо общества (среды, или воспитания) в формировании человеческих качеств ведутся очень давно. Несколько десятилетий назад едва ли не подавляющим было преобладание представлений, в которых ключевая роль отводилась социальным факторам; сегодня же значительно более популярны взгляды тех, кто считает решающим влияние наследственности (генов). Разумеется, в качестве основания для такого изменения взглядов обычно называют колоссальные достижения молекулярной биологии, и прежде всего — проводимые на молекулярном уровне исследования по генетике человека.

Однако сами по себе эти достижения — сколь бы впечатляющими они ни были — являются, на наш взгляд, лишь одним из факторов, обуславливающих «переключение гештальта», в результате ко-

того именно генетическим, а не социальным детерминантам стала отводиться ключевая роль при объяснении природы человека и его поведения. Ведь и сам этот бурный прогресс биологических наук в существенной степени обусловлен сдвигами социально-культурного порядка.

С одной стороны, исследования в области генетики человека стали несомненным приоритетом не только для современной науки, но и для современного общества (там, где оно вообще хочет и может интересоваться наукой и поддерживать ее). С другой стороны, более высокое доверие к биологическим трактовкам природы человека в противовес трактовкам социологическим или наоборот — это в конечном счете выбор, который делают сами люди.

Здесь уместно провести такую аналогию. Предпочтение биологического либо социологического истолкования природы человека можно сопоставить с предпочтением различных объяснений этих перемен в общественных умонастроениях. Одно из таких объяснений ставит во главу угла прямое восприятие обществом научных достижений — как если бы общество было непосредственным реципиентом той весьма специализированной интеллектуальной продукции, которую поставляет ему наука. Другое же объяснение акцентирует роль социально-культурных факторов, которые не просто опосредуют передачу обществу этой интеллектуальной продукции, но и сами в значительной мере определяют те зоны текущего производства новых научных знаний и технологий, которые привлекают повышенный интерес со стороны общества. Обращение к этим факторам, между прочим, позволяет обнаружить немало весьма значимых особенностей и нюансов нынешнего массового «обращения в генетическую веру».

Как бы то ни было, в наши дни это противостояние биологических и социологических трактовок человека разыгрывается во многом по-новому. С целью проиллюстрировать это обратимся к миру утопии. В нем, как и везде, сегодня происходят кардинальные перемены. Время социальных утопий, видимо, уходит в прошлое. Одной из главных причин этого, на мой взгляд, является то, что утратил актуальность сам *замысел* построения *идеального социального порядка*. Он представляется ныне не только недостижимым, но и не особенно привлекательным. Ключевую роль в его развенчании сыграли антиутопии XX в. — как художественные вымыслы (или прозрения) Евг. Замятина, А.Платонова, Дж.Оруэлла, О.Хаксли и других авторов, так и те, не менее жуткие, которыми обернулась практическая реализация некоторых политических проектов. Поэтому наши искушенные

современники бывают не очень-то склонны уповать на социальный порядок — к нему, как правило, предъявляются минимальные требования: только бы не мешал жить.

Сами же импульсы, питающие утопическое мышление, отнюдь не иссякли. Однако теперь оно прорастает на иной почве — *место социальных утопий занимают утопии индивидуальные*. Речь, конечно же, идет не о проектах создания идеального человека — таковые всегда были главной составной частью социальных утопий. Объектом же индивидуальных утопий является будущее самого «утопающего», его детей, вообще близких, а то и копий, получать которые можно будет путем клонирования. В пространственном отношении такая утопия ограничивается близким окружением, оказывается локальной. Вожделения же направляются на такие объекты, как крепкое здоровье, способность добиваться высших достижений в тех или иных областях деятельности, комфортная, счастливая, активная, долгая (в пределе, и сегодня уже отнюдь не только абстрактно мыслимом — бесконечная) жизнь. Ориентиром и мерой прогресса при этом выступает непрестанное, в идеале даже безграничное, расширение индивидуальных возможностей человека.

Что касается средств, которые предполагается использовать для реализации этих упований, то основные надежды теперь возлагаются отнюдь не на социальные преобразования, а на достижения науки и технологии. Действительно, неисчерпаемым источником, питающим утопическое мышление наших дней, являются биологические науки и прежде всего — генетика. Они выступают в этом качестве во все не впервые, но в контексте современного утопизма их роль оказывается весьма своеобразной.

Сказанное никоим образом не означает, что биологические трактовки человека достигли абсолютного господства. Скорее нынешнюю ситуацию можно охарактеризовать как очередной этап противостояния, конкуренции двух программ — биологической и социальной. Да, биологическая программа сегодня превалирует, однако и социальная программа, претерпевая во многом те же трансформации, что и биологическая, обретает новые возможности для своего развития и практического воплощения.

Утопический проект создания ребенка с заранее predeterminedными характеристиками и качествами или, иными словами, замысел *конструирования человека* (в англоязычной литературе это называют *designer baby*), вполне можно считать некоей сверхидеей, выражающей самую сокровенную суть биотехнологической революции. Этот

замысел, действительно, выступает как новое, современное выражение воззрений, которые акцентируют ведущую роль биологических, генетических начал в определении природы человека.

Но вот некоторое время назад появилась информация о примечательном, на мой взгляд, факте, имевшем место в Москве. Группа достаточно состоятельных родителей обратилась к психологам с предложением подготовить специальную образовательную программу для школьников. Родители обеспокоены тем, что существующая в России система образования воспроизводит детей с определенным набором личностных черт, таких, как сильная зависимость собственных взглядов и установок от ближайшего окружения, стремление не выделяться на фоне других, способность легко подчиняться тем, кто наделен властью, отсутствие склонности и навыков лидерства и т.п.

По мнению этих родителей, дети с такими чертами личности будут недостаточно приспособленными и успешными в будущей самостоятельной жизни, где востребованы будут противоположные свойства: стремление во что бы то ни стало достичь поставленной цели, самостоятельность, способность прилагать максимум усилий для получения существенных результатов в своей деятельности, наличие развитых коммуникативных и лидерских умений и т.п. Родители готовы были не только платить за образовательные курсы, которые позволят их детям развить такие черты, но и оказывать материальную поддержку разработке соответствующих психологических тренинговых программ. Таким образом, и здесь мы сталкиваемся с проектом создания молодых людей с заранее заданными личностными свойствами. Только в данном случае речь идет не о биологическом или генетическом, а о психологическом и социально-психологическом конструировании.

Хотелось бы обратить внимание на структурное сходство обоих проектов и, в частности, их специфические отличия от проектов, предлагавшихся в прошлом.

Во-первых, нынешние воззрения отличает существенно *технологический подход*. Он проявляется не только в планировании и организации действий, но и в самом восприятии вещей, включая такие интимные, как черты личности ребенка, даже своего собственного. Я имею в виду при этом такой способ восприятия мира и мышления о нем, который предполагает следующее: если некто имеет четко определенную цель (скажем, те или иные черты личности) и необходимое количество ресурсов (прежде всего — финансовых), то он вполне может достичь этой цели. Для этого ему необходимо всего лишь найти и нанять профессионалов или экспертов, которые будут в состоянии собрать или создать все необходимые средства. В случае генети-

ческого проекта эти средства – вмешательства, осуществляемые на молекулярно-генетическом уровне; в случае социального – прежде всего воспитательно-педагогические воздействия. (Между прочим, возможность такого рода воздействий основательно исследовались Г.П.Щедровицким – см. в этой связи [6].) Некоторые считают такие воздействия устаревшими и малоэффективными. Нам, однако, представляется, что XX в. многократно демонстрировал высочайшую эффективность технологий индоктринации, а уж современные методы психологического воздействия, формирования стереотипов восприятия и поведения достигают порой редкостной изощренности. (Кстати, то, что общественное мнение сегодня оказывается столь падким на посулы, исходящие от пропагандистов генно-инженерных технологий, тоже можно в определенной мере рассматривать в качестве результата такой социально-психологической обработки.)

Говоря о проектируемом ребенке, мы имеем в виду, что не только некоторые его черты, но и сам ребенок как таковой воспринимается в подобных ситуациях как произведенный, как «созданный» родителями. Причем речь идет о «созданности» не просто в генетическом или социально-психологическом, но и в этом технологическом смысле. Другими словами, ребенок (а стало быть, и человек) в таких случаях понимается как некое достаточно произвольно конструируемое либо реконструируемое существо, порождаемое не столько природой, сколько осуществлением человеческого замысла.

Во-вторых, такой технологический подход не только предполагает, но и делает необходимым применение тщательно разработанных, основанных на количественных оценках и измерениях, систем *диагностики*. В самом деле, необходимо ведь иметь возможность как предварительной диагностики тех черт будущего ребенка, которые предполагается улучшить, так и промежуточной диагностики того, насколько успешно мы движемся к желаемому состоянию.

Ясно, что такие системы диагностики должны быть довольно сложными и многомерными; они могут быть созданы только на основе развитых категоризаций, которые позволяют систематизировать и классифицировать огромное разнообразие человеческих индивидов. А это значит, что те родители, которые захотят получить своего ребенка в улучшенном варианте, в конечном счете будут иметь не просто своего собственного, уникального ребенка, а некоторый продукт стандартизированных технологических манипуляций.

Отметим, что генетическая диагностика на сегодня является наиболее развитой областью исследований в генетике человека. И уже известно, что она несет с собой разнообразные риски, затрагиваю-

шие права и достоинство человека, риски дискриминации и стигматизации индивидов или популяций. Кроме того, развитие генодиагностики нередко опережает технологические возможности ассимиляции ее достижений. А это создает весьма специфический риск — риск обнаружения дефектов, заболеваний и предрасположенностей, которые не поддаются лечению или коррекции. Проблемы, касающиеся того, следует ли получать такую информацию и что с ней делать, еще ждут своего решения.

Отметим также и то, что все более широкое применение получают сегодня методы психологической диагностики, особенно применительно к детям. И в этом случае их применение бывает далеко не безобидным, также являясь источником различных рисков, например, той же стигматизации или травмирующей самооценки [7]. Но если разработка и применение средств генетической диагностики сопровождается пристальным вниманием к возникающим в этой связи этическим проблемам, то о применении методов психодиагностики сказать подобное, к сожалению, нельзя. Представляется, что для выявления, оценки и решения такого рода проблем особенно важны средства гуманитарной экспертизы.

В-третьих, такой подход опирается на (неявное) допущение, согласно которому человека можно понимать как всего лишь *набор отдельных признаков*. Как известно, классическую генетику первой половины XX в. часто критиковали за то, что она не уделяла должного внимания системным взаимосвязям и взаимодействиям между отдельными генами. В ходу были такие уничижительные характеристики, как «генетика мешка с горохом». Современная генетика ушла очень далеко от такого состояния. Сам термин «геном» был предложен, помимо всего прочего, для того, чтобы подчеркнуть системную природу функционирования и выражения отдельных генов в рамках генома как целого.

На этом фоне особенно удивительным представляется то, что сегодня, по крайней мере в публичном восприятии новой генетики и ее перспектив, такой механистический подход вновь получает распространение. Видимо, его возрождение только отчасти может быть объяснено внутринаучными причинами, главную же роль играют именно запросы широкой публики. Почти каждую неделю средства массовой информации сообщают об открытии нового гена, ответственного не просто за ту или иную болезнь, но часто и за какую-либо привычку или черту поведения. Неоднократно, к примеру, сообщалось об обнаружении гена полноты.

Вообще, как замечает С.Пинкер, «существует распространенное допущение о том, что мы открыли или скоро откроем отдельные гены, ответственные за такие таланты, как математическая одаренность, музыкальные способности, атлетическое совершенство и т.п. Но реальность существования иная, и я думаю, что ахиллесовой пятой генетического улучшения окажется то, что отдельные гены редко несут с собой полезные психологические эффекты. Я думаю, существует миф, будто такие гены уже открыты или неизбежно будут открыты, но это вовсе не так» [1].

Характерно, что «героями» таких сообщений прессы обычно являются именно те черты, признаки или свойства, которые вызывают у людей наибольший интерес. (Имеет смысл, кстати, обратить внимание и на поразительное совпадение такого рода «мозаичного» восприятия сложных объектов с постмодернистским стилем мышления.)

Подобные же соображения касаются и социально-психологического конструирования. Есть все основания говорить о системной организации как взаимосвязанных между собой черт личности, так и связей личности с окружающей ее социальной и культурной средой. Поэтому вполне возможно, что личность, конструируемая или реконструируемая с помощью психологических технологий, будет сталкиваться с серьезными трудностями или в силу индуцированных в процессе конструирования внутриличностных напряжений, или из-за несоответствия преобладающим социальным и культурным нормам и ценностям.

Наконец, *в-четвертых*, принципиальной особенностью современного подхода является его отчетливо выраженный *конструктивизм*. Не только общая или специфическая черта каждого биологического организма, не только биологический организм как целое, но и каждое человеческое существо воспринимается как в некотором смысле созданное, порожденное, как *сконструированное*. Более того, именно эта сконструированность открывает возможности и для преднамеренного *ре-конструирования* человеческого существа. Тщательно подготовленные микровмешательства или микровоздействия позволяют «отремонтировать», подправить не только врожденные, но и приобретенные дефекты и поломки, а также получать детей улучшенного качества.

Наши быстро растущие возможности манипулирования человеческим организмом и психикой вкуче с технологической направленностью восприятия и обращения с этими состояниями позволяют нам переходить от «естественных» к «интенциональным» способам социального конструирования.

Под «естественным» способом мы понимаем социальное конструирование реальности (или ее определенных фрагментов) в смысле П.Бергера и Т.Лукмана [8]. Их конструктивизм можно охарактеризовать как дескриптивный — они стремятся описывать социальный мир значений таким, каков он есть «сам по себе» (или, если воспользоваться выражением К.Маркса, каков он в качестве естественно-исторического процесса — социальные явления просто происходят с нами или вокруг нас, безотносительно к нашим индивидуальным планам, желаниям и т.п.) и не идут так далеко, чтобы полагать, что эти значения можно формировать и переформировывать преднамеренно. *Интенциональный способ*, в свою очередь, есть сложная смесь технологических возможностей направленного вмешательства, с одной стороны, и намерений, верований, норм и т.д., которые воплощаются в произвольных и сознательно проектируемых социальных действиях, с другой. Следовательно, в этом случае мы имеем нечто вроде «конструктивного конструктивизма». Безусловно, социальные (и человеческие) действия такого рода являются вполне обычными; интересно же то, что в рассмотренных нами случаях такое интенциональное социальное конструирование направлено на достижение необычных целей.

Литература

1. PCBE Transcripts (March 6, 2003). Session 3. (<http://www.bioethics.gov/>)
2. Fukuyama F. Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. N. Y., 2002.
3. Хаксли О. О дивный новый мир // Утопия и антиутопия XX века. М., 1990. С. 300.
4. Киселев Л.Л. От редукционизма к интегратизму // Человек. 2003. № 4. С. 7.
5. Distinguishing Therapy and Enhancement. Staff Working Paper. (<http://www.bioethics.gov/>)
6. См. в этой связи: Юдин Б.Г. Точка зрения искусственного // Познающее мышление и социальное действие: Наследие Г.П.Щедровицкого в контексте отечественной и мировой философской мысли. М., С. 307–336.
7. Психологическая диагностика в системе образования и права ребенка (круглый стол) // Человек. 2000. № 6; 2001. № 1.
8. Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности: Трактат по социологии знания. М., 1995.

От гуманитарного знания к гуманитарным технологиям

XX век, а в особенности его вторая половина, стал временем неуклонно ускоряющегося научно-технического прогресса. Начавшееся столетие в этом отношении продолжает наметившиеся и оформившиеся ранее тенденции. Вместе с тем и в темпах научно-технического прогресса, и в его направленности, и в формах его социальной организации, и в характере его воздействия на человека и общество сегодня происходят радикальные перемены — начало XXI в. можно характеризовать как качественно новый этап в развитии науки, технологий и их взаимодействия с обществом.

Действительно, даже на фоне внушительных научно-технических достижений, которыми ознаменовались последние десятилетия прошлого века, прогресс наших дней поражает своими ошеломляющими масштабами и темпами. Этому в немалой степени способствует то, что в развитых странах сформировались эффективные механизмы, обеспечивающие устойчивый и, более того, быстро растущий спрос на производство и потребление новых технологий.

Современная наука все более отчетливо выступает как деятельность, направленная прежде всего на генерирование новых технологий. Применительно к технологиям, возникающим на базе естественных наук, такая констатация представляется едва ли не самоочевидной (хотя далеко не все последствия такой роли науки столь же очевидны; эта тема будет затрагиваться в дальнейшем). Существенно новая роль технологий и всего того, что с нею связано, проявляется, в частности, и в области особого рода технологий — технологий гуманитарных, которые и будут здесь главным объектом рассмотрения.

Для того, чтобы уточнить нашу трактовку технологии, обратимся прежде всего к хорошо известной оппозиции «естественного» и «искусственного». Отметим, что оба члена этой фундаментальной для всякой культуры оппозиции несут в себе очень мощный ценностный заряд, который для каждого из противопоставляемых понятий бывает положительным либо отрицательным.

(1). «Естественное» может восприниматься как дикое, неосвоенное, чуждое, некультурное, хаотичное, неорганизованное, неразумное, как источник опасностей и угроз. Тогда «искусственное», напротив, будет представляться освоенным, окультуренным и своим, близким, организованным, упорядоченным, а также и тем, что дает прибежище и защиту.

(2). Либо, напротив, «естественное» будет выступать в качестве чего-то существующего вне и помимо нас, обладающего собственными законами и потенциями своего бытия, собственным устройством, порядком и организованностью, тем, что может восприниматься не просто как безразличный материал для нашей деятельности, но и как нечто самоценное, а также и то, чему мы можем внимать, в том числе и для извлечения каких-то уроков. При такой трактовке то, что будет пониматься под «искусственным» — это прежде всего вторичное, заведомо несовершенное, не более чем подражание — более или менее удачное — естественному, нечто, быть может, несущее «естественному» (а вследствие этого, между прочим, и самому себе) угрозу разрушения.

Трактовка (1) может показаться не очень популярной для нашего времени, особенно в связи с широким осознанием негативных экологических последствий деятельности человека. Но эта видимая непопулярность никоим образом не отменяет того, что на более глубоких уровнях своего сознания современный человек в целом чрезвычайно привержен деятельностной или, иначе говоря, *технологической* установке, связанной со стремлением так или иначе упорядочить, организовать и даже поставить на службу своим интересам хаос «естественного».

«Искусственное» в таком случае — не просто сделанное человеком; это не только техническое, но и *рационально* определенное и опосредованное, спроектированное, замышленное, то, в чем заключена и выражена *собственно человеческая* деятельность. Таким образом, для раскрытия оппозиции «естественного» и «искусственного» имеет смысл различать натуралистическую и деятельностную установки сознания.

В частности, одним из выражений деятельностной установки можно считать тот пафос, который подчас бывает связан с радикальным отвержением наличной ситуации. Натуралистическое созерцание выступает при этом как синоним некритического отношения к существующей социально-культурной ситуации, признания ее правомерности, согласия с ней, конформизма. Деятельностная же позиция, напротив, будет ассоциироваться с императивом радикального преобразования существующего положения дел. Здесь, таким образом, имеет смысл обратиться к еще одной ценностной (впрочем, не только ценностной) альтернативе: мы можем придерживаться либо ценностей изменения — и тогда окажемся в фарватере «искусственного», деятельностного. Либо же мы можем придерживаться ценностей сохранения и тогда окажемся ближе к установкам «естественного», созерцательного.

Имеет смысл несколько более развернуто провести различие двух ценностных ориентаций в отношении мира природы, включая и живую природу, и даже природу человека. Одна из них выражает ценности сохранения и акцентирует необходимость оберегать, защищать существующий порядок вещей, который может быть легко и необратимо разрушен нашими грубыми и недальновидными действиями. Подобные мотивы особенно очевидны в восприятии экологических проблем и того, в каких направлениях ищутся их решения. В частности, они проявляются в настороженном отношении к биотехнологическим вмешательствам, таким, как введение в окружающую среду генетически модифицированных организмов.

Безусловно, во имя сохранения нам приходится производить немало изменений; однако все эти изменения направлены на восстановление некоторых (воспринимаемых в качестве естественных) поврежденных или нарушенных условий, состояний, структур, процессов, функций.

Согласно другой ценностной ориентации мы можем ставить наши интересы и стремления выше императивов сохранения окружающей нас природы (включая, впрочем, и нашу собственную). Природа воспринимается прежде всего как сырье, которое подлежит преобразованию, более или менее радикальным изменениям в соответствии с нашими замыслами и посредством наших технологий, во имя того, чтобы мы могли достичь своих целей. Это значит, что в конечном счете природа понимается как нечто лишённое собственной внутренней ценности и значимости.

Эту оппозицию двух ценностных систем можно представить и как противостояние позиции натуралиста как *наблюдателя* (стремящегося как можно ближе подойти к идеалу «чистого» наблюдения)

феноменов внешнего и внутреннего мира, с одной стороны, и позиции естествоиспытателя, т.е. исследователя, осуществляющего активные вмешательства и в конечном счете производящего изменения в мире, с другой.

Ярким выразителем первой позиции является И.Гёте, призывавший «видеть вещи, как они есть». Конечно же, нынешняя философия науки отвергает такую позицию «чистого наблюдателя» как чересчур наивную, поскольку она не учитывает конструктивные возможности нашего познания и, даже больше, самого нашего восприятия. Тем не менее эта позиция – позиция «благоговения перед природой» (включая швейцеровское благоговение перед жизнью), несмотря на ее тщательно разобранные слабости, не лишена и некоторых достоинств.

Согласно этой позиции мы познаём природу для того, чтобы постичь её красоту, либо восхититься её совершенством, либо (в более современных версиях) попытаться спасти её. Природа существует на своих собственных основаниях и как таковая заслуживает уважения безотносительно к нашим желаниям и намерениям.

Вторая позиция очень часто воспринимается в качестве наиболее адекватного выражения духа науки как прежде всего исследования. Если наука натуралиста – это наука наблюдения, описания, классификации, наука постижения природы, наука существующего, то наука исследователя – это наука вмешательства, воздействия, эксперимента как испытания природы, наука изменения, наука возможного¹. Одним из наиболее влиятельных выразителей второй позиции стал К.Маркс, в частности в его знаменитом 11-м тезисе о Фейербахе: «Философы лишь различным образом объясняли мир, но дело заключается в том, чтобы изменить его»².

Принято – и вполне справедливо – толковать слово «философы» в этом афоризме расширительно, включая всех тех, кто специально занимается объяснением мира, то есть прежде всего – ученых. Критика Маркса, следовательно, направлена здесь против позиции, претендующей на объяснение мира таким, каков он есть сам по себе, до и помимо каких бы то ни было человеческих вмешательств.

В контексте предыдущих тезисов о Фейербахе нетрудно увидеть, что Маркс по сути отождествляет такую «объясняющую» интенцию с созерцательной установкой предшествующего материализма. Такое отождествление, вообще говоря, не вполне справедливо, поскольку, как мы уже отмечали, существует немало концепций, согласно которым объяснение и понимание мира (точнее, его отдельных так или

иначе выделенных фрагментов) возможно не в форме чистого созерцания, а именно постольку, поскольку мы воздействуем на эти фрагменты, т.е. взаимодействуем с миром, а значит, и изменяем его.

Можно, между прочим, заметить, что сам Маркс отнюдь не гнушался безуспешной, тем, чтобы этот мир объяснять. В этом, надо сказать, он весьма преуспел. Но, как бы то ни было, в «Тезисах о Фейербахе» совершенно отчетливо противопоставляются две установки: с одной стороны, созерцательная, натуралистическая, нацеленная «только лишь» на объяснение, и, с другой стороны, установка, которая ставит во главу угла изменение мира и которую можно интерпретировать как технологическую, проектную, конструкторскую и т.п., причем совершенно очевидно, что именно последней отдается предпочтение.

Стоит обратить внимание, далее, на то, что один, и весьма существенный, вопрос остается у Маркса открытым: коль скоро мы действуем, изменяя мир, будет ли истинное, подлинное объяснение следствием, пусть даже побочным, нашей деятельности по изменению мира, либо же сам поиск такого объяснения лишен смысла? Сам Маркс скорее всего склонялся к первому ответу, но, подчеркнем, в логике его рассуждений и второй ответ отнюдь не выглядит неприемлемым.

* * *

Таким образом, исследование выступает не только как познание мира как он есть сам по себе, мира естественного, но и как преобразование этого мира естественного, т.е. как создание мира (а точнее, миров) искусственного. И в этой своей ипостаси исследование оказывается прообразом технологического способа освоения и, более того, видения мира.

Если говорить об этом технологическом способе освоения мира, то здесь вопросы истинности, качества знания отходят на задний план. Можно утверждать, что в этом контексте интерес представляет не знание как таковое, не та или иная интерпретация эффекта, производимого установкой, а сам по себе этот эффект — те преобразования и превращения, которые он обеспечивает.

В целом же, когда говорится о науке как источнике новых технологий или же о технологиях, порождаемых развитием науки, эти выражения следует понимать не только и, может быть, даже не столько

в том смысле, что за новыми технологиями стоят *результаты* научных исследований, но прежде всего в смысле заимствования из науки тех схем и структур деятельности, которые способны порождать воспроизводимые и в тех или иных отношениях полезные эффекты.

Пойдем дальше. Место, где находится экспериментальное устройство — это лаборатория, которая изначально замыслена как пространство, служащее для получения новых знаний. При этом проведение исследований вполне органично сочетается с подготовкой новых поколений исследователей, которые, с одной стороны, обучаются ремеслу экспериментатора, а с другой — приобщаются к нормам и ценностям исследовательского этоса. В этих условиях исследование выступает одновременно и как получение нового знания, и как его передача коллегам-последователям. Вместе с тем и обучение выступает не только как усвоение где-то, кем-то и когда-то добытых знаний, а как все более весомое соучастие ученика в самом процессе добычи знаний.

Но по мере того, как осознаются скрытые в исследовательской деятельности технологические возможности, функции лаборатории изменяются. Именно лаборатории становятся обителью прикладной науки, т.е. науки, ориентированной исключительно на создание и совершенствование технологий. Именно лаборатории выступают в качестве форпоста научно-технического прогресса. Вместе с тем принципы и схемы действия, первоначально отработанные в исследовательской лаборатории, применяются не только для получения новых знаний и разработки новых технологий, но и для рутинного обслуживания многих видов практики, таких, как промышленное или сельскохозяйственное производство, медицина и пр., постольку, поскольку они перестраиваются под воздействием новых технологий.

Французский социолог науки Бруно Латур очень ярко описывает эти новые функции лаборатории. Обращаясь к творчеству Л. Пастера, который, в частности, изучал микроорганизмы, вызывающие такую тяжелую болезнь домашнего скота, как сибирская язва, он отмечает, что ученые «будут делать все от них зависящее, чтобы распространить повсюду некоторые из условий, способствующих воспроизведению благоприятных лабораторных практик. Поскольку научные факты производятся внутри лабораторий, то для обеспечения их свободного распространения необходимо создать дорогостоящие сети, внутри которых будет поддерживаться их хрупкая эффективность. *Если это значит превратить общество в большую лабораторию, то так оно и будет.* Распространение лабораторий в те области, которые за несколько десятилетий до этого не имели ничего общего с наукой, является хорошим примером построения подобных сетей»³.

Согласно Латуру, лаборатория не просто несет миру новые знания и методы действия, т.е. технологии. Она добивается успеха тогда и постольку, когда и поскольку делает сам этот мир своим продолжением, полем реализации своих потенций. «Одновременно с культивацией в лабораториях огромного количества микробов в чистом виде и многочисленными попытками воздействовать на их рост и деятельность, — пишет он, имея в виду разработку Пастером технологий, направленных на защиту скота от сибирской язвы, — развивается новое практическое ноу-хау. Спустя несколько лет экспериментаторы приобретают навыки манипулирования множеством ранее неизвестных материалов... Дрессировка и одомашнивание микробов является таким же ремеслом, как и книгопечатание, создание электронных схем, высококласная кулинария или видеографика. По мере накопления этих навыков внутри лаборатории устанавливается большое количество взаимосвязей, ранее нигде не встречавшихся. Это не результат нового способа познания или того, что люди вдруг осознали существование микроорганизмов, о которых раньше не подозревали. Это всего лишь манипуляция новыми объектами с параллельным приобретением новых навыков в новых уникальных условиях»⁴.

Вполне вероятно, что истолкование лаборатории как архимедова рычага, позволяющего перевернуть мир, является некоторым преувеличением — мир оказался бы до невозможности вертким и неустойчивым, если бы каждая лаборатория давала возможность его перевернуть. И все же лаборатория действительно оказывает самое глубокое воздействие на наш мир, поскольку она задает образцы рационального и целенаправленного действия. В соответствии с этими образцами затем организуется деятельность людей в самых разных сферах.

В результате мы не только становимся все более восприимчивыми в отношении тех или иных новых технологий, но и, если можно так выразиться, проникаемся технологическим мировосприятием. Любая серьезная проблема, с которой мы сталкиваемся, осознается и мыслится нами как проблема существенно технологическая: сначала мы расчлняем ее по канонам, задаваемым технологией, а затем ищем и используем технологические возможности ее решения.

* * *

Мы уже отмечали, что сегодня, в начале XXI столетия, есть все основания говорить о качественно новом этапе развития не только науки, техники, но и их взаимодействия с обществом. Одним из вы-

ражений этого является становление нового типа взаимоотношений науки и технологии, который получил название *technoscience* — технонаука. Наиболее очевидный признак технонауки — это существенно более глубокая, чем прежде, встроенность научного познания в деятельность по созданию и продвижению новых технологий.

Взаимоотношения науки и техники в этом симбиозе, впрочем, внутренне противоречивы. С одной стороны, наука выступает как генератор новых технологий, и именно в силу устойчивого спроса на эти новые технологии наука пользуется определенной, и подчас весьма щедрой, поддержкой. С другой стороны, производство новых технологий определяет спрос на науку определенного, если угодно, ограниченного, одностороннего типа, так что многие потенции науки при таком её использовании остаются нереализованными. Грубо говоря, от науки не требуется ни объяснения, ни понимания вещей — достаточно того, что она позволяет эффективно их изменять.

Помимо всего прочего это предполагает понимание познавательной деятельности, включая и научную, как деятельности в некотором смысле вторичной, *подчиненной* по отношению к практическому преобразованию, изменению и окружающего мира, и самого человека. Тем самым, напомним, открывается возможность для переосмысления, точнее даже сказать — *оборачивания* — сложившегося ранее соотношения науки и технологии. Если традиционно это соотношение понималось как технологическое приложение, применение кем-то и когда-то выработанного научного знания, то теперь оказывается, что сама деятельность по *получению такого знания* «встраивается» в процессы создания и совершенствования тех или иных технологий.

Интересно не только то, как подобные трансформации происходят в реальности, но и то, как они осмысливаются. На поверхности все вроде бы остается по-старому: провозглашается, что наука — это ведущая сила технологического прогресса, который, в свою очередь, *использует достижения науки*.

На этом фоне, впрочем, пробуждается осознание того, что так называемая прикладная наука занимается теми проблемами, которые диктуются именно развитием технологий, при этом и по количественным масштабам, и по финансовому и иному обеспечению, и по социальному признанию такая «обслуживающая» наука становится определяющей. Как мы уже отмечали, регулятивом научной деятельности становится не получение знания, так или иначе претендующего на истинность, а получение эффекта, который может быть воплощен в пользующуюся спросом технологию.

При этом, однако, продолжает воспроизводиться и поддерживаться — вплоть до настоящего времени — представление о том, что *технологическая эффективность знаний есть якобы прямое следствие их истинности*. Эта иллюзия имеет смысл защитного механизма прежде всего для самосознания научного сообщества, но вместе с тем и для подтверждения общественного престижа научной деятельности. Впрочем, в последней функции она становится все менее работающей — в общественных ожиданиях сегодня явно доминируют запросы на новые эффективные технологии, а не на объяснение мира. Такого рода трансформации во взаимоотношениях между наукой, технологией и обществом, в частности реальный переход науки с авангардных на служебные роли, начинаются в сфере естественных наук, но затем, как мы увидим, захватывают и науки социально-гуманитарные.

В целом, как мы видели, технаучный контур включает четыре элемента, связанных между собой прямыми и обратными информационными, финансовыми и товарными потоками. Следует подчеркнуть, что обратные связи внутри этого контура являются положительными: сигнал, проходящий от одного элемента к другому, не ослабевает, как бывает при наличии отрицательной обратной связи, а напротив, усиливается. Тем самым обеспечивается беспрецедентный динамизм в работе контура.

* * *

В предшествующем изложении так или иначе затрагивались технологии не только естественнонаучные, но и социальные и гуманитарные. Теперь, опираясь на предлагаемую здесь концепцию технологического в целом, можно более обстоятельно и содержательно обсуждать специфические характеристики гуманитарных технологий.

Прежде всего следует уточнить наше понимание терминов «социальные» и «гуманитарные» применительно к технологиям. Различие между ними довольно простое — там, где речь идет о технологических воздействиях на индивида (или на индивидов), имеет смысл говорить о гуманитарных технологиях (ГТ); там же, где речь идет о воздействиях на социальные общности любого масштаба, имеет смысл говорить о социальных технологиях.

По сути дела это означает, что очень часто одни и те же воздействия можно относить и к одному, и к другому виду. Но для нас будет существенной разница в акцентах, поэтому мы и будем обсуждать главным образом ГТ, т.е. технологии, ориентированные на человека.

И еще одно уточнение: прилагательное «гуманитарный» может иметь два значения: либо оно выражает отнесенность к гуманитарным наукам, к гуманитарному знанию, либо — сфокусированность на человеке. Для нас будут существенными оба эти значения.

ГТ можно понимать как новые, современные формы бытования и функционирования гуманитарного знания. Конечно, как и во всех других случаях, при более пристальном рассмотрении будут обнаруживаться предшественники и предтечи. Однако мы здесь не будем искать их, как и специально обосновывать новизну ГТ. Действительно, для серьезного обсуждения этой проблемы необходимо прежде построить развернутое представление о том, что именно представляют собой такие технологии; только после этого можно будет осмысленно приступать к глубинному поиску их исторических корней и анализу того, как соотносятся история и современность ГТ. В любом случае, впрочем, реализуясь в наши дни, эти современные формы не могут не нести на себе каких-то специфических «примет времени». Главное, о чем необходимо сказать — это то, что эффективное использование ГТ, как и их широкое распространение в наши дни, во многом обязаны тому, что современное общество вступило в стадию информационного: информация является «субстанцией» ГТ, и возможности их эффективного применения, вообще говоря, тем шире, чем большие количества людей могут подвергаться их воздействию.

Если обратиться к развитию ГТ в нашей стране, то нельзя пройти мимо творчества отечественного философа и методолога Георгия Петровича Щедровицкого (1929–1994). Напомнив рассмотренное ранее различие естественного и искусственного, сразу же отметим, что Щедровицкий был непримиримым противником «естественного» и, напротив, приверженцем «искусственного». Методологическая работа для него и была необходимым условием проектно-конструкторско-технологического отношения к миру. Объектом его резкой критики, в частности, был натурализм, свойственный традиционной науке.

«Традиционные науки, — писал он, — не дают знаний, необходимых для этой (организационно-управленческой. — Б.Ю.) деятельности; объясняется это прежде всего сложным, синтетическим, или, как говорят, комплексным характером этой деятельности и *аналитическим, или «абстрактным», характером традиционных научных дисциплин* (курсив мой. — Б.Ю.)»⁵. Иными словами, существующие научные знания в силу своей абстрактности заведомо не подходят для решения новых задач; необходимы новые формы функционирования науки и новые способы ее подключения к тем сферам деятельности, которые становятся наиболее значимыми для жизни общества.

Вскоре после этого дается характеристика методологической работы как работы, основной смысл которой — генерирование новых средств и инструментов деятельности: «Суть методологической работы не столько в познании, сколько в *создании методик и проектов*, она не только отражает, но также и в большей мере создает, творит заново...»⁶.

А дальше — еще более четко: «И этим же определяется основная функция методологии: она обслуживает весь универсум человеческой деятельности прежде всего *проектами и предписаниями*. Но из этого следует также, что основные продукты методологической работы — конструкции, проекты, нормы, методические предписания и т.п. — *не могут проверяться и никогда не проверяются на истинность. Они проверяются лишь на реализуемость* (в последнем случае курсив мой. — Б.Ю.)»⁷.

В данном случае речь идет о методологии, о методологической работе, но ясно, что такую работу Щедровицкий понимал чрезвычайно широко. Можно даже утверждать, что, с его точки зрения, она включает в себя едва ли не всю сферу гуманитарных наук, но, конечно, не аналитических, «абстрактных», а понятий особым образом:

«Научно-техническая революция... поставила сейчас, в начале 70-х годов нашего века, задачу синтеза в инженерии технических, естественных и социально-гуманитарных знаний, а вместе с тем — и этих наук. Дальнейшее развитие всех этих областей, и в первую очередь самой инженерии, без ориентации на гуманитарные науки, на мой взгляд, просто невозможно. Но синтез такого рода сегодня упирается, как мне кажется, в *неадекватность самих гуманитарных знаний* (курсив мой. — Б.Ю.)»⁸.

Перед нами — проект создания гуманитарного знания нового типа — знания по своей сути не предметного, а технологического. Вообще-то говоря, традиционное гуманитарное знание ориентировано на понимание социального и человеческого мира, а выражением его результативности являются прежде всего интерпретации и переинтерпретации этого мира — постольку, поскольку эти интерпретации получают признание. Интерпретации, получившие признание, могут затем становиться основаниями, определяющими человеческие действия (становятся материальной силой, если воспользоваться широко известным выражением). В таком их функционировании уже заложены элементы технологичности гуманитарного знания — в той мере, в какой оно используется для изменения (социальной и человеческой) реальности. Однако Щедровицкий идет гораздо дальше по пути технологизации гуманитарного знания, трактуя его не как знание о тех или иных предметах вне нас, а как рецептуру наших действий, направленных на достижение преследуемых нами целей.

Принципиально важным в этом смысле представляется проводимое Щедровицким различие и даже противопоставление результативности и истинности; здесь он прямо апеллирует к Марксу: «...продукты и результаты методологической работы в своей основной массе — это не знания, проверяемые на истинность, а проекты, проектные схемы и предписания. И это неизбежный вывод, как только мы отказываемся от узкой, чисто познавательной установки, принимаем тезис К.Маркса о революционно-критическом, преобразующем характере человеческой деятельности... (курсив мой. — Б.Ю.)»⁹.

Конечно, сама по себе мысль о том, что в так называемых прикладных науках ценится не истинность получаемых знаний, а их эффективность, результативность, была бы не более чем банальностью. Но хотелось бы обратить внимание на два обстоятельства.

Во-первых, Щедровицкий в этих рассуждениях характеризует познавательную установку с ее ориентацией на истинность не только как абстрактно-аналитическую, но и как узкую, стало быть, — ограниченную. Проблема истинности гуманитарного знания отнюдь не является простой и при традиционном его понимании как знания не столько объясняющего, сколько интерпретирующего, понимающего. Тем не менее познавательная установка с ее необходимостью так или иначе *полагать* объект, подлежащий пониманию и интерпретациям, пусть даже самым различным, как нечто существующее независимо от конструирующего мышления, задает ограничения, которых нет перед установкой проектно-деятельностной. Теперь же оказывается, что эта установка ограничивает возможности применения гуманитарного знания.

Во-вторых, речь у Щедровицкого идет — а это для того времени было совершенно новым и, в силу такой новизны, трудно фиксируемым — о том, что неадекватен сам традиционный процесс (или путь) *получения гуманитарных* или социально-гуманитарных *знаний*. Возможность не просто их применения, но и производства в сугубо технологической, утилитарно-функциональной перспективе представляет собой глубокий разрыв с существовавшими тогда представлениями о том, как устроено и как «работает» гуманитарное знание.

Необходимо отметить, что тогда, когда Щедровицкий не только высказывал, но и реализовывал эти идеи, их было относительно нетрудно осмысливать применительно к естественным и техническим наукам. Если же говорить о гуманитарном знании, то, пожалуй, единственной сферой, где в принципе можно было задумываться об основанных на гуманитарном знании технологиях, являлась педагогика, но и для нее, насколько можно судить, такой технологический подход был тогда совершенно чужд. Между тем Щедровицкий сов-

местно со своими коллегами разработал и реализовал практически такую ГТ, как организационно-деятельностные игры (ОДИ). ОДИ — это весьма четко проработанные технологии коллективного взаимодействия; в процессе проведения игры участники под руководством инструкторов-консультантов имитируют проблемные ситуации, возникающие в сфере их деятельности.

Довольно скоро ОДИ приобрели большую популярность. Интересным при этом было то, что, как выяснялось, обе категории участников ОДИ не обретали какого-то особого нового знания, получение которого могло бы объяснить растущий интерес к этим деловым играм. Оказалось, что их смысл заключен не в обретении нового знания, а в новом понимании тех или иных ситуаций, т.е. *в новом сознании*. ОДИ, следовательно, оказались технологией воздействия на сознание, предназначенной для коллективной работы.

Представляется, что сегодня социально и гуманитарное знание в нашей стране все более основательно осваивает те маршруты, которые прокладывал для него Щедровицкий. Речь идет о том, что наиболее востребованными становятся именно технологические возможности этого вида знания. Это обстоятельство было зафиксировано, в частности, А.В.Юревичем¹⁰.

Сегодня мы постоянно слышим сетования по поводу тяжелого, если не безнадежного, состояния отечественной науки в целом, а особенно науки гуманитарной. Но вот на этом фоне обнаруживается, что по целому ряду выделяемых А.В.Юревичем симптомов можно зафиксировать возрождение социогуманитарной науки в современной России. Среди этих симптомов автор указывает такие чуткие индикаторы, как, например, возрастание общей численности специалистов и количества научных центров; наиболее высокая стоимость платного обучения и вместе с тем высокий спрос на него; постоянный интерес и внимание СМИ к проблематике социогуманитарного знания.

Это значит, что востребованность социогуманитарного знания является следствием приоритетов, запросов и потребностей, складывающихся в обществе, в его сознании, а не какой-то осмысленной политики властей. В пользу такого вывода говорит следующее обстоятельство. При сопоставлении различных «секторов» отечественной социогуманитарной науки: академического, вузовского, отраслевого и «независимого», по таким параметрам, «как уровень доходов их представителей, общественный интерес, благополучие исследовательских центров, достаточно отчетливо обнаруживается, что в наилучшем положении оказалась «независимая» наука, а в худшем — отраслевая и академическая»¹¹.

К сказанному Юревичем можно добавить, что и те, кто занят в академической и отраслевой гуманитарной науке, все более склонны ориентироваться не столько на мизерное бюджетное финансирование, сколько на поиск возможностей, возникающих в сфере технологических приложений. Между прочим, становление и развитие ОДИ как организованной формы применения социогуманитарного знания можно интерпретировать как важный шаг на пути создания — в тех условиях, когда об этом трудно было даже помыслить, — независимых структур в подвергавшейся достаточно жесткому идеологическому контролю области науки.

Ныне же мы являемся свидетелями того, как находит свое воплощение многое из того, что в 70-е годы прошлого столетия могло видеться лишь как более или менее отдаленная перспектива. Гуманитарное знание все чаще выступает в технологических формах, будучи направленным не столько на объяснение, сколько на изменение реальности. Деятельностная установка основательно потеснила натуралистическую.

В наши дни, говоря о ГТ, нет надобности далеко ходить за примерами: многие из них сегодня стали ходовым товаром. Они, что называется, на слуху, а некоторые даже вызывают самое широкое негодование. Сколько гневных слов, скажем, было обращено в адрес политтехнологов, т.е. тех, кто переводит на технологические рельсы решение каких-либо политических задач! Задачи эти, как правило, носят ограниченный и вполне конкретный характер. Чаще всего речь идет об обеспечении благоприятных для «клиента» итогов выборов.

Эти ограниченность и конкретность — обязательные атрибуты любой технологии. Результат ее применения уже в исходной точке должен быть задан со всей определенностью, позволяющей оценить, действительно ли удалось его достичь.

Другие примеры — не менее известная сфера пиар'а (PR), само это именование уже получило права гражданства в русском языке; разнообразные психотерапевтические технологии индивидуального или группового воздействия. Ранее, напомним, обсуждались технологии рекламы, которые стали необходимым составным элементом контура технонауки.

Характерной особенностью современных ГТ является то, что в большинстве случаев результатом, на получение которого они направлены, является та или иная поведенческая реакция индивида — скажем, голосование за определенного кандидата в случае применения выборной политтехнологии. В определенном смысле политтехнологом можно было бы назвать идеологического работника недавнего

прошлого; однако между ним и современным технологом имеются серьезные различия. Задачей идеологического работника было в конечном счете воздействие на глубинные слои личности, формирование или изменение её ценностей и, таким образом, её существенное изменение в соответствии с некоторым идеалом. Однако сам этот идеал был выражен весьма расплывчато, что не позволяло скольконибудь строго оценивать эффективность воздействий. Современного же политтехнолога мало волнуют глубокие слои личности — ему важен четко фиксируемый результат, скажем, голосование за кандидата А. Можно говорить о том, что его подход — чисто симптоматический. Его интересует не личность как таковая, а возможности манипулирования её поведением.

Это вполне согласуется с пониманием технологий как средств, создаваемых и используемых для достижения определенных целей.

Отметим еще один важный для анализа ГТ параметр. Говоря о современных технологиях, Ф.Фукуяма называет их технологиями свободы,¹² имея в виду то, что они неизмеримо расширяют возможности человека. Он ссылается при этом на известного американского исследователя массовых коммуникаций Итиел де Сола Пула¹³. Последний имел в виду то обстоятельство, что новые возможности распространения информации затрудняют её цензуру и позволяют людям получать разносторонние сведения об интересующих их событиях. Фукуяма же понимает термин «технологии свободы» более широко, относя их ко всем современным технологиям (его в данном случае интересуют прежде всего биотехнологии) постольку, поскольку они создают для человека возможности выбора в таких ситуациях, в которых прежде от него ничего не зависело.

Если, однако, говорить о ГТ, то они очень часто выступают в иной, прямо противоположной, роли, поскольку предназначаются для того, чтобы *навязать* индивиду тот или иной выбор. Безусловно, в данном случае речь идет о «мягком» воздействии, поскольку нет прямого принуждения. Тем не менее во многих случаях эти технологии применяются именно для того, чтобы индивид делал тот выбор, который требуется клиенту-заказчику данной ГТ.

Представляется, что именно этой практикой использования ГТ как средства манипуляции можно объяснить то, что нередко отношение к ним бывает по меньшей мере настороженным. Но, как мы уже не раз отмечали, технологии — это всего лишь средства, пусть и весьма мощные, человеческой деятельности. А это значит, что использование ГТ в целях манипуляции сознанием и поведением людей вовсе не является неизбежным. И здесь, если сослаться на опыт

применения естественнонаучных технологий, следует отметить, что люди разработали специальные средства (иначе говоря, технологии) для выявления и оценки риска, с которым может быть сопряжено распространение той или иной новой технологии. Эти средства оценки вполне могут быть отнесены к числу ГТ, но направленных не на манипуляцию, а опять-таки на расширение возможностей выбора. Деятельность выявления и оценки риска, связанного с распространением новых технологий, получает разные именованья, одно из которых — *гуманитарная экспертиза*. Обширным пространством для применения гуманитарной экспертизы следует считать и все то, что относится к ГТ.

Примечания

- ¹ Если говорить о таких функциях научного познания, как объяснение и понимание, то по отношению к этому различию они стоят особняком. Как объяснение, так и понимание могут быть отнесены, при соответствующих интерпретациях, к каждому из этих типов науки.
- ² *Маркс К.* Тезисы о Фейербахе // *Маркс К. и Энгельс Ф.* Соч. 2-е изд. Т. 3. М., 1955. С. 4.
- ³ *Латур Б.* Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // *Логос.* 2002. № 5–6 (32). С. 27–28.
- ⁴ Там же. С. 8.
- ⁵ *Щедровицкий Г.П.* Избр. труды. М., 1995. С. 280.
- ⁶ В этой связи имеет смысл отметить, что Щедровицкий характеризовал методологию как *технологию мышления*.
- ⁷ *Щедровицкий Г.П.* Избр. труды. С. 95.
- ⁸ Там же. С. 439.
- ⁹ Там же. С. 96.
- ¹⁰ См. его статью: Звездный час гуманитариев: социогуманитарная наука в современной России // *Вопр. философии.* 2003. № 12. С. 113–125.
- ¹¹ *Юревич А.В.* Звездный час гуманитариев... С. 123–124.
- ¹² *Fukuyama F.* Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution. N. Y., 2002. P. 15.
- ¹³ *Ithiel de Sola Pool.* Technologies of Freedom. Cambridge (Mass.), 1983.

ГУМАНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ЭПОХУ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Г.Б. Степанова

Человек в мире технологий: о влияниях и последствиях

Современные технологии характеризуются высокой научной и информационной емкостью, невозможностью их разработки без основательной научной базы, без научно-информационного поиска. Эти технологии обычно базируются на новейших достижениях фундаментальных наук и взаимодействуют с ними. При создании новых технологий происходит интеграция ряда естественных, математических, технических и общественных наук. В серьезные взаимоотношения с технологией вступили гуманитарные науки (психология, социология, педагогика). Особенностью современных технологий является то, что многие из них адресованы непосредственно потребителю. В Интернете и на книжных прилавках можно встретить рекомендации по использованию информационных, финансовых, политических, психологических, оздоровительных, кадровых, образовательных, мобильных, креативных и других разнообразных технологий, благая цель которых расширение возможностей человека, совершенствование его деятельности, создание комфортных условий жизни. Например, информационные технологии в образовании создают образовательно-информационный ресурс по предмету для широкого круга пользователей, в том числе для дистанционного обучения. Центр креативных технологий предлагает формализованную процедуру постановки и поиска решения креативных задач из различных сфер бизнеса, экономики, техники. НЛП–технологии (НЛП – нейро-лингвистическое программирование) – это инструмент, позволяющий вычленивать у выдающихся людей полезные навыки, субъективные по определению, и эти навыки передать всем желающим.

Казалось бы, достаточно безобидная реклама в СМИ. Однако социально-психологическое воздействие рекламы базируется в основном на внушении и подражании, особенностью которых является обращение не к логике и разуму личности, а к ее готовности получить распоряжение, инструкцию к действию. Это особенно характерно для людей, не обладающих развитой способностью к самостоятельному мышлению, а жизненные ценности которых отчетливо не сформировались. К таким категориям людей относятся прежде всего дети и молодежь. Реклама оказывается существенным элементом формирования потребностно-мотивационной сферы личности. Часто за счет рекламы происходит замещение полноценных человеческих потребностей суррогатными. Причем это происходит, как правило, вне зависимости от сознания самого воспринимающего рекламу. В последнее время рекламные ролики часто напрямую совмещают терминальные ценности человека (здоровье, жизнь, активность, самореализацию, любовь, дружбу) с продуктами или предметами (кофе, пиво, средства гигиены, жевательная резинка и т.п.), потребление которых никаким образом не связано с реализацией этих ценностей.

Рассматривая воздействие новых технологий на здоровье и развитие человека, Б.Г.Юдин выделяет три типа такого воздействия¹.

К первому типу следует относить те биомедицинские технологии, которые направлены на то, чтобы способствовать сохранению и укреплению здоровья. Создание и внедрение этих технологий приобрело поистине индустриальный размах, став одним из наиболее прибыльных видов бизнеса. Причем это касается как проектов, основанных на последних достижениях химии и биологии, в частности генной инженерии, так и на современном использовании вполне традиционных технологий, в том числе мистического толка.

Второй тип воздействия характерен для любых новых технологий, которые создаются безотносительно к проблемам человеческого здоровья, но, как обнаруживается впоследствии, уже тогда, когда эти технологии погружаются в человеческий мир, влияют, и далеко не всегда позитивно, на здоровье человека.

И, наконец, имеет смысл выделять еще один тип воздействия. Это — те новые технологии, которые расширяют возможности человека. Прежде всего — это информационные технологии, которые зачастую открывают перед человеком буквально новые пространства, новые горизонты его существования. Расширение возможностей, которое дают новые технологии, имеет самое непосредственное отношение к здоровью, развитию, понимаемому в гуманитарной плос-

кости — не столько как соответствие каким-то нормам, сколько как спектр возможностей самореализации, которые открыты для данного человека.

Можно условно выделить несколько групп пользователей новых технологий. Это, во-первых, непрофессионалы, использующие, например, телекоммуникационные, информационные, психологические и т.п. технологии в повседневной жизни. Во-вторых, это профессионалы, которые применяют новые технологии, не относящиеся непосредственно к сфере их трудовой деятельности. В частности, информационные технологии применяются сегодня практически во всех сферах профессиональной деятельности. Педагогические и психологические технологии массово представлены не только в образовательной практике, при консультировании, в социальных службах, но также востребованы и руководителями разного уровня. Наконец, в-третьих, использование разнообразных технологий профессионалами по своему профилю. Характерно то, что пользователь сегодня имеет возможность выбрать среди массы разнообразных предложений как технологии для своего профессионального развития, так и для образования, оздоровления, самосовершенствования и развлечения. Таким образом, один и тот же человек оказывается вовлечен во все три перечисленные группы пользователей. Часто он оказывается единственным экспертом и самостоятельно оценивает достоинства и недостатки выбранной технологии.

Современный технологичный мир диктует необходимость формирования массовой технологической культуры. И если раньше технологическая культура была профессионально значима для производителей, поскольку они имели дело с процессом (технологией) производства, а потребители получали готовый продукт, то теперь сами пользователи имеют дело с технологиями, часто производя новый продукт (в самом широком смысле слова). Это может быть информация, новые личностные или когнитивные качества, улучшенное здоровье, новый стиль общения, новые формы управления и т.п. Технология выступает в таком случае в качестве нового средства деятельности.

В этом контексте новую актуальность приобретает культурно-историческая концепция Л.С.Выготского, который рассматривает развитие высших психических функций главным образом за счет развития особых технических «вспомогательных средств» мышления и поведения. Выготский подчеркивает роль знака как средства опосредования в развитии памяти, мышления. Переходя к использованию знаков, языка как основного средства мышления, психичес-

кие функции меняют свой тип. Это происходит за счет интериоризации, вращения внешних операций внутрь, т.е. из внешне опосредованной они становятся внутренне опосредованными. Логическим следствием — признания первостепенной важности употребления знаков в истории развития всех высших психических функций — является, по его мнению, вовлечение в систему психологических понятий внешних символических форм деятельности (речь, чтение, письмо, счет и т.п.).

Возвращаясь к новым технологиям, которые буквально пронизывают нашу жизнь, можно сказать, что многие из них, если не большинство, используют именно знаки как основное средство воздействия. Это воздействие наиболее сильно проявляется в детстве и юности. Это время установления определенных связей между нейронами. Выполнение той или иной деятельности, использование тех или иных опосредствующих средств ведет к укреплению определенных связей, формированию и развитию психологических систем. И, возвращаясь к Выготскому, нет постоянной формулы, определяющей отношения мышления и речи на всех стадиях их развития и распада. Изменяются и модифицируются отношения не столько внутри функций, их структура, сколько связи функций между собой, возникают новые группировки, происходит изменение межфункциональной структуры. Так у большинства из нас, прошедших в детстве много лет за книгой, сформировались связи, психологическая система, в которую включены определенным образом высшие психические функции. Если же развитие ребенка происходит в «экранной» визуальной культуре, с другими средствами опосредования, другими знаками, то сложится, сформируется совершенно другая психологическая система. Каким образом будут организованы в этом случае память, речь, мышление, как они будут включены в психологическую природу человека? Каковы должны быть качество и степень изменений, чтобы коренным образом изменить психические процессы?

Большинство технологий, воздействуя на психику человека, так или иначе меняют его поведение — это факт, не вызывающий сомнений. Можно выделить, по крайней мере, два типа воздействий, так или иначе модифицирующих психологическую сферу человека. Во-первых, длительные воздействия, которые самим человеком не осознаются, а изменения его высших психических функций фиксируются лишь в более или менее отдаленном будущем. Таковы, например, информационно-коммуникационные технологии. Уже сейчас возникают межпоколенческие противоречия. Молодежь, воспи-

танная в визуальной культуре, формирует речевую контркультуру, общается в Интернете на своем специфическом языке: «Красавчет как дила?».

Во-вторых, воздействия, направленные на совершенствование и развитие психических качеств и личности человека в целом, что называется «здесь и сейчас». Этот тип воздействий вполне осознан, даже желаем. Отчетливо просматривается тенденция укреплять у себя, своих детей, своих учеников, своих сотрудников психическое здоровье, развивать способности, расширять возможности. Модным стало тестирование в семье, школе, в учреждениях, а затем коррекция или улучшение. Существует индивидуальная и групповая психотерапия. Широко применяются тренинги общения и тренинги личностного роста, разного рода организационно-деятельностные игры. Предлагаются технологии самосовершенствования. Если раньше речь шла о лечении, оказании помощи здоровым людям, попавшим в затруднительные ситуации, создании оптимальных условий деятельности, раскрытии качеств, присущих человеку, то сейчас все больше используются технологии, позволяющие совершенствовать или формировать нужные в той или иной ситуации качества, мотивацию, определенный склад личности. Это относится, прежде всего, к педагогическим, образовательным, психологическим и т.п. технологиям. Целью воспитания и образования всегда было изменение, точнее, развитие человека, и занимались этим, как правило, профессионалы.

Особенностью современных технологий является их адресация непосредственно человеку-пользователю. Именно поэтому с особой актуальностью встает вопрос о технологической культуре каждого человека, который использует те или иные новые технологии в повседневной жизни. Это относится в первую очередь к молодежи, так как она наиболее восприимчива к восприятию новых ценностей, разного рода инноваций, освоению современных технологий. Однако ситуация в образовании далеко не стабильна, как, впрочем, и в целом в стране. Вопрос с целями и ценностями образования по словам А.Н.Поддякова², который, в свою очередь ссылается на других авторов, осложняется общей неопределенностью социальной ситуации, субъективной невозможностью прогноза ее развития. Возможный выход видится в создании «школы неопределенности» — школы жизни в неопределенных ситуациях, необходимости формирования у учащихся смысла ценности поиска, ценности создания и использования ситуации неопределенности как динамического резерва разнообразных путей развития³. Реализация такого подхода в образовании могла бы способствовать и формированию технологической культуры.

О потребности формирования массовой технологической культуры говорит тот факт, что уже существуют программы курса «Основы технологической культуры» для изучения в 10-11 классах. В результате изучения этого курса выпускники общеобразовательной школы должны **иметь представления**:

- о технологической культуре и ее компонентах;
- о роли техники и технологий в современном обществе и тенденциях их развития;
- о современных энерго- и материально сберегающих, безотходных и других перспективных технологиях;
- о социальных и экологических последствиях применения технологий;

владеть:

- культурой труда;
- средствами и способами поиска новых технических решений, графического моделирования изделий и объектов проектной деятельности (курс «Основы технологической культуры» целесообразно изучать в тесной связи с выполнением учащимися проектов, связанных с характером их профильной подготовки), осуществления элементов предпринимательской деятельности;

уметь:

- работать с информацией и технологической документацией;
- обосновывать выбор своего профессионального плана и использовать возможности для трудоустройства.

Проводятся исследования, определяется сущность и разрабатываются способы формирования технологической культуры представителей социально-гуманитарных профессий. Так, например, под технологической культурой педагога понимается овладение логикой профессионального поведения, опытом креативной деятельности, способами организации технологических процессов, адаптация их к целям гуманизации и гуманитаризации образования.

Технологическая культура в таких подходах определяется как интегральное личностное образование, соединяющее в себе гуманистические ценности педагогического процесса, определяющие личностную направленность операционального состава педагогической деятельности и его смыслополагание; инвариантные педагогические умения, отражающие технологию педагогической деятельности и способствующие переводу ее операционального состава на технологический уровень; индивидуально-творческий стиль педагогической деятельности, раскрывающий индивидуальную концепцию смысла профессионально-педагогической деятельности и ее творческого воплощения.

Выделяются следующие компоненты технологической культуры: когнитивный, мотивационно-ценностный, операционно-деятельностный, индивидуально-творческий. Выделенные структурные компоненты специфически преломляются в функциональных компонентах — гносеологическом, проектировочном, нормативном, информационном и рефлексивном. В своем взаимодействии структурные и функциональные компоненты образуют систему технологической культуры.

Гуманитарный контекст в подобных подходах вполне очевиден, однако в рассматриваемых представлениях о технологической культуре мало внимания уделяется комплексному анализу влияния новых технологий на здоровье и развитие человека, на возможности его самореализации.

Жизнь в этом технологичном мире предъявляет к человеку, его здоровью, психофизическим и моральным качествам, его познавательным способностям совершенно новые требования.

Именно поэтому особое значение приобретает *гуманитарная экспертиза*, одной из основных целей которой является определение и оценка факторов риска, которые потенциально или актуально несет в себе данная технология для человека, и поиск возможных корректирующих воздействий (Ашмарин И.И., Юдин Б.Г., 1999)⁴. Риски тем и отличаются от реальных опасностей, что большинство из них и невидимы, и неосязаемы. Причем это касается как технологий, основанных на последних достижениях науки, так и на современном использовании вполне традиционных практик. В этой связи в задачи гуманитарной экспертизы входит выявление и оценка, как возможных негативных последствий применения такого рода технологий, так и их позитивных эффектов, в частности того, в какой мере и в каких направлениях они способствуют укреплению здоровья и расширению человеческих возможностей.

Особый интерес в таком контексте представляют технологии, ставящие своей задачей укрепление здоровья за счет собственных резервов, создание условий для развития и самореализации. Участнику такого рода проектов предоставляется не только информация о разных технологиях оздоровления и развития, но и возможность их апробации. Другими словами, человек сам решает, чем и как заниматься из предложенных вариантов укрепления здоровья и самосовершенствования, стоит ли это делать вообще.

Нужна ли в этом случае гуманитарная экспертиза? Кому адресовать ее результаты? Очевидно, что никаких директивных решений здесь быть не может. Тем не менее гуманитарная экспертиза в этом случае необходима, так как при всей благой направленности такие

проекты содержат не лежащие на поверхности и порой не очевидные для самих организаторов проблемы этического, медицинского, социального и психологического характера.

Например, весьма расплывчато понятие нормы как при оценке здоровья, так и психического, личностного развития. Очевидно, что для психиатра и для психолога эта норма будут существенно различаться. Возникает проблема критериев: что и как корректировать или улучшать. Сошлемся на медицину. Известно, что курение и употребление алкоголя наносят непоправимый вред организму. В то же время также известны факты, когда резкое прекращение того или другого ухудшают физическое и психическое состояние человека. Есть даже такой термин «сухой алкоголик» (А.Я.Варга) Сухой алкоголик в чем-то хуже, чем пьющий. Алкоголь включен в обмен веществ необратимо. Когда алкоголик бросает пить, он как бы обрекает свой организм на болезнь. У него развиваются определенные способы компенсации этого «трезвого нездоровья» — ригидность, раздражительность, замкнутость и т.п. По аналогии можно сказать, что и любое психическое качество, а личностное в особенности, включено в устойчивую совокупность психических свойств и функций. Эта совокупность, по словам Б.С.Братуся, организуется смысловыми образованиями, личностными ценностями, которые определяют главные и относительно постоянные отношения человека к основным сферам жизни — к миру, к другим людям, к себе.

Таким образом, при широком применении оздоровительных и психологических технологий, несмотря на благие намерения их разработчиков, надо помнить о «подводных камнях», своего рода рисках. И задавать вопросы: какие качества человека следует развивать, а какие тормозить? Не будут ли одни качества развиваться в ущерб другим? По какому пути следует идти к «совершенному» человеку? Определение этого пути зависит не только от психологических концепций, которые лежат в основе той или иной технологии, но и от социальной организации общества, его истории, культуры.

Одна из главных задач гуманитарной экспертизы с точки зрения формирования технологической культуры — это информационная, скорее даже просветительская, а именно поставить вопросы, провести междисциплинарный анализ разных типов новых технологий с целью выявления как факторов риска, которые потенциально или актуально в них содержатся, так и тех возможностей, которые они представляют для здоровья, развития и самореализации человека.

Сошлемся на Д.А.Леонтьева, который пишет: «Ответы гуманитарной экспертизы на поставленные вопросы обычно не носят характер однозначного определения причинно-следственной связи или

ее отсутствия. Как повлияет та или иная реклама на людей, какое произведет впечатление, как та или иная образовательная практика повлияет на становление личности детей — это задачи, которые не имеют однозначного ответа»⁵. Д.А.Леонтьев полагает, и с ним можно согласиться, что ответы на такого рода вопросы лежат в вероятностном поле: у одних потребителей новых технологий они вызовут положительные эффекты, у других — отрицательные. Здесь имеет значение выявление условий, при которых возможно негативное воздействие. Экспертиза, по мнению автора упомянутой работы, не является «поиском истины», однозначным ответом на вопрос «как правильно», поскольку во всех упомянутых выше примерах воздействия новых технологий на здоровье и развитие человека эта истина не выводима непосредственно.

В связи с этим возникает проблема путей и способов, а также степени формализованности экспертизы. С.Л.Братченко, ведущий специалист в области гуманитарной экспертизы в образовании, выделяет в этом смысле такие полярные разновидности экспертиз:

— экспертиза *в узком смысле*, с опорой на субъективные мнения в тех случаях, когда реальность не поддается простому измерению, «объективному исследованию», и экспертиза *в широком смысле*, как исследование с целью получения аргументированных ответов на поставленные экспертные вопросы, в котором могут использоваться самые разнообразные методы;

— *жесткую* с четкой и однозначной регламентированностью всех основных структурных элементов и *мягкую*, для которой характерна максимальная вариативность и отсутствие единых правил⁶.

Для целей гуманитарной экспертизы приведенных выше примеров технологий, по-видимому, больше подходит мягкая экспертиза в широком смысле.

Другая проблема, которая возникает при анализе возможности организации гуманитарной экспертизы новых технологий, которые могут оказывать то или иное, часто неочевидное, влияние на большие группы людей — проблема заказчика. Кто может заказать такого рода гуманитарную экспертизу? Кому она выгодна? Очевидно, что государственные органы в нашей стране не очень озабочены последствиями массовой компьютеризации или широким внедрением сомнительных оздоровительных практик и психологических технологий. Коммерческие организации, эти именно технологии и внедряющие? Прагматический компонент в их деятельности очевиден. Максимум, на что можно надеяться, это заказ на оценку близких негативных последствий, которые грозят уменьшить спрос и снизить

прибыли. В проекте «Положения о комплексной гуманитарной экспертизе», разработанном по итогам конференции «Экспертное знание и его трансформации в современную эпоху» (18–19 сентября 2004 г.), приведены возможные заказчики такого рода экспертизы⁷. Среди этого списка в рассматриваемом аспекте внимание привлекают общественные и некоммерческие организации, средства массовой информации и частные лица. В этот список можно было бы добавить и профессиональные сообщества: психологическое, философское, социологическое и т.п., в которых в большей степени осознаются последствия применения в тех или иных сферах разнообразных современных технологий.

Другой немаловажной проблемой является доступность результатов гуманитарной экспертизы как производителям и потребителям новых технологий, так и специалистам разных областей знания, которые будут иметь дело с последствиями их применения. Поскольку можно предположить, что те или иные технологии «могут обнаруживать либо даже провоцировать глубокие и далеко идущие изменения в системе ценностей личности и общества, выступать в качестве основания для новых культурно— ценностнообусловленных размежеваний и конфликтов между людьми и социальными группами и т.п.»⁸.

Примечания

- ¹ Юдин Б.Г. Здоровье человека в эпоху новых технологий // Здоровье человека: социогуманитарные и медико-биологические аспекты. М., 2003.
- ² Поддяков А.Н. Ценности и цели экспертов в образовании: баланс помощи и противодействия // Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности. М., 2006. С. 318.
- ³ Асмолов А.Г. XXI век: психология в век психологии // Вопр. психологии. 1999. № 31. С. 3–12.
- ⁴ Ашмарин И.И., Юдин Б.Г. Человеческий потенциал: основы гуманитарной экспертизы // Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода. М., 1999. С. 50.
- ⁵ Леонтьев Д.А. Экзистенциальные основания экспертной деятельности // Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности. М., 2006. С. 48.
- ⁶ Братченко С.Л. Мир экспертизы – попытка определения координат // Там же. С. 63–75.
- ⁷ Экспертиза в современном мире: от знания к деятельности. С. 444.
- ⁸ Ашмарин И.И., Юдин Б.Г. Человеческий потенциал: основы гуманитарной экспертизы. С. 39.

От этической экспертизы к экспертизе гуманитарной

В этой статье мы попытаемся сопоставить два типа социальных практик — этическую экспертизу и гуманитарную экспертизу. Сразу же заметим, что первую мы будем рассматривать как один из частных вариантов второй. Иными словами, этическая экспертиза выступает в качестве вида по отношению к гуманитарной как роду. Вместе с тем этическая экспертиза представляет собой практику намного более оформившуюся, отработанную и унифицированную, чем экспертиза гуманитарная, а потому мы будем обращаться к ней как к своего рода образцу для анализа последней.

Первоначальной сферой применения этической экспертизы стали исследования с участием человека в качестве испытуемого, прежде всего — исследования биомедицинские. В современной практике проведения биомедицинских исследований принято, что *каждый* исследовательский проект может осуществляться только после того, как заявка будет одобрена независимым *этическим комитетом*. Эта структура создается и существует именно для того, чтобы проводить этическую экспертизу.

Главная цель такой экспертизы — определить, с каким риском для испытуемых может быть связано их участие в исследовании, и оправдан ли этот риск значимостью тех новых научных знаний, ради которых предпринимается исследование. Речь, стало быть, идет об одном из механизмов защиты участников исследований. Таким образом, можно зафиксировать то, что этическая экспертиза — в отличие от гуманитарной экспертизы, — во-первых, проводится в рамках специально для этого создаваемой и существующей структуры — этического комитета, и, во-вторых, имеет достаточно четко определенные

цели. Этические комитеты существуют в каждом научном учреждении, проводящем биомедицинские исследования с участием человека или животных. Во многих странах мира (но пока, увы, не в России) необходимость предварительной этической экспертизы исследований закреплена законодательно.

Такие структуры этического контроля, первоначально осуществлявшегося исключительно коллегами-исследователями, впервые возникают в 50-х гг. XX в. в США, а в 1966 г. официальные власти этой страны делают проведение этической экспертизы обязательным для всех биомедицинских исследований, которые финансируются из федерального бюджета. (Об истории создания и практике работы этических комитетов см., напр., Crawley, 1999.) Впоследствии, впрочем, экспертиза распространяется также и на исследования, финансируемые из других источников. Оказалось, что, скажем, сама же фармацевтическая компания, которая испытывает новое лекарственное средство, заинтересована в том, чтобы проект этого испытания получил одобрение этического комитета. Ведь это будет способствовать укреплению ее авторитета, и улучшению рыночных перспектив испытываемого препарата.

Особой проблемой в проведении этической экспертизы является обеспечение *независимости* осуществляющей ее структуры, т.е. *этического комитета*. Эта проблема имеет много аспектов, остановимся лишь на одном из них. Независимость экспертизы предполагает, в частности, и то, что оценка риска для испытуемых не должна определяться исключительными интересами науки и общества. Как отмечается в Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации — одном из наиболее авторитетных документов, в которых излагаются этические принципы медицинских исследований¹: «В медицинских исследованиях на человеке соображения, связанные с благополучием испытуемого, должны превалировать над интересами науки и общества» (Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации, с. 382). Данная норма фигурирует и в других документах, обеспечивающих этическое и правовое регулирование биомедицинских исследований. Тем самым признается, что их проведение сопряжено с возможным конфликтом интересов, когда на одной чаше весов оказывается здоровье, благополучие, человеческое достоинство и даже сама жизнь испытуемого, а на другой — перспективы получения новых научных знаний, потенциально важных для развития науки и (или) для борьбы с теми или иными болезнями, что может быть важно с точки зрения общества.

Для того чтобы способствовать соблюдению этого принципа и, более конкретно, обеспечивать — насколько это возможно — независимость позиции этического комитета от интересов исследователей, в числе членов этого комитета *обязательно* должны быть те, кто не является профессиональными медиками. Грубо говоря, в состав комитета входят как эксперты, компетентные в собственно научном содержании исследовательского проекта, так и «эксперты», не являющиеся профессионалами (по-английски — laypersons) в биомедицине.

Для первых важнее всего научная обоснованность проекта, что имеет весьма существенный этический смысл. Ведь если в силу тех или иных причин исследование не сможет принести достоверных или значимых результатов, то это значит, что испытуемые будут подвергаться необоснованному риску и тяготам. Естественно, речь не идет о том, чтобы загодя гарантировать получение весомого научного результата — исследовательская деятельность по своей природе исключает возможность таких гарантий. И тем не менее проект исследования должен быть достаточно продуманным и обоснованным, чтобы дать возможность получения значимых результатов.

Что касается непрофессионалов, то они должны представлять интересы не науки и не исследователей, а именно тех, кто участвует в исследовании в качестве испытуемых. Непрофессионал, или человек со стороны, может быть юристом, специалистом по этике, психологом, социальным работником, священником и т.п.² Важно только, чтобы он был никак не связан с исследователями и с учреждением, проводящим исследование, и, таким образом, оценивал смысл и содержание исследования именно с точки зрения тех рисков и тягот, которыми оно чревато для испытуемых. Более того, особой проблемой оказывается сохранение у непрофессионалов той «наивности», неискушенности в отношении собственно научных вопросов, которая позволяет им оставаться не ангажированными при участии в экспертизе.

Одним из следствий участия в этической экспертизе непрофессионалов является то, что цели и задачи исследования, связанный с ним риск, наличие альтернативных методов диагностики или терапии и т.д. — все это должно быть объяснено в таких терминах, которые будут понятны непрофессионалу. (Необходимость такого «непрофессионального» объяснения обусловлена и тем, что для привлечения испытуемого к исследованию обязательным является получение его информированного согласия.) Именно то обстоятельство, что непрофессионал в процессе экспертизы представляет интересы того человека, который будет участвовать в исследовании, и позволяет говорить о *гуманитарной* природе этической экспертизы. Эта экспер-

тиза предназначена не для того, чтобы *решать что-то за человека*, а для того, чтобы *человек сам, и притом осознанно, мог участвовать в принятии затрагивающего его решения*.

Мы можем зафиксировать, таким образом, еще одну специфическую характеристику этической экспертизы: достаточно жесткую определенность состава той структуры, которая занимается ее проведением.

* * *

Важно отметить, что, несмотря на заданность некоторых основополагающих принципов этической экспертизы, ее вовсе не следует понимать как нечто окончательно сформировавшееся. Напротив, эта область непрерывно эволюционирует в самых разных направлениях, подвергаясь порой весьма глубоким трансформациям. Долгие годы, со времен по крайней мере Нюрнбергского кодекса³, господствовали такие представления о биомедицинских исследованиях, в которых на первое место ставилось то, что человек, участвующий в них в качестве испытуемого, подвергается риску. Участие в исследовании может создавать угрозу для его здоровья, а то и жизни, для его прав, достоинства, благополучия и т.п. Смысл регулирования, сначала этического, а впоследствии и юридического, при этом, естественно, сводится к тому, чтобы защитить испытуемого от такого риска: если не исключить его, то по крайней мере свести к минимуму.

В последние десятилетия, однако, эти представления начинают существенно меняться. Теперь участие в исследованиях связывается не только с вероятными опасностями и тяготами для испытуемых, но и с возможностью того, что они сами смогут извлечь определенную пользу из своего участия. Речь идет о получении ими так называемого терапевтического эффекта. Иначе говоря, испытуемый не только подвергается риску, но и претендует на получение того или иного блага — скажем, нового, более эффективного, чем все существующие, средства лечения или диагностики. Более того, очень часто главным стимулом для участия в исследовании становится возможность получить препарат, который иначе окажется недоступным — то ли в силу того, что он еще не поступил в продажу, то ли из-за его дороговизны.

Следствием этих изменений является то, что становятся более многообразными и сложными и задачи, решаемые в ходе этической экспертизы. Теперь оказывается необходимым не только получать добровольное и информированное согласие испытуемых, не только

оценивать и минимизировать тот риск, которому они подвергаются, но и обеспечивать справедливый доступ к пользе для них, проистекающей из их участия в исследовании.

К примеру, прежде было аксиомой, что следует максимально ограждать от участия в исследованиях представителей так называемых уязвимых групп. К ним принято относить детей, беременных женщин, лиц с ограниченными умственными способностями, тех, кто находится под арестом или отбывает уголовное наказание, военнослужащих, представителей национальных меньшинств и т.д. Сегодня же отлучение их от участия в исследованиях нередко воспринимается как дискриминация, как несправедливое ограничение для них доступа к достижениям научно-технического прогресса в области биомедицины. Конечно, речь при этом вовсе не идет о том, чтобы отказаться от мер, призванных защищать эти категории граждан. Тем не менее объектом экспертизы и регулирования становится не только то бремя, которое ложится на испытуемых, но и распределение пользы, получаемой ими от участия в исследованиях.

Другое направление эволюции этической экспертизы биомедицинских исследований связано со следующим простым обстоятельством. Последние десятилетия стали временем бурного и неуклонного расширения масштабов проведения исследований с участием человека. И дело не только в том, что их проводится все больше и больше, но и в появлении целых новых областей таких исследований, так или иначе затрагивающих здоровье, достоинство и права человека.

Если вновь обратиться к Нюрнбергскому кодексу, то можно заметить, что для него характерна такая трактовка исследования с участием человека, в соответствии с которой оно является морально оправданным только в тех случаях, когда нет никакого другого пути получения важных научных знаний. Иначе говоря, такие исследования фактически представлялись как неизбежное зло, масштабы которого следует минимизировать настолько, насколько это возможно.

Этот принцип, конечно же, никто не отменял, и в каких-то формах он фигурирует и в современных документах, которыми руководствуются при проведении этической экспертизы и правовом регулировании биомедицинских исследований. Тем не менее сегодня он уже не играет такой выдающейся роли.

Около сорока лет назад известный философ Г.Йонас, обсуждая проблемы исследований с участием человека, прозорливо говорил о необходимости каким-то образом ограничить «непомерные аппетиты индустрии научных исследований». При этом он замечал, что «теперь научному сообществу придется бороться с сильнейшим соблаз-

ном — перейти к регулярному, повседневному экспериментированию с наиболее доступным человеческим материалом: по тем или иным причинам зависимыми, невежественными и внушаемыми индивидами» (Йонас Х., 1994, с. 76, 77.). В то время Йонас — и такова, в целом, была общепринятая точка зрения — мог утверждать, что эксперименты с людьми «мы относим именно к чрезвычайным, а не нормальным способам служения общественному благу» (там же, с. 69).

За прошедшие десятилетия, однако, широкомасштабное проведение биомедицинских исследований с участием человека в качестве испытуемого стало повседневной реальностью, так что сегодня едва ли такое исследование можно считать чем-то исключительным, чрезвычайным. Напротив, такие исследования превратились в горячее, которое во все возрастающих масштабах жадно поглощает громадная машина одной из наиболее мощных сфер современного бизнеса — фармакологическая промышленность. Ныне мы действительно вправе говорить о становлении *индустрии* биомедицинских исследований, которая высоко оснащена и технически, и методически. Более того, и сама этическая экспертиза биомедицинских исследований становится родом индустрии с тщательно разработанными процедурами и регламентами (Yudin B., 2000).

В то же время происходит переосмысление самого понятия «биомедицинское исследование с участием человека в качестве испытуемого». Традиционно участие человека понималось в том плане, что в ходе исследования он подвергается тем или иным медицинским вмешательствам: он принимает какие-то препараты, ему делают инъекции и т.п. Ныне наряду с исследованиями такого рода объектом этической экспертизы и правового регулирования становятся и другие исследования, осуществляемые без медицинского вмешательства. Это, например, исследования, проводимые на изъятых у человека для тех или иных целей (диагностических, терапевтических и т.п.) биологических материалах, и эпидемиологические исследования, в которых используется персональная информация об испытуемых, собираемая и хранимая, например, в поликлинике по месту жительства. Исследования такого рода становятся особенно актуальными и распространенными в свете характерных для современной медицины тенденций генетизации и создания биологических банков, в которых собираются и хранятся генетические данные, касающиеся очень многих людей⁴.

Следует отметить, что в подобных исследованиях риск, которому подвергается человек, имеет совершенно другую природу. Здесь нет непосредственной угрозы его здоровью, риск же заключается

прежде всего в том, что возможен несанкционированный доступ посторонних к касающейся его конфиденциальной информации. А это, в свою очередь, может привести к нарушению прав и достоинства испытуемого, нанести серьезный ущерб его интересам.

Отметим, далее, и такое обстоятельство. Те технологии этической экспертизы, которые первоначально отрабатываются в сфере биомедицинских исследований, имеют тенденцию распространяться и на другие сферы исследований. В этой связи можно напомнить, что в США, где впервые начали систематически применяться механизмы этической экспертизы, ее объектом изначально стали не только биомедицинские, но и любые другие исследования — психологические, социологические, антропологические и т.п., которые проводятся с участием людей. Ныне такая практика получает распространение и в других странах.

Наряду с этим все чаще приходится привлекать испытуемых и для таких исследований, в ходе которых проверяется безопасность новых пищевых продуктов и биологически активных добавок, косметических средств, материалов и приборов, предназначенных для использования в повседневной жизни. Конечно же, при всех таких расширениях области применения структур и механизмов этической экспертизы их приходится так или иначе модифицировать, и это — одна из причин того внимания, которое привлекает сегодня эта тематика.

Важно заметить, что этическая экспертиза исследований защищает не только испытуемых, но и самих исследователей, поскольку позволяет им разделять бремя ответственности — очень часто не только моральной, но и юридической. Порой утверждается и, надо сказать, не без оснований, что все эти детальнейшие процедуры и регламенты этического контроля защищают не столько испытуемых, сколько самого исследователя. Ведь если где-то в документации есть запись о том, что испытуемые были предупреждены о возможном риске или негативных последствиях, то при наступлении таких последствий к нему трудно будет предъявить претензии. По мере осознания этой защитительной роли экспертизы само научное сообщество начинает относиться к ней — несмотря на то, что ее проведение требует немалых дополнительных затрат времени и энергии — все более терпимо и даже благосклонно.

По мере расширения практики биомедицинских исследований происходит совершенствование и усложнение деятельности субъектов экспертизы — этических комитетов. Ныне вопросы их структуры, функций, статуса, состава, полномочий, контроля над их деятельностью (аудита) и т.п. разработаны до мельчайших деталей.

Попытаемся теперь ступить на гораздо более зыбкую почву гуманитарной экспертизы. Здесь мы оказываемся в ситуации значительной неопределенности. Вот лишь некоторые аспекты этой неопределенности.

1. Что такое гуманитарная экспертиза — особый род, форма деятельности либо социальный институт? Если согласиться с первым, то мы можем трактовать ее как деятельность принципиально незавершенную, как прежде всего форму диалога, взаимодействия, коммуникации (коммуникативная рациональность — см.: Скирбекк Г., 1991; Skirbekk G., 1993). При этом во главу угла ставится не столько конечный результат экспертизы, сколько процесс, в ходе которого участники приходят к более глубокому пониманию ценностей, мотивов действий и т.п. — и собственных, и своих оппонентов.

Во втором случае существенной, напротив, оказывается «конечность» экспертизы, которая должна приводить к принятию решений, поскольку сама она встроена в некоторые объемлющие структуры деятельности. При этом каждый отдельный эксперт выступает не столько в качестве одной из сторон диалога, сколько в качестве того, кто наделен определенной частью властных полномочий, распределенных между членами экспертной комиссии (комитета). Очевидно, рассматривавшаяся ранее этическая экспертиза относится ко второму типу ситуаций, когда целью является не столько коммуникация, сколько выработка окончательного решения. А это значит, что этическая экспертиза отнюдь не исчерпывает всех возможностей, которые несет в себе экспертиза гуманитарная.

Вообще говоря, было бы неверно трактовать гуманитарную экспертизу, скажем, какой-либо новой технологии как одноразовое мероприятие. Хотя во многих случаях одноразовой экспертизы и бывает достаточно, однако нередко не удается ограничиться только ею, а приходится отслеживать все новые и новые явления и эффекты, порождаемые данной технологией, оценивать вновь обнаруживающиеся ее возможности, как и факторы вызываемого ею риска.

Характерным примером в этом смысле является история компьютеризации, ее человеческих и социальных последствий. В этой истории можно уже выделять целые этапы, характерные сменой фокуса гуманитарного анализа, в котором последовательно оказывались то опасности порабощения человека машиной, то связанная с компьютеризацией угроза безработицы, то изменения человеческого интеллекта в процессах взаимодействия человека с компьютером и т.д.

2. Эксперт: профессионал или «рядовой обыватель» (layperson)? Вот весьма характерное изложение первой позиции: «Эксперт — это хороший аналитик, подлинный ученый-исследователь, блестящий администратор... Эксперт — это исследователь назначенного предмета, профи в данной области, искусный и мудрый оценщик, знаток нужной сферы, спец в определяемом научном и практическом пространстве, настоящий ас среди родственных профессионалов» (Ярская В.Н., с. 8.)

В этой характеристике обращает на себя внимание постулируемая исключительность не только профессиональных, но и личностных качеств. Вместе с тем остается непонятным, кто и как будет оценивать наличие и степень выраженности у конкретного индивида всех этих качеств. Не предполагается ли при этом наличие особого класса экспертов по экспертам, т.е. тех, кто полномочен делать выбор среди совокупности кандидатов? Более того, во власти таких суперэкспертов неизбежно оказывается и установление «назначенного предмета», и выявление «нужной сферы», и задание «определяемого научного и практического пространства».

Нам представляется, что от участника гуманитарной экспертизы, вообще говоря, вовсе не обязательно требовать всех этих исключительных качеств. Более того, во многих случаях именно для гуманитарной экспертизы первостепенное значение имеет способность эксперта адекватно выразить интересы, надежды и опасения того самого «рядового обывателя», о чем уже шла речь при обсуждении этической экспертизы. Например, сегодня в обществе идут острые дискуссии о модернизации или реформировании образования, здравоохранения, социального обеспечения и т.п. На мой взгляд, принципиальная ограниченность многих таких дискуссий обусловлена тем, что в них участвуют только «спецы» с их ведомственно задаваемым и очерчиваемым кругозором. Между тем весьма ограниченными оказываются возможности представить свои позиции у тех, на кого, собственно, эти модернизации и реформы направлены и кто непосредственно на себе будет воспринимать последствия этих реформ.

В качестве конкретного примера более широкого понимания экспертизы мы можем сослаться на опыт проведения в 1994–1995 г. междисциплинарной экспертизы, объектом которой было содержание гуманитарного образования в средней школе (Рубцов А., Юдин Б., 1995). Экспертиза проводилась в рамках программы «Трансформация содержания гуманитарного образования», осуществлявшейся фондом «Культурная инициатива». В качестве экспертов намеренно были привлечены специалисты-гуманитарии, не связанные

непосредственно со школьным преподаванием. Это было сделано для того, чтобы выявить представления не столько профессиональных педагогов (на которых не может не сказываться груз устоявшихся стереотипов), сколько более широкого, «экстрапедагогического» гуманитарного сообщества, так как в условиях глубоких реформ, переживаемых нашим образованием, необходим более широкий и объемный взгляд на содержание гуманитарных знаний, преподаваемых будущим поколениям россиян.

Экспертам, представлявшим такие дисциплины, как история, экономика, этика, политология, культурная география, экология, право, философия и т.д., было предложено ответить на вопросы, касающиеся:

- общей оценки сложившейся системы гуманитарного образования и его содержания;

- определения того, что в рамках учебных курсов утратило актуальность, а также «лакун», т.е. тех фрагментов гуманитарного знания, которые, по мнению экспертов, обязательно должны быть усвоены школьниками, но отсутствуют в нынешних программах и учебных курсах;

- выявления «сквозных» тем, освещение которых не может быть ограничено рамками какого-то одного учебного предмета.

Благодаря проведенной экспертизе удалось сформулировать конкретные предложения по поводу изменений, которые необходимо внести в содержание школьного гуманитарного образования. В частности, были намечены темы новых учебных пособий, а также отдельных блоков для включения в содержание существующих предметов. В то же время был получен опыт проведения многоступенчатой гуманитарной экспертизы, определены некоторые важные параметры междисциплинарного взаимодействия специалистов.

Еще один пример подобного рода – гуманитарная экспертиза технологий психодиагностики, применяемых в педагогической практике (См.: Психолого-педагогическая диагностика..., 2003.) В этом случае важным было то, что в экспертизе наряду с профессионалами – психологами и педагогами участвовали и непрофессионалы, функцией которых являлось представление интересов как детей, проходящих тестирование, и так или иначе испытывающих на себе влияние поставленного им диагноза, так и их родителей.

3. С только что рассмотренной неопределенностью тесно связана еще одна. Коль скоро мы говорим о *гуманитарной* экспертизе, естественно задаться вопросом: является ли она гуманитарной в смысле применяемого инструментария либо в смысле решаемых ею задач?

В первом случае имеется в виду следующее: экспертизу делает гуманитарной то, что в качестве экспертов выступают представители различных областей гуманитарного знания. Аргументация при этом бывает примерно такой. Каждая из гуманитарных (или, может быть, социально-гуманитарных) дисциплин так или иначе изучает человека, но при этом каждая из них воспринимает его в своем контексте. Иначе говоря, каждая из них по-своему конструирует человека как предмет изучения. В результате в дисциплинарных рамках человек выступает как «*Homo economicus*», «*Homo sociologicus*» и т.п. Таким образом, та или иная в общем-то частная по отношению к нему квалификация мыслится как его всеобщее определение, как *differentia specifica*. Гуманитарная же экспертиза, будучи междисциплинарной, позволяет преодолеть эти ограничения.

Вызывает, однако, сомнения то, удастся ли при этом отойти от предметного (будь оно даже «межпредметным») восприятия человека. Нам представляется, что гуманитарный характер экспертизы можно и нужно понимать иначе — в смысле ее отнесенности к человеку как таковому, который выступает в этом случае как своего рода «точка отсчета».

При этом, разумеется, возникает вопрос о том, можно ли, и если да, то какими средствами, отойти от предметного восприятия человека. У нас нет готового ответа на этот вопрос, но я думаю, что средством выхода за рамки такого сугубо предметного понимания человека является открытая — и, разумеется, методологически проработанная — апелляция к ценностным установкам эксперта. Взаимодействие экспертов при этом будет выступать как сопоставление и взаимодействие не только различных сфер знания, но и различных (и притом эксплицированных!) ценностных позиций в отношении к человеку. В таком случае можно надеяться, что гуманитарная экспертиза будет экспертизой *не по поводу человека, а экспертизой для человека*.

4. Что является объектом гуманитарной экспертизы — тот или иной *предмет*, который воздействует на человека и с которым человеку приходится так или иначе взаимодействовать, либо *технология* как нечто включающее не только предмет, но прежде всего — возможные способы взаимодействия с ним? (Подробнее см.: Ашмарин И., Юдин Б., 1997).

Наиболее естественно понимать в качестве объекта гуманитарной экспертизы прежде всего научно-технические или социальные новации. Однако здесь необходимы некоторые уточнения и пояснения. Вообще говоря, всякое новшество, входящее в нашу жизнь, в социальную практику, можно рассматривать как некоторый «предмет» (даже

при фигуральном понимании этого термина применительно, скажем, к социальной жизни). Такое «предметоцентрическое» понимание, впрочем, нередко оказывается чересчур узким, теперь уже в силу не столько того, что человек при этом отодвигается на второй, если угодно, служебный, план, сколько того, что это новшество, помимо того, что оно есть определенный предмет, предполагает также и определенные способы, практики его применения, оперирования с ним и т.п.

И на личностном, и на социальном уровне именно эта сторона дела и является наиболее существенной, поскольку последствия для человека и общества обычно порождает не сам предмет, а сопряжённые способы взаимодействия с ним, те результаты, к которым ведут эти наши взаимодействия, и, наконец, те изменения в нас самих, которые вызываются этими взаимодействиями. Иначе говоря, мы имеем дело не столько с самими по себе предметами, сколько с сопряжёнными технологиями.

Впрочем, не только в онтологическом, но и в методологическом отношении в процессе гуманитарной экспертизы имеет смысл обращаться не к предметам, а к технологиям, поскольку при таком подходе мы только и можем осмысленно выделять и факторы риска, и те параметры, на которые можно воздействовать и которые можно изменять. Именно технологии — в отличие от изолированных предметов — обладают теми свойствами комплексности и целостности, которые и позволяют их рассматривать в качестве объектов при проведении гуманитарной экспертизы. (Заметим, что в качестве технологий, подвергающихся экспертизе, могут выступать и социальные нововведения, например решения законодательной или исполнительной власти, дающие начало новым *социальным практикам*, т.е. новым формам взаимоотношений между людьми и социальными институтами, причем таких, которые носят не разовый характер, а воспроизводятся в сходных ситуациях.)

Следующее уточнение касается того, что выше речь шла преимущественно о *новых* технологиях. Вообще говоря, это условие вовсе не является обязательным — *объектом экспертизы могут быть и существующие технологии*, особенно в том случае, если при своем практическом применении они обнаруживают негативные эффекты. При этом задачей экспертизы может быть поиск непосредственных причин таких эффектов и выявление альтернативных подходов и решений, позволяющих ликвидировать либо ослабить их действие.

Имеет смысл, далее, обсудить вопрос о происхождении, если угодно, об источниках тех технологических новаций, которые могут быть объектами гуманитарной экспертизы. Ясно, что одним из

таких источников является научно-технический прогресс, который, безусловно, вносит немало нового в жизнь человека. Но и эти новшества воздействуют не сами по себе, а в тех социально и культурно опосредованных формах, в которых они и доходят до человека. Именно эти опосредующие формы во многом и определяют воздействие научно-технических новаций на человека, на его развитие и на его потенциал, именно они поэтому и являются главным объектом экспертизы.

Другой источник технологических новаций — сама социальная практика. Здесь имеет смысл особо выделить технологии, порождаемые решениями и действиями властных структур. По отношению к ним применение предваряющей гуманитарной экспертизы представляется вполне естественным, а во многих случаях — и просто необходимым, поскольку позволяет предвидеть и скорректировать как прямые, так и опосредованные, отдаленные неблагоприятные последствия.

* * *

Таким образом, гуманитарная экспертиза сегодня — это феномен, имеющий множество неопределенностей. Именно это обстоятельство мы и стремились подчеркнуть в данной статье. Более того, представляется принципиально важным исходить из максимально широкого понимания гуманитарной экспертизы, налагая на него там и тогда, где и когда это необходимо, те или иные ограничения. В конечном счете любой анализ, направленный на оценку всех тех воздействий, которые оказывает на человека новая технология, можно воспринимать именно в таком качестве. А это значит, что, вообще говоря, каждый, кто начинает размышлять о социальных и человеческих последствиях применения новой технологии, выступает в роли эксперта.

При таком оперировании с понятием гуманитарной экспертизы какие-то из описанных в статье, как и многих других, неопределенностей, видимо, в дальнейшем будут разрешены. Вместе с тем многие из них, на мой взгляд, внутренне присущи гуманитарной экспертизе как особому виду деятельности. Сомнений в том, что эта деятельность становится и будет становиться все более социально значимой, у меня нет. Более того, осуществляемая в тех или иных формах гуманитарная экспертиза уже сегодня представляется мне необходимой составляющей нашего человеческого бытия.

Литература

- Ашмарин И., Юдин Б.* Основы гуманитарной экспертизы // Человек. 1997. № 3. С. 76–86.
- Йонас Х.* Философские размышления об экспериментах на людях // Этические и правовые проблемы клинических испытаний и экспериментов на человеке и животных. М., 1994.
- Психолого-педагогическая диагностика в образовании: опыт гуманитарной экспертизы / Под ред. Б.Г.Юдина, Е.Г.Юдиной. М., 2003.
- Рубцов А.В., Юдин Б.Г.* Новые ориентиры гуманитарного образования // Человек. 1995. № 2–4.
- Скирбекк Г.* Есть ли у экспертизы этические основы? // Человек. 1991. № 1. С. 86–93.
- Хельсинкская декларация Всемирной медицинской ассоциации // *Кэмпбелл А., Джиллет Г., Джонс Г.* Медицинская этика. М., 2004. С. 382.
- Ярская В.Н.* Методология конструирующей экспертизы: опыт работы эксперта // Современное российское общество: власть экспертизы. Саратов, 2003. С. 7–15.
- Crawley F.P.* Ethical Review Committees: Local, Institutional and International Experiences // *International Review of Bioethics.* 1999. Vol. 10, № 5. P. 25–33.
- Skirbekk G.* Rationality and modernity. Oslo: Scandinavian Univ. Press, 1993.
- Yudin B.* Ethical Industry in Experiments with Humans // *Ethics Committees in Central and Eastern Europe* / Ed. J.Glasa. Bratislava: Charis-IMEB Fdn., 2000. P. 135–140.

Примечания

- ¹ В этой статье термины «биомедицинские» и «медицинские» исследования употребляются как синонимы. Между ними есть, конечно, некоторые различия, но в данном случае их можно оставить в стороне.
- ² Так во Франции этический комитет обычно включает 12 человек, в том числе – представителей разных областей медицины, а также младшего медицинского персонала; 4 члена комитета должны быть непрофессионалами.
- ³ Нюрнбергский кодекс был принят в 1947 г. в ходе судебного процесса над нацистскими врачами и исследователями, обвинявшимися в проведении бесчеловечных экспериментов на людях. В него было включено 10 этических принципов проведения исследований с участием человека в качестве испытуемого.
- ⁴ К примеру, в таких странах, как Исландия, Эстония и др., создаются банки генетических данных, охватывающие все население.

Социальная справедливость как проблема биоэтики

Данная статья представляет собой попытку показать, каким образом может быть поставлена проблема гуманитарной экспертизы в конкретном случае. Речь пойдет о столь острой теме, как социальная справедливость; при этом нас будет интересовать не концепция социальной справедливости как таковая, а гуманитарные измерения этой темы применительно к практике здравоохранения. При этом мы намереваемся обосновать тезис о возможности и даже необходимости применения в этом контексте аналитических средств биоэтики.

Постановка проблемы социальной справедливости в контексте биоэтики и прав человека, видимо, требует некоторых пояснений. В этой связи имеет смысл обсудить два вопроса. Во-первых, почему тематика социальной справедливости в здравоохранении обсуждается за пределами медицинской профессии? Ведь биоэтика, как известно — это междисциплинарная область, в рамках которой взаимодействуют философы, богословы, юристы, социологи, биологи и, конечно же, медики. Но не станет ли такое междисциплинарное обсуждение проблем социальной справедливости в здравоохранении некомпетентным вторжением дилетантов, которые по определению ничего не смыслят в организации здравоохранения, а стало быть, будут только чинить помехи специалистам?

Во-вторых, какой смысл в подключении к таким темам, как социальная справедливость и биоэтика, еще и тематики прав человека? Здесь следует заметить, что в последнее время эта проблематика в нашей стране часто оказывается не очень, если можно так выразиться, популярной. К тому же и воспринимается она односторон-

не, как относящаяся только к политическим правам, таким, как свобода слова, свобода совести, право на проведение митингов и демонстраций и т.п. В этой связи хотелось бы, нисколько не умаляя значимости всех перечисленных прав, отметить тем не менее, что не одними ими жив человек. Действительно, есть еще и права социально-экономического характера, такие, как право на труд, на достойное вознаграждение за него, право на образование и т.п. И есть, далее, права, которые можно было бы назвать *витальными*. К ним можно отнести право на жизнь, право на здоровье (или, как часто предпочитают говорить, на охрану здоровья), право человека на сохранение собственной целостности, право на обеспечение собственного достоинства и др. Думается, без должного обеспечения этих последних две первые группы прав попросту не смогут быть востребованными.

Попробуем теперь ответить на эти вопросы. Начнем с того, что проблемы справедливого доступа к медицинской помощи, как и ко всему комплексу услуг, связанных с обеспечением здоровья, — это такие проблемы, которые касаются далеко не только медиков, но всех и каждого из жителей России. Поэтому представляется вполне уместным, чтобы при их обсуждении был представлен и голос тех, на кого направлены все уже предпринятые, предпринимаемые и планируемые преобразования в этой сфере.

В этой связи необходимо сказать о двух взаимосвязанных обстоятельствах. Первое. У нас *нет надлежащего информирования*: граждане России не получают сколько-нибудь достоверной информации о том, какие шаги в отношении реформирования здравоохранения готовятся и предпринимаются. Второе. Представляется необходимым, чтобы граждане *не только владели информацией, но и принимали участие в формировании политики в области здравоохранения*.

Разговор о политике в области здравоохранения может показаться неуместным — многие из нас привыкли к тому, что политика — это то, чем занимаются государственные мужи. А между тем реально, независимо от того, насколько мы это осознаем, такая политика существует, и это — непреложный факт. Но, к сожалению, мнения и представления россиян о том, как они воспринимают политику государства в области здравоохранения, что считают важным и первостепенным, что считают справедливым, а что — несправедливым в нынешних институтах охраны здоровья, систематически не выявляются. Те, кто реально определяют эту политику, даже не задумываются о том, чтобы всерьез изучать эти мнения и представления и использовать их в качестве ориентира для своей деятельности.

У нас принято считать, что россияне в своей массе за последние годы стали аполитичными. С этим можно было бы согласиться, если понимать под вовлеченностью населения в политику только лишь интерес к программам и действиям политических партий, процент участвующих в выборах и т.п. Однако этим политическая жизнь общества никоим образом не ограничивается. В жизни общества происходит немало такого, что вызывают у граждан неподдельный интерес, и было бы естественно именно эти, действительно интересные россиян процессы и явления рассматривать как наиболее значимые с политической точки зрения.

В качестве примера достаточно напомнить события, имевшие место в начале 2005 г., когда вступил в действие пресловутый 122-й закон. Как оказалось, не только рядовые граждане, но и многие из тех, кому непосредственно надлежало реализовывать этот закон, не были должным образом проинформированы и подготовлены к новшествам. Бурная реакция россиян, в некоторых случаях, возможно, даже и чрезмерная, продемонстрировала не только то, что их мнения и представления могут воплощаться в формах весьма серьезных протестов, но и то, что стремление власти облагодетельствовать их через их голову далеко не всегда воспринимается с энтузиазмом*.

Следует, конечно, иметь в виду, что проблемы выявления и учета мнений и представлений россиян, обеспечения подлинного, а не декоративного участия их в выработке политики в области здравоохранения (как, впрочем, и в других социально значимых областях, например в образовании), далеко не тривиальны. Ведь представления граждан о том, что в существующей системе оказания медицинской помощи справедливо, а что — несправедливо, как и о том, что и как в ней необходимо менять, будут, естественно, варьировать в широчайшем диапазоне. Само выявление этого диапазона, не говоря уже о последующем его упорядочении, а также об организации широкой общественной дискуссии, необходимой для поиска приемлемых решений — всё это очень непростые процедуры, методологическое обеспечение которых еще предстоит разработать. Тем не менее только таким путем можно прийти к выработке такой политики здравоохранения, которую граждане сочтут справедливой.

* Сходные формы протестного поведения продемонстрировала не так давно и французская молодежь: и в этом случае власти оказались неспособны обеспечить участие студентов в выработке политических решений, самым серьезным образом затрагивающих их интересы.

В этой связи следует напомнить, что понятие справедливости является одним из ключевых в этике. А следовательно, и *биоэтику имеет смысл рассматривать и использовать в качестве одной из таких площадок, на которых могут конструироваться и отрабатываться формы участия гражданского общества в разработке и реализации политики в области здравоохранения.*

* * *

Социальная справедливость в обеспечении здоровья граждан является для современной биоэтики одной из наиболее оживленно обсуждаемых тем. Это нашло свое отражение и в процессе разработки, и в самом тексте Всеобщей декларации ЮНЕСКО о биоэтике и правах человека, которая была принята в 2005 г. Вообще говоря, Декларация ЮНЕСКО – далеко не первый международный документ, в котором излагаются принципы и нормы биоэтики. По сравнению со всеми предыдущими он, однако, обладает рядом новых черт и специфических особенностей. Эти особенности в значительной мере обусловлены тем, что документ разрабатывался самым широким кругом экспертов, представляющих все регионы планеты, если угодно – все мировое сообщество. В значительно большей мере, чем в других существующих международных документах по биоэтике, в Декларации ЮНЕСКО представлены проблематика и интересы развивающихся стран. Как выяснилось, сейчас *происходит сдвиг интересов в области биоэтики.* Этот сдвиг связан с тем, что биоэтическая проблематика привлекает все большее внимание тех, кто живет в странах третьего мира. Соответственно происходит определенная смена акцентов в том, что касается интерпретации основных положений биоэтики.

Например, прежде принцип социальной справедливости, будучи одним из ведущих в биоэтике, занимал все-таки подчиненное место по отношению к другим ее принципам. В свете происходящих сегодня изменений, однако, вопросы социальной справедливости в том, что касается здоровья человека, доступности медицинской помощи, качества оказываемой медицинской помощи, выходят на первый план. В значительной мере эти сдвиги связаны с тем, что в повестке дня мировой биоэтики все более артикулированным становится голос развивающихся стран.

Но, более того, проблемы социальной справедливости перемещаются в фокус интересов и тех специалистов по биоэтике, которые представляют развитые страны, и мировой биоэтики в целом. Так тема

6-го Всемирного конгресса по биоэтике в Бразилии (2002 г.) была обозначена как «Власть и несправедливость». В 2004 г. 7-й Конгресс проходил в Австралии, в Сиднее, и на нем в центре внимания были проблемы социальной справедливости применительно к коренным народам. В августе 2006 г. в Пекине проходил 8-й Всемирный конгресс по биоэтике, его тема — «Справедливое и здоровое общество».

Весьма широкой областью дискуссий при этом становится обеспечение справедливого доступа к новейшим биомедицинским технологиям. Многие из них открывают колоссальные возможности в том, что касается восстановления и укрепления здоровья, однако распределение этих возможностей очень часто оказывается далеко не справедливым. Особую тревогу вызывает то обстоятельство, что не только не сокращается, но, напротив, быстро растет разрыв между теми, кто имеет возможности доступа к этим новейшим достижениям, и основной массой населения. Он начинает принимать угрожающие размеры, и это осознается мировым сообществом как одна из ключевых проблем. В этой связи говорят о соотношении 90:10. Имеется в виду то, что 90% средств, которые тратятся сегодня в мире на биомедицинские исследования, направляются на создание средств борьбы с теми заболеваниями, от которых страдает 10% мирового населения. И только 10% средств, расходуемых на эти исследования, идет на те заболевания, которым подвержены 90% жителей планеты!

Возвращаясь теперь к ситуации в нашей стране, хотелось бы отметить, что постепенно усиливается понимание того, что охрана здоровья должна стать подлинным приоритетом и для общества, и для государства. При этом, однако, обнаруживается довольно странный — при всей его привычности — феномен. Мы все время слышим о том, что самый выгодный способ вложения денег — это инвестиции в человека, которые несут благо и человеку, и обществу. Однако тогда, когда формируются бюджеты всех уровней, оказывается, что все, так или иначе касающееся здоровья человека, попадает в графу убытков.

А между тем сегодня в России уже существует немало высокотехнологичных предприятий, руководство которых понимает, что самый ценный их капитал — это те высококвалифицированные кадры, которые прошли достаточно длительную и серьезную подготовку, и работают на этом предприятии. Таким образом, здоровье этих людей становится одной из важных составляющих того капитала, которым располагает предприятие. Поэтому такие предприятия разрабатывают и реализуют специальные программы сохранения и укрепления здоровья своих работников.

Наконец, большой проблемой остается *отношение граждан к своему здоровью*. До сих пор у россиян сохраняются патерналистские установки: многие из нас привыкли перекладывать заботу о собственном здоровье на государство. При этом, однако, само государство склонно во все большей мере перекладывать ответственность за здоровье на самих граждан. Тем не менее, как показывают в том числе и исследования, проводимые нами ранее в Институте человека РАН, а теперь — в рамках Отдела комплексных проблем изучения человека Института философии РАН, отношение россиян к своему здоровью начинает меняться. Все чаще они начинают сознавать его как ценность. Это — факт существенный и обнадеживающий.

Хотелось бы надеяться на то, что российские специалисты в области биоэтики будут более основательно заниматься проблемами социальной справедливости. Как известно, в биоэтике наработаны очень важные механизмы, которые вполне заслуживают применения в самых разных областях жизни общества. Это — механизм информированного согласия и механизм этической экспертизы, которые обеспечивают участие непрофессионалов, если угодно — потребителей того, что дает нам медицина, в принятии решений, касающихся нашего здоровья.

ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Ю.М. Резник

Личностный потенциал и стратегия жизни человека

1. Личностный потенциал человека: к определению понятия

Термин «потенциал» (лат. *potentia* – сила, мощь) означает совокупность имеющихся средств и возможностей в какой-либо области деятельности. Это – возможности отдельного лица, группы, государства или всего человечества, которые могут быть использованы для решения конкретной задачи (комплекса задач).

В научной литературе разработана *социально-нормативная модель личностного потенциала работника* (В.Г.Нестеров, Л.И.Иванько)¹. Он рассматривается как «эталон наиболее существенных личностных свойств и отношений работника, характеризующий оптимальную для конкретного этапа общественного развития степень соответствия общественных и личных потребностей и интересов, социальных прав и обязанностей, объективных возможностей личностного развития и субъективно используемых средств их актуализации»².

Несколько иначе понимают личностный потенциал Г.Б.Солнцева и Г.Л.Смолян. «Личностный потенциал (ЛП), – пишут они, – это сложная система характеристик, связанная с движущими силами духовного развития, с мотивацией и самооценкой»³. Он выражает обобщенную способность личности к творчеству и стремление к саморазвитию. Эту модель можно условно назвать *актуализационной*.

В научной литературе можно встретить и *виталистскую модель личностного потенциала*, когда последний определяется через понятие «жизненные силы человека» (Григорьев С.И.). Жизненные силы характеризуют способности людей воспроизводить и совершенствовать свою жизнь индивидуально-личностными и организационно-коллективными средствами⁴. В их структуру автор включает индивидуальную и социальную субъектность.

Следовательно, в понятии «личностный потенциал» заключается представление о степени развитости способностей личности и возможностей их реализации. В нем выделяются как наличный (актуализированный) потенциал личности, ее реальные способности к деятельности, так и неиспользуемые возможности, которые могут быть актуализированы при определенных условиях. Личностный потенциал человека состоит, таким образом, из двух компонентов — реализованных способностей (актуальных ресурсов) и не востребуемых или нереализованных возможностей (неразвитых способностей, задатков и пр.).

Однако дифференциация личностного потенциала на актуализированные способности и нереализованные возможности недостаточна для понимания его природы и структурной организации.

Я предлагаю интегративную модель личностного потенциала человека (далее — ЛПЧ), основанную на соединении познавательных возможностей системного, деятельностного, событийного и других подходов.

Структура ЛПЧ определяется, во-первых, *источником силы* или *креативным центром* личности (ее задатками, талантом, дарованиями, творческими способностями), во-вторых, *репертуаром видов деятельности* как набором его субъективных возможностей и объективных условий, необходимых для осуществления полноценной (с точки зрения самой личности и ее социального окружения) жизни и деятельности, и, наконец, в-третьих, *технические (или практические) навыки личности*, ответственные за выбор и организацию сферы приложения ее способностей, т.е. совокупностью жизненных практик личности как полей реализации возможностей.

Креативный центр (творческое ядро, источник продуктивной активности) личности является своего рода «точкой сборки» ЛПЧ.

Репертуар деятельности личности характеризует ситуацию выбора ею свободных «полей» и «площадок» для самореализации в жизни и творчестве.

В зависимости от качественного уровня *сферы приложения* ЛПЧ имеет несколько типичных состояний или фаз развития:

- ситуация нераскрытого потенциала;
- состояние угнетенного и деформированного потенциала, отягощенного необычайными социальными рисками и угрозами (например, состояние деформации ЛПЧ социального ученого при тоталитарном режиме);
- ситуация свободного развития потенциала, предполагающая наличие благоприятных условий для полноценного раскрытия возможностей и способностей личности.

Скажу сразу, что ситуация свободного раскрытия потенциала бывает крайне редко. Наиболее типичное состояние – нераскрытый ЛПЧ, которое означает не только наличие нереализованных и невостребованных возможностей, входящих в креативный центр как ядро или источник силы человека, но и ограниченный репертуар его деятельности. Угнетенное или деформированное состояние ЛПЧ сопровождает нас в процессе перехода от тоталитарного (и авторитарного) прошлого к новому, еще не ставшему демократическим настоящему и будущему.

Типология ЛПЧ определяется в зависимости от форм его жизнедеятельности. В соответствии с основными формами активности различают профессиональный, коммуникативный, познавательный и репродуктивный потенциалы.

ЛПЧ подразделяется на:

1) *профессионально-квалификационный потенциал* (совокупные возможности работника к освоению и поддержанию своей квалификации; степень профессиональной подготовленности личности);

2) *информационно-познавательный потенциал* (совокупная способность личности к познанию, обучению и информационному обеспечению своей деятельности);

3) *организационно-коммуникативный потенциал* (обобщенная способность к общению и организации взаимодействия);

4) *духовно-нравственный потенциал* (возможности духовного развития личности и ее нравственного самосовершенствования);

5) *репродуктивный потенциал* (совокупность возможностей личности к воспроизводству и рекреации своих жизненных сил в сфере потребления и досуга).

Разновидности ЛПЧ присутствуют в каждом человеке, однако степень их развитости у всех людей разная.

Творческий потенциал личности не является самостоятельным видом ЛПЧ. Он характеризует определенный срез креативных способностей и нереализованных инновационных возможностей личности.

2. Стратегии жизни и способы (технологии) реализации личностного потенциала человека

Исходный тезис данного параграфа состоит в следующем: *ЛПЧ реализуется при помощи определенных стратегий и технологий деятельности людей на двух уровнях: системном и событийном.*

Системный уровень представлен *системным видением* всей жизненной ситуации или жизненного пространства. *Системное мышление* личности предполагает, что рост понимания своих возможностей достигается ею путем интеграции элементов всего жизненного пространства и посредством расширения репертуара деятельности. Следовательно, понимание частей происходит из понимания целого, а не наоборот. В этом случае в алгоритме мышления синтез предшествует анализу.

Системная логика этого синтеза может быть представлена следующим образом:

1) идентификация жизненного пространства как целого (системы), частью которого является интересующий личность фрагмент действительности;

2) объяснение собственного поведения или свойств жизни как целостного пространства;

3) объяснение поведения или свойств интересующего личность фрагмента действительности с точки зрения его роли в целомом жизненном пространстве, частью которого он является.

Событийный уровень охватывает цепочку взаимосвязанных событий как тематически заданных (сфокусированных на определенной теме или проблеме) и актуальных (значимых) для личности фрагментов жизненной реальности (пространства).

«Событиями могут быть, — по мнению А.А.Кроника, — любые перемены во внешнем и внутреннем мире... Любое изменение в жизни — это событие»⁵. Такое изменение должно быть конкретным и мгновенным. Личностные особенности могут быть описаны на языке жизненных событий и их взаимосвязей. Именно от связи значимых событий зависит психологический возраст человека⁶.

Мне представляется, что далеко не любое изменение в жизни личности может служить отправной точкой события. Не вдаваясь в спор с указанной выше позицией автора, попытаюсь все же уточнить собственное понимание события жизни. Жизненные события, с моей точки зрения, — это *актуальные (представляющие всеобщий интерес), значимые, типические и единичные изменения личности, организованные ею в конкретном пространстве и времени*. В отличие от текущих явлений они находятся в «центре» жизненного процесса, определяя во многом его содержание и направленность развития ЛПЧ.

Событийная канва человеческой жизни имеет многоуровневую структуру. Она включает:

1. *Отдельные события* жизни людей как простейшие единицы научного анализа.

2. *Связи между жизненными событиями:*

- а) связи между событиями одного типа (однородными событиями);
- б) связи между событиями разного типа (гетерогенными, разнородными событиями), объединенными общим тематическим содержанием;
- в) связи между последовательно сменяющимися друг друга событиями, *серии событий*;
- г) связи между одновременно происходящими событиями, *синхронные события*.

3. *Комплексы жизненных событий* как устойчивые, организованные совокупности:

- а) системные (самовоспроизводящиеся) комплексы событий;
- б) ситуационно возникающие комплексы событий.

4. *Связи между комплексами событий:*

- а) связи между системными событийными комплексами (супер-системы);
- б) связи между ситуационными комплексами событий;
- в) связи между системными и ситуационными комплексами событий.

Следовательно, события — это точки актуализации ЛПЧ, его разворачивания во времени и пространстве.

Событийная логика реализации ЛПЧ такова:

- 1) формирование сценария предполагаемого события и набора ресурсов, необходимых для его осуществления;
- 2) оценка собственных возможностей участия в данном событии и определения личной (личностной) позиции;
- 3) определение состава непосредственных участников и наблюдателей данного события (например, приглашение людей на день рождения);
- 4) установление правил и процедур, регулирующих событийную ситуацию.

Следующий мой тезис таков: *соединение системного и событийного уровней в реализации ЛПЧ происходит при помощи своеобразных «приводных ремней» (инструментов социального конструирования жизни человека) — личностных стратегий и технологий их осуществления (исполнения).*

При этом стратегии формируются на системном уровне организации ЛПЧ, а технологии служат средствами интеллектуального и оснащения событийного уровня жизни и деятельности личности. Они позволяют организовать события в разные комплексы и серии, подчинив их логике системного мышления.

Социальное конструирование жизни личности происходит путем «сборки и разборки» ЛПЧ и посредством соответствующих стратегий и технологий. Причем личностные стратегии позволяют человеку создавать и изменять направленность (и очередность) *комплексов жизненных событий* как устойчивых и организованных совокупностей явлений и процессов, формирующих ткань его повседневной жизни. Проще говоря, мы управляем нашими жизненными событиями в той мере, в какой мы можем предвидеть и предсказывать сам ход их совершения.

Итак, *личностные стратегии* предполагают системное конструирование и моделирование комплексов жизни человека. Они охватывают его базовые представления (образы, смыслы, ценности и цели) о своей будущей жизни, а также устойчивые практические ориентации (психотехнические средства – социальные установки и готовность действовать в избранном направлении; инструментальные средства – планы, проекты и пр.) в разных жизненных ситуациях, принимаемые, как правило, на долговременную перспективу и служащие руководством к действию в его повседневности.

Стратегии личности я рассматриваю в качестве основных инструментов реализации ЛПЧ. По описанной нами ранее типологии жизненных стратегий⁷ непосредственное отношение к реализации ЛПЧ имеют три типа:

– *стратегия жизненного благополучия* (актуализация репродуктивного и потребительского потенциала);

– *стратегия жизненного успеха* (актуализация профессионально- и организационно-коммуникативного потенциалов);

– *стратегия самореализации* (актуализация духовно-нравственного и всего творческого потенциала личности).

В первом случае важно то, каким состоянием обладает данная личность, каковы критерии ее благосостояния и пути его достижения. Во втором – то, как личность формирует пространство своей жизни, стремясь к социально значимым вершинам жизни – карьере, власти, богатству, славе. И, наконец, в третьем случае особую значимость приобретает сама личность, т.е. то, что она сама с собой делает, полагаясь на свои силы и ресурсы общества или непосредственного социального окружения.

Выбор личностью той или иной стратегии предполагает в свою очередь особое состояние ЛПЧ и определенный набор технологических средств.

Технологии реализации ЛПЧ выступают способами практической организации жизни (инструменты жизненных практик). Они представляют собой специально созданные или заимствованные человеком, апробированные в процессе его жизни схемы символических и

практических действий (логически связанные наборы методов, процедур и операций), направленные на удовлетворение его базовых потребностей в соответствии с жизненными стратегиями, смыслами и ценностями.

Технологии ЛПЧ дифференцируются по характеру воздействия на личность на две группы: *конструктивные* (созидающие) и *деструктивные* (разрушающие). Примером конструктивных технологий являются многие обучающие или образовательные технологии, а деструктивных — технологии манипулирования поведением личности, технологии искусственного ограничения творческого репертуара деятельности личности (выведение из игры, перевод на другую, менее интересную работу и пр.), технологии «блокировки» ее креативного ядра (технологии морального уничтожения, дискредитации и «социальной смерти»).

Таким образом, логическая схема моего подхода к анализу ЛПЧ такова: системный уровень мышления и деятельности личности (в т.ч. жизненные стратегии и долговременные установки) — собственно ЛПЧ (креативный центр, репертуар видов деятельности, сфера приложения — организация жизненных практик) — технологии реализации ЛПЧ — повседневная жизнь как событийный ряд деятельности личности.

Конечно, предложенная мной схема анализа ЛПЧ требует дальнейшей конкретизации и эмпирического обоснования с точки зрения выбора определенных инструментов (стратегий и технологий) конструирования жизненных событий.

Примечания

- 1 См.: Личностный потенциал работника: проблемы формирования и развития / Отв. ред.: В.Г.Нестеров, Л.И.Иванько. М., 1987.
- 2 Там же. С. 19.
- 3 Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода / Под ред. И.Т.Фролова. М., 1999. С. 57.
- 4 См.: *Григорьев С.И.* Социологическая концепция жизненных сил человека // Социология на пороге XXI века: Основные направления исследований. М., 1999.
- 5 *Кроник А.А.* Возможности оценки социальных проектов через изменения в субъективной картине жизненного пути личности // Теоретико-методологические проблемы социального прогнозирования и социального проектирования в условиях ускорения научно-технического прогресса. М., 1986. С. 16.
- 6 Life Line® и другие новые методы психологии жизненного пути / Общ. ред. А.А.Кроника. М., 1993. С. 15.
- 7 См.: *Резник Ю.М., Смирнов Е.А.* Стратегии жизни личности (опыт комплексного анализа). М., 2002.

Интеллектуальный потенциал личности

В настоящей статье мы попытаемся сопоставить понятие «интеллектуальный потенциал» с концепцией человеческого потенциала, которая на протяжении ряда лет разрабатывалась сначала в Институте человека РАН¹, а затем — в отделе комплексных проблем изучения человека Института философии РАН. Начнем с экспликации этой концепции в том ее виде, который она приобрела в ходе проведенных исследований.

Обращаясь к изучению проблематики человека, мы уже на первом шагу сталкиваемся со сложнейшей теоретической и методологической проблемой, которая заключается в неопределенности, а может быть даже и принципиальной неопределимости понятия «человек». Количество самых разнообразных трактовок этого понятия практически необозримо², а между тем, взяв за основу одну из них и тем самым с порога отбросив все остальные, мы рискуем понести серьезные потери и в содержательном, и в ценностном отношении.

В силу сказанного будем рассматривать данное понятие скорее как идеальное, как «регулятивную идею» в смысле Канта, чем как рабочий инструмент. В этом последнем качестве мы используем понятие «человеческий потенциал». По сути дела речь идет об инструменте, который позволял бы «навести мосты» между философскими размышлениями о сущности, предназначении человека, о смысле его жизни и т.п., с одной стороны, и многообразными конкретно-научными разработками, направленными на описание, оценку, прогнозирование возможностей и перспектив существования и реализации возможностей человека — с другой.

В отечественной и мировой литературе предложено немало понятий и концепций, имеющих целью сформировать такое интегральное представление о человеке, которое могло бы быть проработано аналитически, а значит, употребляться достаточно строго, но вместе с тем поддавалось, хотя бы в принципе, операционализации и даже количественному выражению.

В этой связи можно упомянуть концепции «человеческих ресурсов» и «человеческого капитала». Подходы, в рамках которых человек предстает прежде всего в качестве ресурса, были популярны лет 30 назад; сегодня же их вряд ли можно оценивать как дающие сколько-нибудь полное представление о человеке. Точнее, сфера их применимости, а значит, и круг задач, которые можно решать с их помощью, ныне определены, а значит, и ограничены достаточно четко. Примерно то же самое можно сказать и о более поздней концепции «человеческого капитала».

Обе концепции позволили увидеть в человеке не просто один из функциональных элементов производственных, социальных, технических, коммерческих и т.п. систем, но и такое начало никак не может быть жестко встроено в эти системы, редуцировано к чистой функциональности. Собственно, само стремление принять в расчет эти человеческие качества диктовалось, быть может, теми же соображениями улучшения функционирования систем, повышения их управляемости. Но реально оно оборачивалось тем, что в корне менялась сама системная аналитика: в нее так или иначе приходилось вводить элементы нелинейности, то, что ныне принято называть точками бифуркации. Тем не менее этим концепциям свойственна принципиальная ограниченность: человек в них выступал только в своей отнесенности к этим системам и включенности в них как всего лишь то, что так или иначе *потребляется, используется* в процессах производственной или социальной практики.

Во многих отношениях весьма интересны также концепции «уровня жизни» и «качества жизни». Последняя, в частности, с успехом применяется сегодня для того, чтобы оценивать и оптимизировать деятельность систем здравоохранения³. Существует немало перспективных подходов — как в рамках проблематики здравоохранения, так и в более широком плане — к количественному определению параметров, характеризующих качество жизни. Однако и эти концепции следует признать односторонними, поскольку они, напротив, представляют человека как существо по преимуществу *потребляющее*, пребывающее, так сказать, в страдательном залоге.

Было бы важно опираться на такое понятие, которое включало бы в себя оба эти аспекта — как то, что человек выступает в качестве потребляемого ресурса, будучи, однако, ресурсом особого рода, способным проявлять собственную, не детерминируемую никакими объемлющими системами, активность, так и то, что сам он требует и потребляет природные и социальные ресурсы. И это понятие должно быть не только более объемным, но и способным отразить представления о *самоценности* человека. Именно этим диктуется обращение к понятию *человеческого потенциала*, которое, как мы считаем, является интегральным по отношению как к названным, так и к другим концепциям. Более того, это понятие, на наш взгляд, удачно оттеняет и такую сторону человеческого бытия, как его принципиальную открытость, незавершенность в любой данный момент человеческой жизни.

Понятие потенциала, как известно, было основательно проработано в физике, в контексте изучения динамических систем. Если не вдаваться в тонкости, то потенциал системы — это ее способность (возможность) совершить некоторую работу. В этом понятии, таким образом, содержится вполне прозрачный намек на величину, которую можно, разумеется, после проведения соответствующих изысканий, сделать исчислимой и измеримой. Характерно, далее, что получаемая таким образом *мера* не есть некая абсолютная характеристика данной системы. Говоря о работе, которую может выполнить данная система, принято определять ее через *разность* потенциалов. Простейший пример: если система представляет собой Землю и некоторый груз массой m , поднятый над ее поверхностью на высоту h , то работа, которую способен совершить груз при падении на Землю, пропорциональна не только массе, но и высоте, которая в этом примере и выступает как выражение разности потенциалов.

Аналогичным образом и человеческий потенциал (индивида ли, некоторой социальной группы, популяции, страны...) будет величиной соотносительной, определяемой как характеристиками самого этого объекта — назовем их, с некоторой долей условности, внутренними, так и характеристиками — соответственно внешними — того, что его окружает и с чем ему приходится взаимодействовать при совершении некоторой работы. Это важно иметь в виду постольку, поскольку человеческий потенциал индивида только отчасти представляет собой нечто данное ему от рождения — в значительной мере он *формируется, развивается* в процессах социализации личности. Это важно также и в том смысле, что и актуально имеющийся, сформированный у человека потенциал может раскрываться, реализовываться в разной степени в зависимости как от внешних условий, так и от самого индивида.

В этом месте наша аналогия себя исчерпывает. Необходимо сказать об одном принципиальном отличии понятия потенциала, когда оно применяется к человеку, от тех случаев, когда оно применяется к физическим системам. В последнем случае осуществление системы работы, т.е. реализация ее потенциала, всегда ведет к его уменьшению. Иначе обстоит дело с человеческим потенциалом, поскольку его продуктивная реализация во многих случаях (ближайший пример — использование человеком своих способностей для приобретения новых знаний) ведет не к уменьшению, а к развитию, обогащению его потенциала.

Введем теперь еще одно различие. Среди внешних обстоятельств можно выделить, с одной стороны, те, которые неподвластны нашему влиянию и которые нам приходится принимать как данное и, с другой стороны, то, на что можно воздействовать, имея в виду, помимо всего прочего, и улучшение условий для сохранения, развития и реализации человеческого потенциала. В этом месте имеет смысл обратить внимание на то, что в понятии *человеческого* потенциала обнаруживаются не только дескриптивные, но и нормативные составляющие.

Мы считаем важным подчеркнуть это постольку, поскольку концепция человеческого потенциала — и в том виде, в котором она представлена в ежегодных докладах Программы развития ООН⁴, и в том ее варианте, который разрабатывался в Институте человека, имеет не только теоретические и методологические, но и ценностные основания. Наличие таких оснований, очевидно, характерно не только для этой, но и для любой другой концепции, развиваемой в рамках социального познания. Однако если существующая традиция предписывает автору экспликацию методологических и теоретических оснований предлагаемых им построений, то экспликация ценностных оснований, увы, обычно оказывается уделом того, кто осуществляет их критический разбор.

Возвращаясь теперь к концепции человеческого потенциала, отметим, что она содержит (скорее, быть может, на уровне предпосылок, чем конкретного изложения) определенные представления о человеке, его месте в мире, его взаимоотношениях с окружающими социальными структурами и т.д. Конечно, речь вовсе не идет о том, чтобы представить авторов этой концепции как приверженцев той или иной версии философской антропологии. Это, однако, не отменяет возможности охарактеризовать их взгляды с философской точки зрения. И в этом смысле представления о человеке, на которые опирается концепция человеческого потенциала, можно назвать *ши-*

рокими — не только в количественном, но и в качественном смысле. Будем называть *узкими* — не вкладывая в термины «широкий» и «узкий» ценностных коннотаций — такие трактовки человека, которые стремятся представить все (или, по крайней мере, основное, его сущность), что есть в человеке, как определяемое каким-то одним фактором, одним основанием, одной причиной. Для З.Фрейда, к примеру, это будет либидо, для М.Фуко — власть; нетрудно привести и множество других примеров.

Попытаемся теперь сопоставить с ними концепцию человеческого потенциала — скажем, в ее ООН'овском варианте. Прежде всего, само по себе выделение трех составляющих индекса человеческого потенциала (в других переводах — человеческого развития), т.е. приведенного среднедушевого дохода, средней ожидаемой продолжительностью жизни и уровня грамотности населения, никак не может быть совмещено с тем одномерным представлением о человеке, которое характерно для узких концепций. Но, более того, каждая из этих составляющих не говорит ничего определенного о сущности или природе человека — еще раз отметим, что язык здесь вовсе не философский. Мы как будто оказываемся на совершенно другом уровне рассмотрения. Это, впрочем, и так, и не совсем так. Ведь сам отказ определять (а стало быть, и ограничивать) сущность или природу человека есть определенная философская позиция. И с этой точки зрения три составляющие ООНовского индекса можно трактовать как то, что характеризует *условия* человеческого развития, человеческой (само)реализации. Чем выше значения этих составляющих, чем выше значение суммарного индекса, тем благоприятнее условия для этой (само)реализации, тем больше *возможности* человека в этом отношении.

При этом ничего не говорится о том, в каких направлениях человеку можно или следует или должно реализовывать имеющиеся у него возможности. Все рассмотрение, таким образом, остается в области *условий, возможностей, средств* — но не *целей*. Безусловно, можно говорить о том, что концепция человеческого потенциала вовсе и не претендует на то, чтобы обсуждать цели, на достижение которых человек направляет свои возможности, что она носит ограниченный характер и является достаточно здоровой для того, чтобы осознавать собственные ограничения. Но и согласившись со всем этим, мы вправе зафиксировать и обозначить саму позицию *воздержания* от излишне определенных и потому чересчур жестких характеристик. Такая позиция может быть не только философски корректной, но и методологически продуктивной.

Мы говорили о трех составляющих индекса развития человеческого потенциала, представленных в концепции ПР ООН. Как удалось выяснить, и эти составляющие, и индекс в целом характеризуют условия человеческого развития и (само)реализации. Каждую из этих составляющих, очевидно, можно понимать и как определенный вид ресурсов — тогда, с определенным упрощением, приведенный душевой доход будет представлять финансовые (или, в более общем плане, материальные) ресурсы, средняя ожидаемая продолжительность жизни — здоровье, уровень грамотности — образование. При этом дефицит каждого вида ресурсов существенно ограничивает, если не делает вообще невозможным, реализацию человеческого потенциала. Таким образом, каждый из этих видов ресурсов можно считать *необходимым*.

Зададимся теперь вопросом о том, является ли этот перечень ресурсов исчерпывающим, достаточным. При этом мы, конечно, должны будем отвлечься от того, что относительно каждого вида ресурсов из этого перечня не только разработаны методы количественной оценки и сопоставления, но и собрана богатейшая статистика. Ведь то, что может быть подсчитано, далеко не всегда совпадает с тем, что представляется действительно важным.

В этой связи имеет смысл обратить внимание на исследования В.М.Петрова, в которых предпринимается попытка определения и измерения духовного потенциала⁵. В рамках духовного потенциала автор выделяет и более дробные виды — эстетический, художественный, социально-нравственный и др. потенциал. Следует отметить, что методика измерений, разрабатываемая В.М.Петровым, существенно отличается от той, что используется в докладах ПР ООН, и представляет самостоятельный интерес.

Отвлекаясь, впрочем, от этой стороны дела, обратим внимание на следующее обстоятельство. Можно, вообще говоря, считать, что повышая уровень грамотности, т.е. приобретая образование, человек усваивает не только некоторые знания о мире и способы оперирования этими знаниями, но и то, что относится к миру духа, культуры, ценностей, нравственности и т.п. Не лишена, однако, оснований и противоположная позиция. В соответствии с ней знания (парадигмально — знания о мире природы) и культура — понятая в данном случае не как совокупность знаний о литературе и искусстве, а как то, что нормирует и наполняет смыслом человеческую деятельность, — не только не обязаны совпадать, но могут даже и противостоять друг

другу. В самом деле, приходится ведь встречать людей, у которых высокий уровень образованности сочетается с отсутствием скольких-нибудь оформленных и осознанных убеждений.

Различение образовательной и — будем называть так — культурной составляющей человеческого потенциала, на наш взгляд, имеет серьезный смысл, поскольку соответствующие виды ресурсов играют в деятельности человека существенно разные роли. Первый вид — это, вообще говоря, то, что человек волен использовать или не использовать по своему разумению. Чем большими знаниями человек располагает, тем шире спектр имеющихся у него возможностей для достижения собственных целей. Напротив, второй вид ресурсов может блокировать те или иные из открытых возможностей действия. Стоит также отметить, что культурная составляющая человеческого потенциала, безусловно, имеет определенное отношение не только к сфере условий и средств, но и к сфере целей, которые ставит перед собой человек. Впрочем, эта весьма серьезная тема заслуживает отдельного обсуждения.

Важно отметить, что возможности развития и в особенности реализации потенциала во многом зависят от того, насколько в обществе защищены и гарантированы права человека. Между тем в докладах ПР ООН этому вопросу уделяется явно недостаточное внимание. Эта тематика затрагивалась лишь в докладе 1996 г. Однако и в нем дело ограничивается тем, что всего лишь приводится таблица, в которой указано, какие из международных документов по правам человека одобрены и ратифицированы в той или иной стране⁶. Этого, очевидно, явно недостаточно для того, чтобы судить о реальном положении с правами человека. Между тем нарушения прав человека, порождаемые чиновно-бюрократическим произволом, представляют собой очевидное и зачастую чрезвычайно серьезное препятствие на пути реализации человеком имеющихся у него возможностей.

Очевидно, эта составляющая человеческого потенциала не перекрывается ни одной из тех составляющих, которые представлены в концепции ПР ООН. Если же говорить о возможности какой-то оценки состояния с правами человека, то можно было бы продумать вопрос о том, чтобы использовать в качестве показателя количество жалоб, с которыми обращаются граждане. В современной России и на федеральном уровне, и во многих регионах существует институт Уполномоченного по правам человека. Вполне возможно представить себе, что в рамках этого института будет налажен сбор и обработка соответствующей статистики, которая будет весьма красноречивой и показательной.

Теперь мы в состоянии обратиться к понятию интеллектуального потенциала. Здесь открываются две возможности. Во-первых, есть основания представлять интеллектуальный потенциал как нечто если не тождественное, то близкое к той составляющей человеческого потенциала, которая характеризуется уровнем грамотности. Можно было бы, конечно, рассуждать о каких-то нюансах и тончайших различениях, но интуитивно представляется, что грамотность — понятие более широкое, чем понятия интеллект или интеллектуальное развитие.

Вторая возможность — рассматривать интеллект в более традиционном ключе, как присущую человеку способность мышления, рационального познания. В одном ряду с понятием интеллекта тогда оказываются понятия, относящиеся к другим человеческим способностям, таким, как чувства, воображение, воля и пр. Понятие же интеллектуального потенциала при этом окажется результатом совершенно иного расчленения понятия «человеческий потенциал» по сравнению с тем, которое мы рассматривали в предыдущих разделах. В этом расчленении надо будет иметь дело, скажем, с физическим, чувственным, нравственным, эмоциональным и т.п. потенциалом.

Но теперь встает вопрос о том, чем обусловлен нынешний интерес к этому понятию. Дело, видимо, в том, что в современном мире интеллектуальное начало все больше доминирует в самых разных областях деятельности человека.

Последние десятилетия прошлого века основательно изменили жизнь человека и общества. Выдающиеся научные достижения стали обрушиваться на человечество буквально лавиной; при этом действующие в современном обществе социально-экономические механизмы позволяют в кратчайшие сроки воплощать эти достижения в новейших технологиях, а затем и в товарах и услугах, адресованных самым широким кругам потребителей. Появляются все новые средства общения между людьми, новые социальные институты, даже совершенно новые области человеческой деятельности, и все это радикально трансформирует саму ткань общественной жизни. При этом образующие ее структуры по мере своего обновления становятся все более восприимчивыми к научно-техническим новшествам; последние же, в свою очередь, непрерывно генерируют импульсы, которые преобразуют не просто внешние условия, но и само содержание, саму суть бытия человека и общества.

Научная деятельность, таким образом, все чаще *предстает* как своего рода поточное производство, как *индустрия исследований*.

Установление и укрепление этих многообразных и чрезвычайно интенсивных взаимозависимостей между наукой, техникой и самыми разными сферами жизни общества имеет одним из своих следствий то, что сегодняшнему человеку приходится обитать среди существенно иных реалий, чем его предшественнику. Ныне ему подвластны разнообразные технологии и устройства, наделяющие его таким физическим и интеллектуальным могуществом, которым прежде не обладали даже боги. Принципиально важно то, что для овладения всем этим арсеналом не требуется каких-то специальных дарований — он доступен и рядовому обывателю, хотя и обладающему некоторой *интеллектуальной подготовкой*. Непрерывно возникают все новые средства, которые не только позволяют человеку компенсировать дефицит собственных ресурсов, но и открывают перед ним совершенно новые пространства для развития и реализации своих возможностей. Сегодня есть все основания констатировать, что именно *всемерное расширение человеческих возможностей стало — и в обозримом будущем продолжит оставаться — главным вектором научно-технического прогресса*.

Таким образом, научно-технологическое развитие последних десятилетий все в большей мере концентрируется вокруг человека. Его магистральным направлением становится, как мы уже отмечали, всемерное расширение человеческих возможностей и открытие для человека все новых степеней свободы. Обратная же сторона — это то, что человек все чаще оказывается *критическим звеном* многих технологических процессов, а также подвергается *опасностям, порождаемым самими же новыми технологиями*, которые порой несут угрозу не только его физическому и психическому существованию, но и ставят под вопрос саму его идентичность.

Не имея возможности детализировать здесь этот тезис, отметим, что не только научно-техническое, но и социальное развитие отчетливо демонстрирует сегодня нарастающую интеллектуализацию. Собственно, одним из оснований этого является то, что социальное развитие, вообще социальные перемены все чаще реализуются в форме новых *технологий* и по законам, которые в чем-то существенном весьма сходны с законами создания и распространения технологий.

Таким образом, интеллектуальная развитость, интеллектуальный потенциал общества и индивида становятся все более востребованными современной жизнью — вплоть до того, что они определяют возможности не только развития, но самого существования, если угодно — выживания в нынешнем мире. В этом смысле чрезвычайно

опасны имеющие сегодня определенное хождение в российском обществе тенденции антиинтеллектуализма, т.е. недоверия, даже враждебности по отношению к интеллекту и к тем, кто воспринимается как его носители.

* * *

Понятие интеллектуального потенциала может употребляться применительно и к отдельному индивиду, и к целым социальным группам или слоям, и к обществу в целом. При этом, однако, интеллектуальный потенциал социальной группы, социального слоя, общества в целом — это всегда не более чем производная от интеллектуального потенциала индивидов. Конечно, этот индивидуальный потенциал всегда формируется путем аккумуляции, освоения того, что индивид получает от общества. Но существовать, проявляться и воспроизводиться вне и помимо отдельных индивидов интеллектуальный потенциал не может.

Да, государство и общество используют (иногда лучше, иногда хуже, порой совсем бездарно) интеллектуальный потенциал своих членов. Из этого, однако, вовсе не следует, что интеллектуальный потенциал индивида — это нечто вроде доли общественной собственности, которая сдается ему в аренду. Мы здесь несколько утрируем, но такого рода представления о соотношении «общественного» и «частного» интеллекта вовсе не являются выдумкой. Наиболее показательны в этом отношении весьма распространенные попытки ставить возможность получения высшего образования в зависимость от будущих, прогнозируемых потребностей общества-государства-промышленности... Как будто интеллектуальное развитие требуется человеку только на службе. Как будто, обеспечивая индивиду возможность получить высшее образование, общество не инвестирует в свое будущее, а всего лишь приносит жертву. Как будто, наконец, интеллектуальное развитие имеет смысл лишь для подготовки ресурсов для общества-государства и нисколько не является чем-то самоценным.

И здесь-то понятие интеллектуального потенциала обнаруживает свою значимость. Обеспечивая людям возможность получать качественное высшее образование, общество повышает и их, и свой собственный интеллектуальный потенциал. И, вообще говоря, чем богаче тот интеллектуальный потенциал, которым располагает общество, тем более эффективно будут решаться самые разнообразные задачи, с которыми ему придется сталкиваться. Вместе с тем эта эф-

фективность будет выше там, где люди воспринимают и решают эти задачи как лично значимые, а не просто навязанные кем-то извне. От общества-государства, следовательно, вовсе не требуется того, чтобы оно канализировало, притом на многие годы вперед, интеллектуальные возможности каждого из своих членов. Быть может, этот рецидив плановой экономики стоит оставить в прошлом?

Примечания

- ¹ См., например: Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода / Под ред. И.Т.Фролова. М., 1999; Юдин Б.Г. Концепция человеческого потенциала как программа исследований // Человек-Философия-Гуманизм: Осн. докл. и обзоры 1-го Рос. филос. конгр. (4-7 июня 1997 г.): В 9 т. Т. 9. СПб., 1998. С. 47–54.
- ² Один из содержательных обзоров – это книга К.Вальверде «Философская антропология» (М., 2000), автор которой отнюдь не ограничивается рассмотрением одних лишь философских концепций человека.
- ³ См., например: Петров В.И., Седова Н.Н. Проблема качества жизни в биоэтике. Волгоград, 2001.
- ⁴ Удачным изложением этой концепции является учебное пособие «Основы изучения человеческого развития» (Под ред. Н.Б.Баркалова, С.Ф.Иванова. М., 1998).
- ⁵ См.: Петров В.М. Человеческие потенциалы и их распределения: проблема измерений // Человеческий потенциал: опыт комплексного подхода / Под ред. И.Т.Фролова. М., 1998. С. 124–150.
- ⁶ Доклад о развитии человека за 1996 г. Нью-Йорк, 1996. С. 214–216.

Самореализация, здоровье, образование в представлениях курсантов и студентов (сравнительный анализ)

Молодежная тематика всегда и везде занимала большое место в социогуманитарных исследованиях, поскольку будущее любой страны во многом определяется ее молодежью. Мы в этой работе заинтересовались вполне определенной профессиональной стратой российской молодежи, а именно будущими офицерами Вооруженных Сил России – курсантами военно-учебных заведений. Причин тому несколько. Во-первых, история нашей страны сложилась так, что экспансионистские доктрины ее внешней политики, с одной стороны, и притягательность наших обширных территорий для наших многочисленных соседей – с другой, всегда ставили военного человека, как и саму военную профессию в центр внимания общества. Вторая причина сопряжена уже не с историей страны, а с ее настоящим. У общества достаточно много претензий к нашей армии – к ее боеспособности, к негативным внутренним явлениям (дедовщина, коррупция и т.д.), к возможностям перехода на контрактную систему. Решение всех этих проблем зависит от очень многих факторов, но едва ли не самый важный фактор – это «качество» завтрашнего офицерского корпуса. А это качество формируется уже сегодня в военно-учебных заведениях, и зависит оно не только от качества преподавания и воспитательной работы в них, но и от человеческого потенциала самих курсантов. Именно это и является основной темой нашей статьи – исследование внешних условий и внутренних факторов развития и реализации человеческого потенциала будущих офицеров наших Вооруженных Сил.

Для выявления профессиональных особенностей человеческого развития курсантов мы проводили сравнительные исследования в военном и гражданском вузе, а именно в Краснодарском военно-авиационном институте (КВАИ) и МГТУ им. Н.Э.Баумана. Корректность сравнения базировалась на определенном подобии инженерно-технического «ядра» профильных специальностей этих вузов. Кроме того, в исследовании участвовали курсанты и студенты вторых курсов — на втором курсе у них уже могут проявляться профессиональные различия, но при этом возможно сохранение схожих исходных точек развития личностных качеств.

Потенциал молодежи в значительной степени связан с возможностями ее самореализации. Такие понятия как самореализация человека, его физическое, психическое, социальное и духовное здоровье, а также направленность личности и удовлетворенность жизнью находятся в неразрывной причинно-следственной взаимосвязи и должны рассматриваться в едином комплексе.

Потребность в саморазвитии, стремление к самосовершенствованию и самореализации есть основополагающее свойство личности. Самореализация может рассматриваться в трех аспектах: как потребность, как деятельность и как объективный и субъективный результат этой деятельности. При этом важным представляется анализ личностных качеств и конкретных внешних условий, позволяющих личности продуктивно самореализоваться, изучение мотивационной основы самореализации и обратное влияние объективной и субъективной эффективности самореализации на личность и деятельность человека (его самооценку, уровень притязаний, мировоззрение и т.п.)¹.

Как же отражаются факторы, определяющие человеческое развитие и самореализацию, в сознании курсантов и студентов? Что, с их точки зрения, означает состояться как личность? Как они оценивают материальные и социальные условия своего существования? Что представляется важным в их повседневной жизни? Удастся ли полностью реализовать себя сегодня? Как относятся к образованию и здоровью? Что лежит в основе их представлений об удовлетворенности жизнью и деятельностью? Как оценивают свое здоровье и психологические качества, которые способствуют реализации возможностей?

Предмет анализа — потенциал учащихся гражданского и военного вузов, который определяется, с одной стороны, его внутренними характеристиками (социальными, психологическими и личностными качествами, здоровьем), а с другой — теми внешними условиями, в которых оказывается этот человек и в которых он может реализовываться в большей или меньшей степени.

В этом контексте важен анализ самореализации не только как потребности личности, но и как деятельности, особенно как профессиональной деятельности. Это связано с тем, что объектом исследования стали молодые люди, получающие высшее образование, выбравшие ту или иную профессию, желающие в той или иной мере реализовать в ней свои способности и достичь высокого уровня профессионализма.

Анализировался потенциал, условия и возможности развития, реализации способностей юношей, получающих гражданскую (инженерно-техническую) и военную профессию (летную). Для последних профессионализм как совокупность, набор личностных характеристик человека, необходимых для успешного выполнения труда, имеет не просто важное значение для профессиональной деятельности, но диктуется витальной необходимостью. Профессионализм раскрывается через компетентность, сочетание психологических качеств, позволяющих действовать самостоятельно и обладание человеком способностью выполнять определенные трудовые функции.

При этом различают четыре вида профессиональной компетентности:

- специальная компетентность – владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, способность проектировать свое дальнейшее профессиональное развитие;
- социальная компетентность – владение совместной (групповой) профессиональной деятельностью, сотрудничеством, а также принятыми в данной профессии приемами профессионального общения;
- личностная компетентность – владение приемами личностного самовыражения и саморазвития, средствами противостояния профессиональным деформациям личности;
- индивидуальная компетентность – владение приемами самореализации и развития индивидуальности в рамках профессии, готовность к профессиональному росту, способность к индивидуальному самосохранению и т.п.².

Профессиональная деятельность в определенных социально-экономических условиях влияет на формирование не только отдельных функциональных систем, но и на личность. Складывается социально-профессиональный тип личности с определенными ценностными ориентациями, направленностью, мотивацией, характером, особенностями межгруппового и внутригруппового общения и т.п. Причем это становление происходит уже на определенных стадиях обучения. О важности формирования направленности личности в сферу профессиональной деятельности, наличия устойчивой моти-

вации в профессии, особенно для военных летчиков, говорит тот факт, что в армейской авиации в 60% случаев списывают с летной работы из-за утраты профессионального здоровья, в 40% — из-за утраты мотива³. Анализ научных исследований психологии направленности личности на летную работу, статистический анализ врачебно-летной экспертизы пригодности к летной работе, психологический анализ суицидов, психосоматических болезней, состояний депрессии, пост-травматических стрессов позволил выявить связь указанных явлений с утратой мотива.

Рассматривая становление военно-авиационного специалиста как непрерывный процесс профессионального изменения личности авиатора под влиянием социальных воздействий и собственной активности в самосовершенствовании, можно предположить, что по мере становления личности растет целостность, интегрированность ее социальной, психологической организации, усиливается взаимосвязь различных свойств и качеств (личностных и профессиональных), накапливаются новые потенции развития⁴. Этот процесс в значительной степени имеет результатом формирование профессионального самосознания, которое можно представить как «комплекс представлений человека о себе как профессионале, это целостный образ себя как профессионала, система отношений и установок к себе как профессионалу.

Профессиональное самосознание включает:

— осознание человеком норм, правил, моделей своей профессии как эталонов для осознания своих качеств. Здесь закладываются основы профессионального мировоззрения, личного профессионального кредо, личной концепции профессионального труда, из которой будет исходить специалист в своем труде;

— осознание этих качеств у других людей, сравнение себя с неким абстрактным или конкретным коллегой;

— учет оценки себя как профессионала со стороны, коллег;

— самооценивание человеком своих отдельных сторон, понимание себя, своего профессионального поведения, а также эмоциональное отношение и оценивание себя. Профессиональное самосознание опирается здесь на профессиональную самооценку — ретроспективную (Я как профессионал вчера), актуальную (Я как профессионал сегодня), потенциальную (Я как профессионал завтра), идеальную (Я как профессионал в отдаленном будущем);

— положительное оценивание себя в целом, определение своих положительных качеств, перспектив, что приводит к позитивной Я — концепции. У профессионала, обладающего таким уровнем самосо-

знания, повышается уверенность в себе, удовлетворенность своей профессией, эффективность работы, возрастает стремление к самореализации»⁵.

Методика исследования

По содержанию анкета состояла из нескольких видов вопросов. Первый вид был направлен на выявление фактической информации (пол, возраст, материальное положение, образование родителей) и субъективных оценок состояния здоровья, удовлетворенности жизнью и самореализации студентов. Второй – на выявление ценностных ориентаций обследованных, их интересов, а также представлений о здоровье, образовании и других сферах жизни. Студенты распределяли по значимости для себя предложенные варианты ответов на вопросы касательно образования, экологии, заработка, высокооплачиваемой работы и т.п., свои представления о здоровье и факторах, необходимых для его укрепления, о том, что значит состояться как личность или быть образованным, культурным человеком. В содержательном плане к этому виду относится также вопрос о том, какую долю бюджета и времени (в процентах) обследованные могут выделить для поддержания здоровья, дополнительного образования и досуга, поскольку также содержали информацию о значимости для студентов этих сфер жизнедеятельности. Для изучения интересов будущей деятельности, целей получения высшего образования и факторов, влияющих на здоровье, обследованным были предложены закрытые вопросы, отвечая на которые они выбирали несколько вариантов из предложенных. И наконец, студентам был предложен один открытый вопрос: «Что, по Вашему мнению, свойственно человеку, удовлетворенному своей жизнью?». Таким образом, выяснялись их представления об удовлетворенности жизнью, а также направление стремлений к достижению этой удовлетворенности. Отвечая на третий вид вопросов, студенты оценивали по 5-и балльной шкале наличие в себе таких качеств, как активность, наличие замыслов, успешность, ответственность, самоуважение, настроение, оптимизм, любознательность, а также условий своей учебной деятельности (место и качество обучения, возможность реализации способностей, карьерного роста, общения с окружающими и т.д.).

Результаты исследования

К чему же стремятся обследованные студенты и курсанты? В какой-то степени ответ на этот вопрос можно получить, анализируя распределение ими по значимости для себя тех или иных характеристик состоявшейся личности.

Таблица 1

варианты ответа	ранг		1	2	3	4	5	6	7
реализация способностей	С		27,0	18,1	10,4	12,5	10,4	11,1	10,4
	К		16,4	15,1	15,1	12,3	24,7	9,6	5,5
признание, уважение друзей	С		11,0	16,6	14,5	18,6	13,8	18,6	16,6
	К		10,8	16,2	13,5	23,0	17,6	12,2	6,8
положение, дающее власть, деньги	С		2,8	7,8	9,2	14,9	14,2	12,1	38,3
	К		8,1	4,1	9,5	10,8	5,4	23,0	39,2
профессионализм	С		7,8	14,2	17,6	16,2	16,2	21,0	8,0
	К		16,4	21,9	20,5	15,1	12,3	9,6	4,1
материальное обеспечение	С		15,2	16,0	18,7	17,2	16,7	12,5	3,4
	К		12,5	23,6	20,8	19,4	6,9	13,9	2,8
занятие любимым делом	С		4,9	20,1	15,3	12,5	19,4	14,6	13,2
	К		9,9	11,3	18,3	11,3	23,9	14,1	13,1
наличие нравственных принципов	С		30,1	8,4	13,9	7,7	9,8	10,5	18,2
	К		27,1	11,4	2,9	8,6	8,6	5,7	25,7

Практически треть обследованных студентов и курсантов считают, что для состоявшейся личности наиболее характерно иметь нравственные принципы и жить в соответствии с ними. Более четверти студентов полагают, что для становления личности главное – это реализовать свои способности. В свою очередь у курсантов второе место по количеству ответов занимают поровну реализация способностей и профессионализм. А 21,9% курсантов поставили профессионализм как свойство состоявшейся личности на второе место по значимости. Утверждение «материально обеспечивать себя и семью», занимая третье место среди количества ответов респондентов из обеих групп, на первый взгляд, не представляет для них первостепенной значимости. Однако для большого количества студентов и курсантов эта позиция занимает второе и третье место на шкале приоритетов, что говорит о ее важности в процессе формирования представлений о состоявшейся личности. Последняя по значимости характеристика – занять положение, дающее власть и деньги. Около 40% обследованных поставили этот вариант ответа на последнее место.

Представления о самореализации личности взаимосвязаны между собой. Корреляционный анализ позволил выделить некоторые общие тенденции. Интерес представляют отрицательные корреляции

онные связи. Так реализация способностей как характеристика состоявшейся личности отрицательно коррелирует с таким ее признаком, как «материально обеспечивать себя и семью». Эта тенденция характерна для обеих групп респондентов. Причем более выражена она у студентов ($r = -0,34$)⁶, чем у курсантов (-0,27). Также отрицательно взаимосвязаны «материальное обеспечение» и «нравственные принципы» как признаки состоявшейся личности. В этом случае отрицательный коэффициент корреляции больше у курсантов (-0,46), чем у студентов (-0,26). Самореализация отрицательно связана у студентов с такими характеристиками, как «признание друзей» (-0,25), а у курсантов — «положение, власть, деньги» (-0,45). «Нравственные принципы» отрицательно взаимосвязаны с «профессионализмом» у студентов (-0,33) и с «любимым делом» — у курсантов (-0,39). Можно предположить, что в сознании молодых людей формируется несколько типов противопоставляемых друг другу ценностных представлений о состоявшейся личности. Представления о состоявшейся личности взаимосвязаны с представлениями о здоровье и факторах, необходимых для его поддержания. «Реализация способностей» как признак личностного развития положительно коррелирует у курсантов с представлением о здоровье как полноценной жизни (0,27), а также с позицией, что для поддержания здоровья необходимо иметь цель в жизни (=0,25), любовь (0,28) и волю (0,26). В то же время мнение курсантов, что определяющей личностной характеристикой является «положение, власть, деньги» положительно связано с мнением, что для обеспечения здоровья необходим достаток (0,49). Отрицательно коррелируют представления о самореализации как о свойстве развитой личности с позицией курсантов, состоящей в том, что определяющим в понимании здоровья является возможность материально обеспечивать себя и семью (-0,39) и главным фактором для его поддержания также является материальный достаток (-0,34). Установлена также средняя обратная корреляционная связь (-0,44) между представлениями о здоровье как о полноценной жизни и мнением о состоявшейся личности, как о человеке, занимающем положение, дающее деньги и власть. А для тех студентов, которые считают, что реализация способностей — это необходимый атрибут личности, в большей степени характерно рассматривать и здоровье в качестве условия самореализации (0,29). Как же оценивают студенты и курсанты уровень своей самореализации? Процентное распределение ответов на вопрос: «Насколько Вам удастся реализовать себя сегодня», представлено на диаграмме 1.

Насколько Вам удается реализовать себя сегодня?

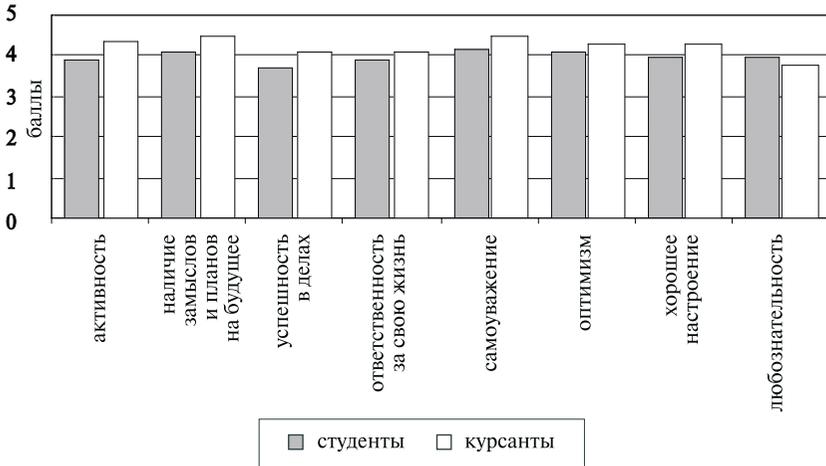


Многочисленные исследования показывают, что для развития профессионального самосознания большое значение имеет формирование позитивной самооценки, то есть определение своих положительных качеств, что приводит к позитивной Я-концепции. За счет этого повышается уверенность в себе, удовлетворенность своей профессией, эффективность работы, возрастает стремление к самореализации⁷.

В обследовании респонденты оценивали по пятибалльной шкале, в какой мере им присущи такие качества, как активность, наличие замыслов и планов на будущее, успешность в делах, ответственность за свою жизнь, самоуважение, хорошее настроение, любознательность. Количественные данные средних значений оценок по выборке представлены на диаграмме 2.

В целом и студенты, и курсанты характеризуются довольно высокой самооценкой и положительным образом себя. По всем показателям, за исключением любознательности, оценки курсантов превышают оценки студентов и колеблются в диапазоне от 4,1 до 4,5 баллов. Корреляционный анализ выявил средние и довольно сильные связи оценок между собой. В обеих группах взаимосвязаны между собой такие качества, как активность и успешность, активность и хорошее настроение, оптимизм и хорошее настроение. У студентов коррелируют ответственность и самоуважение, замыслы и успешность. Оценки некоторых качеств взаимосвязаны с оценкой здоровья. Однако если для студентов — это активность, ответственность и

Оцените по 5-балльной шкале, насколько для Вас характерны:



самоуважение, то для курсантов – хорошее настроение и любознательность. В представлениях курсантов собственная активность связана, в свою очередь, с оптимизмом (0,27), видением образованного и культурного человека хорошим профессионалом (0,29), субъективной оценкой удовлетворенностью жизнью (0,33). Более любознательные курсанты склонны представлять образованного и культурного человека как приобщенного к духовной жизни (0,27) и восприимчивого к природе, человеку, всему живому (0,37). Собственное хорошее настроение связано с высокими оценками здоровья (0,34) и удовлетворенности жизнью (0,34). Высокие оценки некоторых качеств умеренно коррелируют с высокими оценками условий деятельности. Так, например, студенты, для которых характерны ответственность, самоуважение и оптимизм, более склонны высоко оценивать возможность реализации способностей, которую дает обучение. В группе курсантов взаимосвязаны самооценка активности с оценкой карьерных возможностей (0,30) и приемлемой тратой сил (0,28). Более уважающие себя курсанты среди факторов удовлетворенности деятельностью склонны выше оценивать будущую специальность (0,32). На диаграмме 3 представлены средние значения удовлетворенности студентов и курсантов условиями своей деятельности.

Диаграмма 3



Для обследованных обеих групп характерна высокая оценка удовлетворенности жизнью. Это – 77% студентов и 86% курсантов. Как видно из диаграммы 4 совершенно неудовлетворенных жизнью курсантов нет вообще.

Диаграмма 4



Что же лежит в сознании молодых людей за этим явлением? Контент-анализ ответов респондентов на открытый вопрос «Что свойственно человеку, удовлетворенному своей жизнью?» позволил выделить следующие группы представлений, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Группа представлений	Варианты ответов	% к числу обслед. студентов	% к числу обслед. курсантов
I. Позитивное эмоциональное состояние	Радость, спокойствие, умиротворенность, хорошее настроение, бодрость	43,3	44,5
II. Положительное отношение к себе, окружающим, к жизни	Доверие, гармония, уверенность в будущем, самоуважение, уверенность в себе, общительность	39,3	27,5
III. Оптимизм	Оптимизм, вера в хорошее	14,4	12,1
IV. Активность, творчество, самореализация	Активность, четкие ориентиры в жизни, целеустремленность, стараться достичь вершин, любимое дело	8,7	27,0
V. Высокий социально-экономический статус	Полный достаток, карьера, постоянная работа, успешность в делах	20,7	21,6
VI. Здоровье	Здоровье	4,7	6,7
VII. Равнодушие, безразличие, самодовольство	Отсутствие потребности в самореализации, высокой цели, стремлений к большему; пассивность, лень	19,3	6,7

Следует оговориться, что сумма разделяющих те или иные представления не составляет 100%, так как в ответе одного и того же респондента часто содержались признаки из разных смысловых групп.

Первое место как среди студентов (43,3%), так и среди курсантов (44,5%), по количеству упоминаний занимает группа представлений «позитивное эмоциональное состояние», содержащая такие свойства удовлетворенного жизнью человека, как радость, спокойствие, умиротворенность, хорошее настроение, бодрость, счастье. На втором месте – «положительное отношение к себе, окружающим, к жизни». Для студентов доверие, гармония, уверенность в будущем, самоуважение, уверенность в себе, общительность более значимы для ощущения удовлетворенности жизнью (39,3%), чем для курсантов (27,0%). Следует отметить значительное превышение выбора курсантами (27,0% и 8,7% студентами) таких признаков, как активность, четкие ориентиры в жизни, любимое дело, целеустремленность, стремление достичь вер-

шин. Высокий социально-экономический статус одинаково важен и для студентов, и для курсантов. Примерно пятая часть респондентов видит удовлетворенного жизнью человека, как имеющего постоянную работу, обладающего достатком, успешного в делах и карьере. Наличие хорошей, дружной семьи как показателя удовлетворенности жизнью отмечает 17,6% курсантов, в то время как среди студентов лишь немногим более 3% отметили этот признак.

Схожи результаты обследования курсантов и студентов в их отношении к образованию.

Диаграмма 5



Как видно из диаграммы, статистически значима лишь разница в проценте ответов «можно прожить и без образования» (студенты – 7%, курсанты – 2%). По-видимому, это свидетельствует об уже отмеченном выше наличии устойчивой мотивации в профессии для военных летчиков. Т.е. профессиональное самосознание у курсантов ко второму курсу сложилось в большей степени, нежели у студентов.

Вызывает интерес отсутствие заметной разницы в проценте ответов «для общего кругозора» (студенты – 46%, курсанты – 41%). Это говорит о том, что у будущих военных летчиков профессиональное самосознания может не только не вытеснять, но и, по-видимому, включать в себя потребность в общем развитии.



Различия в оценках внутренних и внешних факторов самореализации курсантов и студентов в наибольшей степени проявились, пожалуй, в четырех предложенных ответах на вопрос «Что Вам мешает полностью реализоваться?» (диагр. 4), а именно:

– «недостаток прав» (студенты – 15%, курсанты – 65%) – это различие можно объяснить тем, что курсанты-второкурсники еще не успели привыкнуть к военной дисциплине и неизбежному в ее рамках ограничению гражданских прав;

– «недостаток трудолюбия» (студенты – 49%, курсанты – 17%) и «недостаток времени» (студенты – 11%, курсанты – 1%) – эти различия обусловлены жесткой и контролируемой регламентацией распорядка дня курсантов – у них несоизмеримо меньше возможностей реализовать свой недостаток трудолюбия, чем у «вольных» студентов, а про недостаток времени у курсантов при таком распорядке дня просто некогда подумать;

– «недостаток здоровья» (студенты – 10%, курсанты – 0%) – понятно, что в военно-летном учебном заведении недостаток здоровья влечет за собой мгновенное отчисление – еще до начала самореализации.

Хотелось бы отметить место профессионализма среди представлений студентов и курсантов, их ценностных ориентаций. Результаты обследования показывают, что у курсантов наблюдается более осознанное стремление достичь высокого уровня профессионализма, что

можно объяснить большей витальной значимостью профессионализма для военного летчика, чем для представителя гражданской профессии. Профессионализм наряду с реализацией способностей занимает второе место среди качеств, присущих состоявшейся личности. Не случайно, по-видимому, наличие корреляционной связи между представлениями курсантов о личности и об образованном, культурном человеке. Рассматривая состоявшуюся личность как профессионала высокого уровня, курсанты связывают это представление с важностью получения высшего образования, рассматривая его более конкретно в качестве способа достижения этого самого уровня. В ситуации жесткой организации военного обучения важность такой позиции, как «свобода выражения своего мнения», противопоставляется в сознании курсантов представлению о личности как о профессионале (выявлена отрицательная корреляционная связь $-0,30$). 30% курсантов в ответе на вопрос «что значит быть образованным и культурным человеком» поставили на первое место утверждение «владеть профессиональными знаниями и навыками». Среди студентов это число составляет 13%. Следует отметить, что большинство респондентов из обеих групп высоко оценивают возможность стать хорошим профессионалом, которое дает высшее образование. Иллюстрацией в этом случае является тот факт, что 78% студентов и 88% курсантов выбрали такой ответ на вопрос «зачем человеку образование» (диаграмма 4).

Еще одним фактом, косвенно подтверждающим значимость профессионализма для курсантов, является то, что около трети из них указали на такие признаки удовлетворенностью жизнью, связанные с будущей профессией, как активность, четкие ориентиры в жизни, целеустремленность, стремление достичь вершин, любимое дело.

Здоровье, развитие и самореализация представляются взаимосвязанными, взаимовлияющими и взаимоопределяющими явлениями жизни человека. Здоровье — необходимое условие для развития и самореализации, и в то же время последние в значительной мере определяют уровень здоровья. По многочисленным литературным данным субъективные оценки здоровья на 75-80% совпадают с его объективным состоянием.

Следует отметить, что здоровье курсантов характеризуется высоким уровнем по объективным показателям, поскольку как прием, так и обучение в этом вузе предполагает регулярное медицинское и психологическое освидетельствование. Здоровье для курсантов является не только профессионально важным качеством, но и витально значимым условием. Анализ эмпирических данных показал гораздо бо-

лее высокие оценки у курсантов состояния своего здоровья (80% оценили его как очень и достаточно хорошее, тогда как среди студентов — только 47%). Процентное распределение оценок уровня своего здоровья студентами и курсантами представлено на диаграмме 7.

Диаграмма 7



Проанализированы представления студентов и курсантов о возможностях, которые представляет человеку здоровье, факторах, влияющих на здоровье и необходимых для его поддержания. Однако если у студентов самооценка здоровья коррелирует с самооценкой как самореализации, так и удовлетворенности жизнью, у курсантов выявилась взаимосвязь только между самооценками здоровья и удовлетворенности жизнью. Сходство между двумя обследуемыми группами проявилось в понимании роли здоровья для человека. И курсанты, и студенты на первое место поставили утверждение «здоровье дает возможность человеку жить полноценной жизнью», а «реализовать свои возможности» здоровье помогает в большей степени курсантам. В качестве факторов, влияющих на здоровье, обе группы на первое место поставили «условия жизни, природную среду» (77% и 70%), а на второе — «усилия самого человека» (48% и 54%). Однако в целом студенты в меньшей степени ориентированы на внешние условия обеспечения здоровья, а в большей — на внутренние. Для того чтобы быть здоровым, по мнению и курсантов, и студентов, необходимо вести здоровый образ жизни (первое место на шкале приоритетов в ответах

на этот вопрос), а также иметь волю и верить в себя (второе место). Материальный достаток менее важен в обеспечении здоровья, чем высокий личностный, социальный и когнитивный потенциал. Корреляционный анализ показал некоторые общие тенденции в восприятии здоровья у студентов и курсантов. Так материальный достаток в качестве фактора, необходимого для обеспечения здоровья, плохо связывается в сознании респондентов с утверждением о том, что здоровье дает человеку бодрость, а для его сохранения необходимы любовь и оптимизм. Понимание здоровья как условия реализации способностей отрицательно коррелирует с восприятием его как отсутствия заболевания. И студенты, и курсанты выстраивают свои представления о здоровье, исходя из предпочитаемых личностных качеств, направленности личности в сферу ли достижения материального благополучия, или, например, реализации способностей, т.е. в зависимости от формирования собственного стиля жизни. Так, например, направленность на реализацию способностей формирует и представление о здоровье как об условии, необходимом для самореализации и полноценной жизни.

Выводы

Выявлены некоторые общие тенденции. Обследование студентов и курсантов показало наличие у них нескольких типов ценностных представлений, которые определяют состоявшуюся личность. Эти представления влияют на формирование той или иной направленности личности и характеризуются устойчивостью отношений к таким сферам жизни, как здоровье, самореализация, образование, социальный статус и материальное положение. К таким типам представлений относятся – наличие нравственных принципов, возможность самореализации и достижение высокого социально-экономического статуса. Нравственная направленность формирует отношение к здоровью как к положительному образу себя и других людей. Для образованного культурного человека при такой ориентации свойственно быть отзывчивым и восприимчивым к природе и другим людям. Направленность на реализацию способностей формирует представление о здоровье как о гармоничном развитии и условии, необходимом для самореализации.

Нравственность как базовое понятие студентам и курсантам внятна, и на шкале личностных и социокультурных ценностей она занимает приоритетное место, что безусловно отражает традиционную для

России устойчивую ориентацию на базовые ценности. Но для ее реального «вживления» в свою картину мира и для соотнесения ее с другими ценностями и личностными характеристиками у студентов, как и курсантов, во-первых, не хватает опыта *нравственного выбора в сложных ситуациях* (готовность к которому они тем не менее отчетливо обозначили).

Результаты сравнительного анализа показали, что курсанты в большей степени, чем студенты, связывают возможности самореализации с профессией. Стремление к достижению высокого уровня профессионализма уже на стадиях обучения способствует осознанию курсантом норм, правил, моделей своей профессии как эталонов для развития своих качеств будущего авиатора. Здесь закладываются основы профессионального мировоззрения, личного профессионального кредо, личной концепции профессионального труда, т.е. у курсантов формирование профессионального сознания происходит несколько раньше.

В то же время обследование показало, что в сознании и студентов и курсантов высшее образование имеет одинаково высокий ценностный статус. Анализ результатов обследования, правда, подтвердил, что образование для опрошенных является в большей степени инструментальной, нежели терминальной ценностью, но тем не менее «терминальная составляющая» образования как ценности в сознании студентов и курсантов все-таки присутствует — образование как признак образованного культурного человека имеет **для обеих групп учащейся молодежи** достаточно осознанный смысл.

Примечания

- ¹ *Леонтьев Д.А.* Самореализация // Человек. М., 2000.
- ² *Марков А.С.* Условия формирования профессионализма, 2002. www.oim.ru/reader.asp?номер=267
- ³ *Пономаренко В.А.* Психология духовности профессионала и безопасность полета, 2006. www.hpvestnik.ru
- ⁴ *Королев С.Л., Королев Л.М.* Психология становления военно-авиационного профессионала, 2003. www.oim.ru/reader.asp?номер=339
- ⁵ *Марков А.С.* Условия формирования профессионализма, 2002. www.oim.ru/reader.asp?номер=267
- ⁶ Здесь и далее в скобках приводится значение коэффициента корреляции r .
- ⁷ *Марков А.С.* Условия формирования профессионализма. <http://www>
Гандер Д.В., Кочнева Л.В. Формирование самосознания как фактор развития человеческого потенциала: Тез. 5-го Всерос. науч. симпоз. «Война и здоровье: боевой стресс» 30–31 окт. 2006 г. ГНИИИ военной медицины МО РФ. М., 2006.

А.А. Ворона, Д.В. Гандер, И.М. Жданько, А.В. Пономаренко

Формирование личностных характеристик человеческого потенциала в опасных профессиях

Исследование характеристик человеческого потенциала в авиации на контингенте молодых летчиков выявило, что на формирование личности профессионала в опасной профессии существенно влияет самоуважение, основанное на профессиональном достоинстве [1]. Являясь эмоциональным компонентом представления о себе в профессиях, образа «Я – профессионал», самоуважение формируется в обстоятельствах взаимодействия между людьми, в результате которого субъект отлаживает, уточняет, корректирует образы своего Я. Для этого используются, в том числе, и такие характеристики, как самооценка, т.е. оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей, а также самоконтроль, подразумевающий оценку субъектом собственных действий в соответствии с лично значимыми мотивами и установками.

Для каждого летчика одной из таких установок, безусловно, является безаварийная летная работа, среди многих составляющих которой не последнее место принадлежит знанию особых случаев в полете. Не случайно их изучению отводится достаточно много времени при проведении всех видов подготовки летного состава, причем как руководящего, так и рядового. Именно данное обстоятельство, по нашему мнению, может и должно быть использовано для формирования чувства самоуважения у летчиков в полной мере, поскольку имеется возможность сравнить свои знания и умения, особенно по опознанию и принятию решения на выполнение необходимых действий, с другими членами летного коллектива.

К сожалению, существовавшая до настоящего времени методика подготовки к особым случаям в полете практически полностью исключала тренировку именно этих наиболее интеллектуальных ком-

понентов деятельности. Дело в том, что в процессе теоретической подготовки изучение особых случаев начиналось с их названия, что автоматически исключало тренировку опознанию и существенно облегчало принятие решения. При тренировках же на авиационных тренажерах процесс опознания существенно изменялся из-за отсутствия неинструментальных сигналов, часто являющихся одними из первых информационных признаков особых случаев.

Перечисленные недостатки в подготовке летчиков к особым случаям были учтены при создании компьютерного автоматизированного учебного курса «Особые случаи в полете».

Отличительные особенности компьютерных систем связаны с принципиально новыми возможностями этих систем по автоматизированной обработке информации и за счет этого создания оптимальных условий для сознательной отработки действий в полете при решении летчиком различных профессиональных задач в простых и усложненных условиях. Было установлено, что для этого обучающие программы должны максимально учитывать психофизиологические закономерности формирования и функционирования механизмов психической регуляции [2]. В этом случае процесс обучения выступает не только во внешне наблюдаемых формах (результатах), но, главным образом, в изменении внутреннего содержания – формировании механизмов психического (образного) отражения и регуляции осваиваемых действий [3, 4].

Возможность оптимизации профессиональной подготовки летного состава за счет целенаправленного формирования образа полета с использованием различных технических средств обучения (ТСО) была доказана в большой серии исследований [5].

Полученные в результате выполнения этих работ данные убедительно свидетельствовали о том, что профессиональная надежность летчика во многом определяется степенью сформированности образа полета, как механизма психической регуляции действий по пилотированию и ведению пространственной ориентировки. Исходными теоретическими (методологическими) предпосылками этому служило понимание того, что:

- основные функции психических образов – отражение, познание и регуляция;
- отражение не может быть понято на основе только сенсорной информации, оно обязательно опирается на процессы осмысления, понимания, истолкования;
- речемыслительный уровень отражения является ведущим в построении образа представления и восприятия [3].

Поскольку перцептивные и мыслительные уровни отражения хотя и относительно самостоятельны, но неразрывно связаны между собой, подготовленность летчика необходимо оценивать во взаимосвязи с уровнем развития образных механизмов отражения и регуляции действий. Если рассматривать последние (уровни регуляции действий) как элементы психофизиологической структуры деятельности, то для их формирования должны применяться целенаправленные обучающие воздействия с использованием соответствующих ТСО.

Так для формирования механизмов регуляции на речемыслительном уровне целесообразно использовать компьютерные базы данных, учебники, схемы, инструкции и т.д.; на уровне наглядно-образных представлений – аудиовизуальные средства статической и динамической проекции и автоматизированные обучающие системы (АОС) с элементами анимации; и, наконец, на чувственно-предметном уровне – различные тренажеры и реальные летательные аппараты. При этом технические средства, используемые для проведения подготовки на земле, должны максимально обеспечивать возможность формирования у летчика представлений о техническом, физическом и психофизиологическом содержании процесса решения профессиональных задач и о пространственно-временной структуре сигналов и алгоритмов действий. Неоспоримое преимущество в этом имеют автоматизированные учебные курсы (АУК) на базе ПЭВМ, которые позволяют обучаемому не только получить формальные знания, но и оказать помощь в проектировании своей будущей профессиональной деятельности при решении различных задач.

Данные теоретические положения и были реализованы в АУК «Особые случаи в полете», который включал в себя следующие разделы: отказы силовой установки, отказы электрооборудования самолета, отказы управления самолетом, отказы гидросистем, отказы системы кондиционирования, отказ радиосвязи, отказ системы воздушных сигналов, отказы вычислителей навигации, отказы инерциальной системы и резервной курсовертикали СВКВ, отказ МФИ, отказ приемника воздушного давления, отказы взлетно-посадочных устройств, а также вынужденную посадку вне аэродрома с работающими двигателями, аварийное покидание самолета, автономный сброс фонаря. Курс состоял из 4 относительно самостоятельных упражнений, связанных к существующей системе подготовки летного состава.

Каждое упражнение преследовало достижение конкретных целей обучения (подготовки) с возможностью для обучаемого осуществить самооценку. Так целью упражнения № 1 являлось ознакомление и изучение летчиком информационных признаков отказов и дей-

ствий при их возникновении. Для этого на экране монитора в текстовом виде предъявлялось название особого случая, а при необходимости и условия его возникновения (на земле, при разбеге, в полете и т.д.), перечислялись все его признаки и действия, которые необходимо выполнить при его возникновении в соответствии с Руководством по летной эксплуатации самолета (РЛЭС). Для реализации принципа наглядности обучения на кадре имелось изображение кабины самолета, на которой методом анимации воспроизводились инструментальные признаки особого случая, а также действия с агрегатами и оборудованием кабины.

Данный методический прием способствовал задействию наряду с речемыслительным наглядно-образного уровня отражения. Таким образом, уже на этапе формирования у обучаемого знаний о признаках и действиях при возникновении особых случаев формировалась и сенсорная составляющая их выполнения, являющаяся своеобразной ориентировочной основой для отработки в последующем двигательных актов по выполнению действий с агрегатами и оборудованием кабины и формирования соответствующих двигательных навыков.

Упражнение № 2 предназначалось для проверки знания обучаемым информационных признаков отказов. Для этого после самостоятельного или заданного инструктором (командиром) выбора разделов особых случаев на экране монитора предъявлялось название отказа и признаки всех отказов, относящихся к данному разделу, с задачей обучаемому выбрать из них относящиеся к предъявленному. В случае ошибок или пропуска признаков обучаемому рекомендовалось повторное выполнение упражнения № 1.

Выполнение упражнения № 3 позволяло инструктору или самому обучаемому проверить знания действий и порядка их выполнения при возникновении отказов. Для этого в левой части кадра предъявлялось название особого случая, а для отказа — и его признаки; в правой части — перечень действий, из которых необходимо было выбрать нужные в последовательности рекомендуемой РЛЭС. Зачетным считалось безошибочное выполнение задания.

С дидактической точки зрения выполнение 2 и 3 упражнений было направлено на реализацию в практику метода «срочной обратной связи», который, как показали исследования, обеспечивает наибольшую эффективность тренировки [6]. С другой стороны, эти упражнения в достаточной степени позволяли учесть индивидуальные способности обучаемых по усвоению изучаемого материала по принципу: «Знаешь — молодец, готов! Не знаешь — учи!».

Целью выполнения 4 упражнения являлась отработка когнитивной (познавательной) составляющей действий в особых случаях. Это достигалось за счет построения заданий упражнения таким образом, чтобы алгоритм мыслительной активности обучаемого в максимальной степени соответствовал таковому в реальных условиях. В наиболее типичном виде он может быть представлен в следующей последовательности: обнаружение отказа – его опознание – принятие решения – его реализация. Исходя из этих представлений, предусматривалась следующая последовательность работы обучаемого. После команды на начало выполнения упражнения на кадре в случайном (неизвестном обучаемому) порядке предъявлялись признаки того или иного отказа. Ознакомившись с ними, обучаемый должен был дать название отказа. При правильном определении (опознании) отказа обучаемому предъявлялся перечень действий из данного раздела с задачей в последовательности, определенной РЛЭС, выбрать действия по его парированию. Программа позволяла обучаемому проверить свои знания по всем отказам, по отдельным разделам или по перечню, заданному инструктором (командиром).

Выполнение 4 упражнения с психологической точки зрения способствовало формированию у обучаемых не только механизмов психической регуляции действий в особых случаях на речемыслительном и наглядно-образном уровнях, но и создавало наиболее благоприятные условия для закрепления профессиональных знаний, необходимых для формирования и развития профессионального мышления летчиков, выработку умственных навыков оценки полетной ситуации и принятия решения в особых случаях. С методической точки зрения его выполнение позволяло реализовать и объективизировать известный в авиации метод идеомоторной тренировки.

Использование при разработке данного АУК методологического принципа формирования и развития информационно-познавательных операций и наглядных представлений о предстоящих для ликвидации особого случая действиях позволяет, по нашему мнению, за счет определенного научно-технического прорыва в области профессиональной подготовки летчиков не только существенно повысить их профессиональную надежность, но и формировать некоторые личностные качества человека. По нашему мнению, в первую очередь это касается такого качества, как самооценка. Ведь, выполняя каждое упражнение курса обучения, летчик имеет возможность убедиться в своей подготовленности, сравнить свои результаты с результатами коллег и вынести заключение о своем умении усваивать материал. Вполне понятно, что в зависимости от индивидуально-пси-

хологических особенностей эти процессы будут проходить по-разному и не всегда гладко, потребуют определенных и волевых, и интеллектуальных усилий. Однако поскольку в процессе обучения каждый летчик выйдет на приемлемый уровень знаний, это будет способствовать и формированию у него чувства самоуважения, которое связано с успешным преодолением возможных трудностей.

Литература

1. Гандер Д.В., Жданько И.М., Пономаренко В.А. и др. Факторы, влияющие на сохранение, развитие и реализацию человеческого потенциала (на примере авиации) // Вестн. МНАПЧАК. 2005. № 3 (19). С. 58–61.
2. Ворона А.А., Гандер Д.И., Пономаренко В.А. Психолого-педагогические основы профессиональной подготовки летного состава. М., 2000. 340 с.
3. Завалова Р.Д., Ломов Б.Ф., Пономаренко В.А. Образ в системе психической регуляции деятельности. М.: Наука, 1986. 173 с.
4. Пономаренко В.А., Алешин С.В., Ворона А.А. Психический образ в практике профессионального обучения // Вопр. психологии. 1986. № 3. С. 16–28.
5. Пономаренко В.А., Ворона А.А., Зацарный Н.Н. Психофизиологическое обоснование использования технических средств обучения при подготовке летного состава // Вопр. психологии. 1990. № 3. С. 40–49.
6. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1975. 298 с.

Автобиографическая история виртуалистики*

В 1992 г. в только что созданном Институте человека РАН по моему предложению и при поддержке директора института академика И.Т.Фролова была образована Лаборатория виртуалистики как одно из первых структурных подразделений института. В 1997 г. Лаборатория виртуалистики была преобразована в Центр виртуалистики. Но обзор публикаций был бы неполным без предыстории.

Виртуальной проблематикой я начал заниматься в 1984 г. В этом году, при обсуждении с О.И.Генисаретским проблемы духовного восхождения и нисхождения человека в процессе контакта с высшей реальностью, были теоретически выявлены особые психические состояния, не имеющие смысловой нагрузки и лишь обеспечивающие сам процесс духовного перехода со ступени на ступень, как вверх, так и вниз по духовной лестнице. Этот тип психических состояний не описан в психологии и по предложению О.И.Генисаретского эти состояния были названы виртуальными, поскольку латинское слово *virtus* имеет два смысла, удачно выражающих особенность обсуждаемых состояний. Первое – особое состояние духа, доблесть, и второе – добродетель. Поскольку виртуальные состояния не несут смысловой нагрузки, а являются формальной характеристикой деятельности, то нами было предположено, что виртуальные состояния есть в любом роде деятельности. В 1985 г. мною было проведено специальное исследование летчиков-испытателей на предмет существования виртуальных состояний в их деятельности. Виртуальные состояния оказа-

* Материал из личного научного архива Н.А.Носова. Статья написана в 1998 г. Публикуется впервые. Подготовка к публикации – *М.Пронин*.

лись весьма распространенным явлением: 28 из 30 летчиков описали то, что мы подразумевали под виртуальными состояниями. Результаты этой работы описаны в нашей совместной с О.И.Генисаретским статье 1986 г.

И в 1984, и в 1986 гг. в России ни о каких виртуальных реальностях еще не было слышно, да и само словосочетание «виртуальная реальность» Жароном Ланье было придумано не ранее 1984 г. Но, видимо, идея и слово ее выражающее носились в воздухе. Помимо нас и Ж.Ланье в России по крайней мере еще два авторских коллектива стали использовать термин «виртуальный» в его специфическом смысле (см.: *Зараковский Г.М., Павлов В.В.* Закономерности функционирования эргатических систем. М.: Радио и связь, 1987; Сакач Р.В. (ред.) Безопасность полетов. М.: Транспорт, 1989).

В 1986 г. совместно с Л.П.Щедровицким и О.Ю.Мартемьяновым на факультете психологии МГУ и в 1987 г. совместно с Т.В.Носовой в Институте авиационной и космической медицины <МО СССР>* * мы провели ширококомасштабные экспериментальные исследования виртуальных состояний. Результаты изложены в статьях 1990 г., где описана *схема эксперимента* и обобщена *феноменология виртуальных состояний*.

В 1989 г. мы с О.И.Генисаретским опубликовали четыре статьи, в которых использовалась виртуальность при решении некоторых частных задач технической эстетики и эргономики. После этого наши с ним научные пути относительно виртуалистики разошлись: для него виртуалистика стала факультативным интересом, для меня — основным. Но во многом благодаря именно О.И.Генисаретскому были разработаны философские основы виртуалистики. Дело в том, что однажды он мне предложил провести научный психологический анализ какого-нибудь святоотеческого текста и дал почитать работу Исаака Сирина. В результате для описания ситуаций, описываемых Исааком Сириным, была разработана идея *событийности*, рассматривающая виртуальные феномены как случающиеся события, модель *разворачивания события в реальность и сворачивания реальности в отдельное событие*, а также идеи *перехода существования из одной реальности в другую*. С нашей точки зрения, авторитетнейший в христианстве как богослов Исаак Сирин до сих пор считается темным автором именно благодаря тому, что лишь виртуальные модели адекватны его идеям. Впервые работа о Исааке Сирине опубликована в 1992 г. Полная, замкнутая, модель соотношения реальностей была описана на основе анализа работы Василия Великого «Шестоднев» (описана

** Вставки, помеченные <...> — мои. — М.Пронин.

в монографиях 1994 и 1995 гг.). В результате оказалось, что византийская религиозная культура разработала специфическую философию, адекватную для анализа виртуальных реальностей. Эта философия отличается и от античной, и от новоевропейской, и от восточной (в частности, буддийской), характеризующихся жесткостью онтологических схем анализа частных явлений. Интерес к возможности анализа виртуальных реальностей обратил мой интерес к таким маргинальным философам европейской культуры, как Э.Сведенборг (1994; 1995) и Я.Беме (1994), а также классику европейской философии — Фоме Аквинскому, у которого, как оказалось, категория виртуальности была одной из центральных в его философии, к сожалению, совершенно не воспринятой новоевропейской философией (1997). По Э.Сведенборгу мы даже провели международную конференцию в 1994 г. (1995). На основе этих исследований была разработана *виртуальная философия* (1998) с соответствующей парадигматикой (1998).

В 1990 г. была опубликована брошюра: *Носов Н.А. Ошибки пилота: психологические причины* (М.: Транспорт, 1990. 64с.), — в которой были обобщены наши исследования ошибок летчика 1976—1988 гг., и была осуществлена теоретическая концептуализация этих исследований, т.е. разработаны основы *теории* психологических виртуальных реальностей.

Эта монография является первой в мире по проблеме психологических виртуальных реальностей.

Монография посвящена прежде всего прикладным аспектам виртуалистики: применению разрабатываемой автором теории психологических виртуальных реальностей к ошибкам летчика.

Монография состоит из трех разделов.

В первом разделе рассматриваются теоретические модели ошибок человека и виртуального состояния человека.

В монографии впервые в истории проблемы ошибок человека-оператора делается систематизация существующих подходов к ошибкам человека. При этом показывается, что целый класс ошибок выпал из поля зрения и ученых, и практиков. Этот класс включает в себя отклонения в совершении тех действий, которые человек умел, мог и имел намерения правильно выполнить.

Кроме того, показано, что и в теоретическом, и в практическом анализе ошибок не учитывается психологическое состояние человека в момент совершения им ошибки. Сложность осуществления такого рода анализа заключается в том, что эти состояния носят виртуальный характер.

В монографии с учетом результатов исследований Т.В.Носовой (1990) впервые в литературе дается определение виртуального состояния, приводятся его специфические признаки и описывается теоретико-психологическая модель виртуального состояния. Теоретическое описание виртуального состояния иллюстрируется многими примерами из практики летной деятельности.

Во второй части описывается психологическое экспериментальное исследование ошибок на базе теории психологических виртуальных реальностей.

В качестве эмпирического материала взяты инциденты посадки самолета на фюзеляж. Эти ошибки являются «проклятым местом» для психологии, поскольку не реагируют ни на какие превентивные меры, и продолжают происходить до сих пор, несмотря на то, что стали предметом самого пристального внимания и ученых, и практиков с момента появления самолетов с убирающимися шасси (уже более 50 лет).

В процессе анализа случаев посадки самолетов на фюзеляж «по вине человека» было описано три неизвестных в науке психологических феномена (феномен выполненности, феномен невыполненности и феномен неразличения). Показано, что эти феномены являются психологическими механизмами ошибок, разработана оригинальная экспериментальная методика лабораторного исследования этих феноменов, подтверждающая теоретическую модель и являющаяся прототипом превентивных мер.

В третьей части монографии рассмотрены подходы к разработке превентивных средств, предназначенных для предупреждения ошибок рассмотренного типа. Предложены возможные конкретные конструктивные решения, а также и показаны недостатки существующих средств борьбы с такого рода ошибками.

В 1993 г. в журнале «Человек» я опубликовал программную статью, названную по настоянию редактора «Реальные нереальности», в которой излагал основы виртуалистики.

В 1994 г. в Институте технической эстетики я защитил докторскую диссертацию «Психология виртуальных реальностей и анализ ошибок оператора» и напечатал на основе диссертационного исследования монографию, в которой виртуалистика описывается как самостоятельное научное направление, имеющее свое философское основание, собственные теоретические модели, специфические схемы эксперимента и особый род практики.

Монография «Психологические виртуальные реальности» является первой в мировой практике работой, посвященной психологическим виртуальным реальностям. Автор, анализируя работы по вир-

туальной проблематике — компьютерным виртуальным реальностям, философским, психологическим, лингвистическим, и т.д. виртуальным реалиям, — разрабатывает новый парадигмальный подход к явлениям действительности, названный им «виртуалистика», и демонстрирует этот подход на материале психологического исследования ошибок оператора.

В первой главе «Виртуалистика: введение в психологию виртуальных реальностей» дается понятие виртуальной реальности в философском смысле, а также теоретическая модель, определение и классификация психологических виртуальных событий, на большом материале показывается роль психологических виртуальных событий в реальной жизни (в деятельности оператора, в творчестве, спорте и др.). Показана продуктивность применения идеи виртуальности для интерпретации целого класса психологических явлений.

Во второй главе «Эксперименты с виртуальными событиями» из теоретической модели дедуктивно выведена принципиальная схема экспериментального исследования виртуальных событий, и проведены оригинальные, простые методически и иллюстративно яркие, эксперименты с психологическими виртуальными событиями. Эксперименты удовлетворяют строгим требованиям научного эксперимента: воспроизводимость явления, статистическая надежность, прогностичность.

В третьей главе «Консультативные события и ошибки человека» рассмотрена роль одного из типов виртуальных событий — консультативного события — в совершении ошибок летчиков. На базе теории психологических виртуальных реальностей, а также практического опыта автора, разработаны новые методики эмпирического анализа ошибок человека, выявлены причины и механизмы анализируемого типа авиационных происшествий (посадка самолета на фюзеляж). Выявленные механизмы экспериментально изучены, и на основе этого изучения предложены принципиально новые конкретные рекомендации по борьбе с изученными типами ошибок летчика.

Таким образом, теоретически, экспериментально и практически обосновано новое направление в психологии — психологические виртуальные реальности, — как спецификация общего парадигмального подхода — виртуалистика.

Третья — шестая главы посвящены применению виртуального подхода для анализа творчества сложнейших и малоизученных, но очень известных европейских мыслителей: Я.Беме, Э.Сведенборга, Исаака Сирина и Василия Великого. На материале трудов этих мыслителей, с одной стороны, разрабатывается сам виртуальный подход, с другой — рациональная глубина и концептуальная мощь философских и психологических пред-

ставлений рассматриваемых авторов. Виртуальный подход оказался адекватным для интерпретации творчества этих авторов и более полного включения их философских инноваций в европейскую культуру.

В 1995 г. Лаборатория виртуалистики начала выпускать Труды Лаборатории виртуалистики. В 1995 г. вышел выпуск 1 «Виртуальные реальности в психологии и психопрактике».

В монографии представлены статьи штатных и внештатных сотрудников Лаборатории виртуалистики, статьи О.И. Генисаретского, а также переводы, всего 11 авторов. В этой монографии рассмотрены приложения виртуальной парадигматики к различным сферам теории и практики: традиционные восточные медицинские системы, сновидения, идея виртуальности в гештальт-терапии, виртуальная цивилизация, психология детства, психология музыкального творчества, психология алкоголизма и др. Эта монография показывает, что виртуалистика обладает очень широкими возможностями.

В этой монографии каждый из авторов разрабатывал идею виртуальности, исходя из своих интуитивных представлений о ней, поскольку к этому времени виртуальная парадигматика еще не была отрефлексирована. Во многом благодаря именно этому достаточно пестрому с концептуальной точки зрения сборнику были интенсифицированные работы в области виртуальной философии.

В 1995 г., в основном усилиями Государственного института авиационных систем и Ассоциации «Экология непознанного», на теплоходе, плывущем по маршруту Санкт-Петербург – Валаам – Кижы – Петрозаводск – Санкт-Петербург, в рамках международного симпозиума «Человек, среда, техника – 95», была проведена российская конференция «Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития», в которой приняли участие московские, петербургские специалисты. Материалы конференции вышли под моей редакцией в 1996 г.

В сборнике «Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития» дан обзор состояния проблемы компьютерных виртуальных реальностей в мире, описание компьютерных виртуальных систем, способы приложения компьютерных виртуальных систем в различных областях практики, а также рассмотрены различные модели виртуальных реальностей (философские, психологические, экологические) и способы использования этих моделей в практике. Этот сборник описывает состояние разработки проблемы виртуальных реальностей в России и в мире на 1996 год, а также – перспективы развития проблемы виртуальных реальностей.

Эта конференция и соответствующий сборник интересны тем, что специалисты в области технических наук и специалисты в области гуманитарных наук пришли к выводу, что их исследования должны интегрироваться и что претензии каждой из сторон на истину являются неадекватными. Любопытно, что редактором сборника, половину статей которого составляют технические статьи, являются гуманитарий. Эта конференция заложила основы дальнейшего сотрудничества многих ее участников.

Одним из следствий работы этой конференции является осознание ее участниками того, что существуют некие особые, виртуальные, объекты, которые независимо от того, в каком пространстве существуют – сетевом, психическом, социальном и проч., – подчиняются единым законам существования. Как сказали бы впоследствии, эти виртуальные объекты существуют в экстратопии, т.е. буквально «вне места». Эта идея является объединяющей поля интересов специалистов разных направлений. После конференции ко мне обратился Президент Общества «Экология непознанного» А.С.Семенов с предложением написать небольшую монографию о таких виртуальных объектах. Надо сказать, что в 1995 г. в мире было еще очень немного концептуальных работ в области компьютерных виртуальных реальностей. В этом плане компьютерная тематика сразу отпадала для обсуждения особенностей виртуального существования, поэтому я ответил, что могу сделать работу на основе результатов собственных исследований: либо на материале ошибок человека, либо на материале ангельского существования. А.С.Семенов выбрал второе. Так появилась книга «Психология ангелов».

Книга «Психология ангелов» является философскими упражнениями психолога, но имеющими вполне конкретные и даже практические задачи. На материале жизнедеятельности ангелов, взятого из трудов классиков религиозной литературы (Ориген, Св. Иоанн Дамаскин, св. Григорий Палама, св. Исаак Сирий, св. Василий Великий), современных писателей (С.Н.Булгаков, С.Бэрнхэм, Дж.Ховард) и таких маргинальных религиозных мыслителей, как Я.Беме и Э.Сведенборг, показана специфика чисто психологического типа существования. Это позволяет концептуально дифференцировать события в жизни человека, относящиеся к телесной, физической реальности, и события, относящиеся к чисто психической сфере. В книге, полностью лишенной религиозной окраски в сугубо рациональных понятиях, описаны способы существования (генезиса, трансформации, функционирования и т.д.) явлений, относящихся к психической сфере. Это описание сделано в терминах разрабатываемого автором нового научного направления: психология виртуальных реальностей.

Особенно важен описанный в книге аспект бытия психической реальности для понимания процессов генезиса детской психики. Дело в том, что современная психология не обладает эффективными средствами описания таких явлений, как возникновение психических образований и их генезис, развитие, поскольку концептуальный аппарат современной психологии разработан для анализа структурно-функциональных аспектов психических образований, в чем она достигла больших успехов, но не событийно-процессуальных. О недостаточном развитии разделов психологии, занимающихся событийно-процессуальными аспектами психических явлений, свидетельствует возникновение нового направления психологической науки (психология развития) и многочисленные попытки построить психологическую теорию онтогенетического развития психики.

В данной монографии на «чистом», ангелическом материале описаны принципы существования психики в аспекте возникновения в ней новообразований и их развития, т.е. существования со сменой структуры и способов функционирования.

Следует отметить, что сама по себе ангелическая проблематика оказалась фактически табуированной в современной отечественной культуре — не только в науке, но и религии. По этой теме очень мало специальной литературы, и есть только одна монография на эту тему, написанная современным отечественным мыслителем: С.Н.Булгаков «Лестница Иакова. Об ангелах» (Париж, 1931. 231 с.).

Но предлагаемый и развиваемый автором в данной книге научный психологический подход применим не только к детской психике, но и ко многим другим сферам: экстрасенсорное восприятие, измененные состояния сознания, — а также и обычным психическим явлениям: межличностных отношений, волевой сферы и т.д., что автор демонстрирует в тексте книги.

Данная книга вполне серьезное научное исследование, использующее непривычный для современного человека материал, который, в свою очередь, придает книге непривычную для современной научной литературы лирическую мягкость, утонченно подчеркиваемую стихотворными иллюстрациями Т.В.Носовой.

На той же конференции 1995 г. я познакомился с Ю.Т.Яценко, которая много лет практически занималась проблемой алкоголизма и разработала оригинальную процедуру лечения алкоголизма. Мои теоретические разработки проблемы алкогольной зависимости сильно продвинули теорию психологических виртуальных реальностей и хорошо легли как методическая основа для процедур, разработанных Ю.Т.Яценко, превратив просто процедуры в научный метод работы с

виртуальными образами, в частности была разработана <виртуальная> теория акупунктуры. В 1996 г. наша совместная книга была опубликована как второй выпуск Трудов Лаборатории виртуалистики.

В книге описан принципиально новый, как в теоретическом, так и в практическом плане, подход к проблеме алкоголизма. Алкоголизм рассматривается с позиции теории психологических виртуальных реальностей, разрабатываемой Н.А.Носовым. Несмотря на то, что тема алкоголизма весьма активно разрабатывается как в психологии, так и в медицине, авторам удалось, благодаря практическим разработкам Ю.Т.Яценко, найти новый ракурс психологического описания состояния алкогольного опьянения, названный авторами «виртуальными алкогольными переживаниями». Этот ракурс отличается от всех других тем, что позволяет научно описать состояние алкогольной интоксикации изнутри, т.е. с точки зрения наблюдателя, находящегося в алкогольной виртуальной реальности.

Предложенный психологический метод терапии алкоголизма, названный авторами «Форсаж», испытан на 1500 алкогользависимых людях, и показал чрезвычайно высокую эффективность: 93% излечения для больных с 1 стадией заболевания алкоголизмом, 88% — для больных со 2 стадией и 33% — для больных с 3 стадией.

Специфика метода терапии заключается в воздействии через акупунктурные точки на специфические для каждого алкогользависимого человека виртуальные алкогольные образы. С помощью метода «Форсаж» можно лишать эти образы алкогольной составляющей, что приводит к снятию зависимости человека от алкоголя, т.е. у человека пропадает само желание потреблять алкоголь, причем на всю жизнь. Метод «Форсаж» состоит из двух частей: собственно снятие алкогольной зависимости и восстановление нормального физиологического состояния организма. Вторая часть метода также, как и первая, является принципиальной инновацией в методах терапии алкоголизма, поскольку без восстановления нормального физиологического функционирования организма никакие методы лечения не будут иметь долговременный эффект. Вторая часть метода «Форсаж» также базируется на оригинальных акупунктурных процедурах.

Метод «Форсаж» дает возможность снимать не только алкогольную зависимость, но и некоторые другие, в частности табачную и пищевую. Исследования авторов позволяют говорить о возможности разработки способов дозированного потребления алкоголя, т.е. возможности потребления человеком, прошедшим процедуру терапии методом «Форсаж», определенных доз алкоголя без опасности вновь обрести алкогольную зависимость.

В книге даны специфические характеристики каждой из трех стадий заболевания алкоголизмом, приведена анкета, позволяющая каждому объективно определить степень своей зависимости от алкоголя. Это делает книгу хорошим практическим руководством по проблеме алкоголизма для самой широкой аудитории читателей. Книга иллюстрирована жизненными историями людей, страдавших алкоголизмом и вернувшихся к нормальной жизни благодаря методу «Форсаж». По отзывам людей, страдающих алкогольной зависимостью или прошедших терапию методом «Форсаж», у них создается впечатление того, что авторы книги сами прошли те мытарства, которые специфичны для алкогользависимого человека. Этот факт говорит о глубоком проникновении авторов в психологическую сущность алкоголизма.

В 1996 г. вышел сборник статей «Управление человеческими ресурсами: психологические проблемы» под редакцией Ю.М.Забродина и Н.А.Носова как совместное издание Института человека и Всероссийского научно-практического центра профессиональной ориентации и психологической поддержки населения. С точки зрения виртуалистики он интересен тем, что в нем опубликована моя статья, в которой впервые дается виртуальная интерпретация генезиса социальных явлений.

К 1997 г. идея виртуальности, разрабатываемая Центром виртуалистики, стала достаточно хорошо известной и возникла возможность и необходимость проведения специальной конференции для широкого обсуждения виртуальной проблематики. В 1997 г. Центр виртуалистики совместно с Институтом повышения квалификации госслужащих провел конференцию «Виртуальная реальность: философские и психологические проблемы» и в этом же году был опубликован сборник статей под таким же названием по материалам конференции. Следует отметить высокий научный уровень участников сборника; достаточно сказать, что из 15 авторов 8 докторов наук, причем разных наук: психологических, философских, медицинских, юридических, искусствоведения.

Сборник «Виртуальная реальность: философские и психологические проблемы» репрезентирует состояние разработанности в России идеи виртуальности, а также — возможные способы ее применения в различных сферах практической деятельности: обучение, юриспруденция, искусство и проч.

Сборник демонстрирует, что идея виртуальности стала социально приемлемой. Эта конференция послужила основанием для консолидации специалистов, занимающихся виртуальными реальностями.

В 1997 г. вышел третий выпуск Трудов лаборатории виртуалистики «Виртуальные реальности и современный мир».

Сборник содержит статью Н.А.Носова, в которой дается критика представлений о виртуальной реальности С.С.Хоружего, почерпнутых из масс-медиа, статьи И.Г.Корсунцева, в которых дается оригинальная философия виртуальности и показывается «работа» идеи виртуальности на функционировании имиджей, а также обзор В.С.Бабенко двух иностранных книг по компьютерным виртуальным реальностям и перевод фрагмента статьи канадца А.Крокера и американца М.А.Вайнштайна «Политическая экономия виртуальной реальности».

В 1997 г. была предпринята попытка написать работу концептуального характера, т.е. в которой, во-первых, осуществлялся бы ни тот или иной фрагмент научной работы — анализ феноменологии, экспериментальное исследование, теоретическое моделирование или философская разработка парадигматики, — все в совокупности, и во-вторых, предметом анализа были бы не отдельные психические качества, а целый раздел психологии. В качестве такого раздела была выбрана детская психология. Выбор обусловлен: а) тем, что я достаточно активно участвовал в работе Т.В.Носовой, занимающейся дошкольниками и младшими школьниками с 1993 г.; б) тем, что проведенные мною в 1971—72 гг. исследования феноменов Пиаже оставались теоретически неосвоенными в силу отсутствия в детской психологии адекватной полученным мною результатам теоретической модели и в) тем, что в психологии существует значительный пробел между детской психологией и разделами, занимающимися другими возрастными группами, который хотелось заполнить. В результате в 1997 г. была опубликована монография «Виртуальный человек. Очерки по виртуальной психологии детства» (в которой две главы написаны самостоятельно Т.В.Носовой).

В книге представлены результаты применения разрабатываемого автором виртуального подхода к детству: детство описывается как генезис психологических виртуальных реальностей. Детство рассмотрено как часть целостной жизни человека. Дана модель, объединяющая в себе на единых основаниях психологические особенности различных возрастов жизни человека. Описаны методологические и теоретические основания подхода, а также результаты экспериментальной и практической работы.

Отвечая на повышение интереса к виртуалистике Центр виртуалистики провел в 1998 г. в Отделении философии, социологии, психологии и права РАН конференцию «Виртуальные реальности и гуманитарные науки». В конференции приняло участие около 79 чело-

век из разных городов России: Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельска, Набережных Челнов и др. На конференции был представлен весь спектр научной иерархии: от студента до академика РАН, от младшего научного сотрудника до директора института. Участниками конференции были не только теоретики, но и практики. В конференции приняли участие 20 докторов наук, представляющих разные науки (философские, психологические, филологические, технические, химические) и 24 кандидата наук с не менее широким спектром наук. По материалам конференции издан сборник статей «Виртуальные реальности». Говоря о результатах конференции, можно сказать, что она продемонстрировала широкое социальное признание существования виртуалистики как самостоятельного научного направления.

Участниками сборника «Виртуальные реальности» являются 54 автора. Опубликованы практически все представленные статьи. Статьи сборника разделены на две части. Одна (чуть менее половины общего количества статей) из них содержит статьи, представляющие собой скорее размышления спекулятивного типа по поводу виртуальных реальностей, хотя подчас эвристически весьма интересные. Другая часть содержит статьи, в которых разрабатываются конкретные аспекты идеи виртуальности относительно различных областей теории и практики: философии, психологии, социологии, политологии, культурологии, логики, нейрокомпьютеров, компьютерных виртуальных реальностей и проч.

Данный сборник выпущен в рамках подготовки Центра виртуалистики ко второму съезду Российского психологического общества (сентябрь 1998 г., Ярославль), в рамках официальной программы которого был проведен семинар «Виртуальная психология», и ко второму съезду Российского философского общества (июнь 1999 г., Екатеринбург), в программе которого объявлена секция «Философия и психология виртуальных реальностей».

Конференция позволила значительно расширить сферу применения виртуалистики, а также — круг специалистов, занимающихся виртуальной проблематикой. Конференция еще раз показала, виртуалистика позволяет интегрировать в единых моделях технические, биологические, гуманитарные, философские и другие предметные модели, что дает возможность говорить о реализации комплексного, междисциплинарного подхода.

К 1998 г. Центр виртуалистики самостоятельно или с ассоциированными членами провел достаточно большой объем практической работы: с ошибками летчика, с иллюзиями летчика, с алкогольной зависимостью, с нарушениями психического развития детей, с брон-

хиальной астмой, с воображением ребенка, с измененными состояниями сознания и проч. Причем практическая работа всегда сопровождалась разработкой эффективных способов элиминации аномий как психических, так и физиологических (при алкогольной зависимости и бронхиальной астме). В результате было осознано, что работа с виртуальными реальностями, в силу специфики предмета оперирования и методов оперирования, представляет собой особый вид практической работы. Этот тип работы был назван *аретея*.

Таким образом, к настоящему виртуалистика имеет специфическую парадигматику (виртуальную философию), специфические теоретические модели (теория психологических виртуальных реальностей), специфическую схему эксперимента и специфическую практику (аретею) и заделы применения идеи виртуальности в непсихологических областях знания, что создает хорошие перспективы для развития виртуальных исследований.

Литература

Монографии

Носов Н.А. Ошибки пилота: психологические причины. М.: Транспорт, 1990. 64 с.

Носов Н.А. Психологические виртуальные реальности. М.: Ин-т человека, 1994. 195 с.

Носов Н.А. Психология ангелов. М.: ИТАР-ТАСС, 1995. 80 с.

Носов Н.А., Яценко Ю.Т. Параллельные миры. Виртуальная психология алкоголизма / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 2. М.: ИТАР-ТАСС, 1996. 128 с.

Носов Н.А. Виртуальный человек: Очерки по виртуальной психологии детства. М.: Магистр, 1997. 192 с.

Сборники статей

Носов Н.А., Генисаретский О.И. (ред.-сост.) Виртуальные реальности в психологии и психопрактике / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 1. М.: Ин-т человека РАН, 1995. 181 с.

Носов Н.А. (ред.-сост.). Технологии виртуальной реальности. Состояние и тенденции развития. М.: ИТАР-ТАСС, 1996. 160 с.

Носов Н.А. (ред.-сост.). Виртуальная реальность: Философские и психологические аспекты. М., 1997. 187 с.

Носов Н.А. (ред.-сост.). Виртуальные реальности и современный мир / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 3. М.: Ин-т человека РАН, 1997. 85 с.

Забродин Ю.М., Носов Н.А. (ред.-сост.). Управление человеческими ресурсами: психологические проблемы. М.: Магистр, 1996. 216 с.

Яновский Р.Г., Носов Н.А. (ред.-сост.). Виртуальные реальности / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 4. М.: Ин-т человека РАН, 1998. 212 с.

Статьи

1986 г.

Носов Н.А., Генисаретский О.И. Виртуальные состояния в деятельности человека-оператора // Тр. ГосНИИГА. Авиационная эргономика и подготовка летного состава. Вып. 253. М., 1986. С. 147–155.

1989 г.

Генисаретский О.И., Носов Н.А. Учет психических состояний при расследовании летных происшествий // Авиамедицинские и эргономические исследования человеческого фактора в гражданской авиации / Тр. ГосНИИГА. Вып. 291. М., 1989. С. 106–111.

Генисаретский О.И., Носов Н.А., Носова Т.В. Индикативные состояния в деятельности человека-оператора // Техническая эстетика. 1989. № 7. С. 20–22.

1990 г.

Носов Н.А. Экспериментальные методики моделирования психических состояний пилота // Авиамедицинские и эргономические исследования человеческого фактора в гражданской авиации / Тр. ГосНИИГА. Вып. 294. М., 1990. С. 67–74.

1992 г.

Носов Н.А. Духовная лестница св. Исаака Сирина // Человек. 1992. № 5. С. 76–85.

1993 г.

Носов Н.А. Реальные нереальности // Человек. 1993. № 1. С. 33–42.

Носов Н.А. Виртуалистика // Сб. резюме XIX Всемир. филос. конгр. «Человечество на переломном этапе: философские перспективы». Т. 1. М., 1993. С. 344.

1994 г.

Носов Н.А. Психология ангелов по Я.Беме // Человек. 1994. № 6. С. 88–95.

Носов Н.А. Встреча через 80 лет: отклик на новые публикации трудов Эммануэля Сведенборга // Худож. журн. 1994. № 5. С. 59.

Носов Н.А. Три ступени виртуала // Поиск. 1994. № 40–41. 15–21 окт.

1995 г.

Носов Н.А. Эммануэль Сведенборг об ангелическом супружестве // Ура-ния. 1993. № 2. С. 27–32.

Носов Н.А. Сведенборг и Россия // Урания. 1995. № 2. С. 15–16.

Носов Н.А. Итоги десятилетней работы: вместо предисловия // Виртуальные реальности в психологии и психопрактике / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 1. М., 1995. С. 5–10.

Носов Н.А. Виртуальная цивилизация // Там же. С. 105–116.

1996 г.

Носов Н.А. Психология виртуальных реальностей // Декоративное искусство. 1996. № 1. С. 44–45.

Носов Н.А. Современные проблемы внутрифирменной подготовки кадров и виртуальный генезис управления человеческими ресурсами // Управление человеческими ресурсами: психологические проблемы. М., 1996. С. 66–83.

Носов Н.А. Компьютеры и виртуальная психотерапия // Вестн. РГНФ. 1996. № 4. С. 172–176.

Семенов А.Е., Носов Н.А. Виртуальное движение в России // Технологии виртуальной реальности: Состояние и тенденции развития. М., 1996. С. 5–6.

1997 г.

Жданов В.Ф., Носов Н.А. Виртуальная реальность в исполнительском искусстве // Виртуальная реальность: Филос. и психол. пробл. М., 1997. С. 132–143.

Носов Н.А. Фома Аквинский и категория виртуальности // Там же. С. 68–85.

Носов Н.А. Идея виртуальности // Виртуальные реальности и современный мир / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 3. М.: Ин-т человека РАН, 1997. С. 7–32.

1998 г.

Абросимов В.К., Носов Н.А. О формализованном представлении виртуальных реальностей посредством нейронных сетей // Виртуальные реальности / Тр. лаб. виртуалистики. Вып. 4. М., 1998. С. 11–14.

Брызгунов И.П., Михайлов А.Н., Носов Н.А. Виртуальное дыхание (бронхолегочная патология с виртуальной точки зрения) // Там же. С. 16–19.

Коваленко П.А., Носов Н.А. Виртуальная модель иллюзии крена самолета // Там же. С. 34–37.

Носов Н.А. Аретия // Там же. С. 67–77.

Носов Н.А. Виртуалы // Там же. С. 77–86.

Носов Н.А. Виртуальная парадигма // Там же. С. 87–94.

Носов Н.А., Жданов В.Ф. Виртуальная психология творчества // Там же. С. 99–103.

Носов Н.А. Решение задач в психологической виртуальной реальности // Тр. конф. по искусственному интеллекту КИИ-98. Пушкино, 1998. Т. 2. С. 549–553.

Носов Н.А. Психология виртуальных реальностей // Психол. обозрение. 1998. № 1. С. 91–99.

Носов Н.А. Виртуальная философия // Философский век. Вып. 7: Между физикой и метафизикой: наука и философия. СПб, 1998. С. 115–124.

Носов Н.А. Компьютеры и культура // Консультант директора. 1998. № 2. С. 31–35.

Содержание

Предисловие	3
-------------------	---

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ РОССИИ

<i>Б.Г. Юдин</i> Человеческий потенциал России: состояние и перспективы	5
<i>В.Ж. Келле</i> Интеллектуальный ресурс страны как базис ее инновационного развития	19
<i>Б.Г. Юдин</i> Человек и наука в обществе знаний	34

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И В ГУМАНИТАРНОЙ КУЛЬТУРАХ

<i>И.И. Ашмарин</i> Человек в диалоге научно-технической и гуманитарной культур: вчера и сегодня	54
<i>Б.Г. Юдин</i> Перспективы человека: современные дискуссии	59
<i>Б.Г. Юдин</i> От гуманитарного знания к гуманитарным технологиям	73

ГУМАНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ЭПОХУ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

<i>Г.Б. Степанова</i> Человек в мире технологий: о влияниях и последствиях	89
<i>Б.Г. Юдин</i> От этической экспертизы к экспертизе гуманитарной	99
<i>Б.Г. Юдин</i> Социальная справедливость как проблема биоэтики	113

ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

<i>Ю.М. Резник</i> Личностный потенциал и стратегия жизни человека	119
<i>Б.Г. Юдин</i> Интеллектуальный потенциал личности	126
<i>И.И. Ашмарин, Г.Б. Степанова</i> Самореализация, здоровье, образование в представлениях курсантов и студентов (сравнительный анализ)	137
<i>А.А. Ворона, Д.В. Гандер, И.М. Жданько, А.В. Пономаренко</i> Формирование личностных характеристик человеческого потенциала в опасных профессиях	154
<i>Н.А. Носов</i> Автобиографическая история виртуалистики	160

Научное издание

Человеческий потенциал как критический ресурс России

*Утверждено к печати Ученым советом
Института философии РАН*

Художник *Н.Е. Кожина*

Технический редактор *Ю.А. Аношина*

Корректор *Т.М. Романова*

Лицензия ЛР № 020831 от 12.10.98 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 06.03.07.

Формат 60x84 1/16. Печать офсетная. Гарнитура Ньютон.

Усл. печ. л. 11,00. Уч.-изд. л. 9,36. Тираж 500 экз. Заказ № 006.

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН

Компьютерный набор *Т.В. Прохорова*

Компьютерная верстка *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН

119992, Москва, Волхонка, 14