

Юрий Войнилов, Валентина Полякова

Мое тело — моя крепость: общественное мнение о биомедицинских технологиях

Статья рассматривает «поворот к телу» в социальных науках в контексте развития биомедицинских технологий. Социальные трансформации второй половины XX века, т. е. «биомедикализация общества», актуализировали изучение тела в рамках социологической традиции. Однако предпосылки актуализации остаются не проясненными. Поэтому первая задача работы — показать, каким образом тема биомедицинских технологий связана с современной социологией. Для этого рассматриваются знаковые открытия в области медицины, генетики, описывается их влияние на общественные институты.

Вторая задача статьи связана с изучением социальных установок россиян в отношении биомедицинских технологий в повседневной жизни. Опрос россиян, проведенный ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, позволил

185

Войнилов Юрий Леонидович — эксперт Института статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Москва. Научные интересы: прагматизм, символический интеракционизм, социология науки, исследования науки и технологий, акторно-сетевая теория, социология тела. Email: yuvoynilov@hse.ru

Yury Voynilov — Expert, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. Moscow. Research interests: pragmatism, symbolic interactionism, the sociology of science, science and technology studies, actor-network theory. E-mail: yuvoynilov@hse.ru

Полякова Валентина Валерьевна — научный сотрудник, Институт статистических исследований и экономики знаний, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Москва. Научные интересы: ценностно-нормативная структура общества, социология науки, социология информации и коммуникации, социология образа и качества жизни, социология семьи, социология медицины. Email: vpoliakova@hse.ru
Valentina Polyakova — Research Fellow, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge, National Research University Higher School of Economics. Moscow. Research interests: the value-normative structure of society, sociology of science, sociology of information and communication, sociology of the way and quality of life, sociology of family, sociology of medicine. Email: vpoliakova@hse.ru

Исследование выполнено в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) и с использованием средств субсидии на государственную поддержку ведущих университетов Российской Федерации в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, выделенной НИУ ВШЭ.

оценить меру готовности респондентов включить современные технологические инновации в повседневную жизнь. Показательно настороженное отношение к биомедицинским технологиями при том, что достижения в технологической и IT-сферах оцениваются положительно. Результаты исследования дают основания полагать, что инвазивные технологии имеют особый статус в общественном сознании. Сама возможность глубокой трансформации тела на данный момент отторгается большинством населения. Авторы полагают, что дальнейшее изучение описанной ситуации представляется перспективным для исследований в области биоэтики.

Ключевые слова: биоэтика, биомедицина, социология тела, массовый опрос

Yury Voynilov, Valentina Polyakova
My body is my fortress: public opinion on biomedical technologies

186

The article has two focal points. The first is understanding of «body turn» in the social sciences in the context of biomedical technologies' development. During the XX century numerous social transformations, often called biomedicalization of society, actualized body issues for sociology. At the same time these conditions of actualization are poorly articulated and little known to researchers. Hence the first objective of this work — to show how the topic of biomedical technologies associates with sociology. According to this the article deals with significant events and changes in the field of medicine and genetics, and describes their impact on the various public institutions.

The second focus of the article is the empirical one. It involves the study of social attitudes among the Russians regarding the use of biomedical technologies in everyday life. ISSEK mass survey allowed us to define the extent to which modern technological innovation can be perceived by people as part of their daily practices. Survey results demonstrate population's cautious attitude to biomedical technologies, with a positive attitude to the technological advancements and IT-technologies. It suggests that invasive technologies concerning body modification through biomedical technologies have a special status in the public consciousness. The study of this feature is an important direction for future studies dedicated to the problems of bioethics.

Keywords: bioethics, biomedicine, sociology of the body, mass survey

Введение

В 1997 г. в мировой прокат вышел фильм «Гаттака» новозеландского режиссера Эндрю Никкола. В триллере-антиутопии изображено общество, где биомедицинские технологии и генная инженерия развиты настолько, что позволяют на генетическом уровне программировать характеристики ребенка при искусственном оплодотворении. Положение человека в обществе определяется тем,

насколько удачную комбинацию генов он смог получить. Люди, зачатые обычным способом, считаются неполноценными и находятся в самом низу социальной лестницы. Фактически внедрение технологии привело к радикальному ужесточению социальной иерархии и возникновению кастовой системы.

Конечно, современная генетика (пока?) не достигла уровня развития, который показан в фильме. Однако технологии генетического модифицирования, искусственного оплодотворения, клонирования давно не являются фантастикой. Говорить о том, к каким социальным трансформациям привело (или может привести) использование этих технологий, пока сложно, но можно констатировать, что уже сейчас по их поводу складывается неоднозначное общественное мнение [Cook et al., 2002]. Палитра взглядов, позволяющих понять, в какой мере биомедицинские технологии принимаются обществом, практически не отражена в научной литературе.

Собственно само тело благодаря расширению способов его модификации становится общественной проблемой. Действительно, возможности для радикального изменения внешнего вида, физических кондиций, физиологических характеристик уже существуют. Но готовы ли люди воспользоваться этими возможностями? Нужны ли обществу инновационные биомедицинские технологии? Даже если появится возможность для генетического программирования способностей будущего ребенка, найдутся ли родители, готовые к этому? Ответ на эти вопросы можно найти, обратившись к опросам общественного мнения по поводу отношения к биомедицинским технологиям. К сожалению, в настоящее время такого рода исследований проводится не слишком много, а публикаций по результатам этих исследований и того меньше.

Цель настоящей статьи — заполнить данный пробел. Для ее достижения мы опишем процесс биомедикализации общества и его связь с развитием социологии тела, а также проанализируем результаты данных массового опроса населения России, посвященного отношению к биомедицинским технологиям.

Биомедикализация общества: ключевые особенности и значение для социологии тела

Социология тела — весьма условное и, вероятно, не самое удачное наименование для различного рода исследовательских направлений, которые имеют не так много общих точек пересечения, кроме интереса к проблематике телесности. Потому сложно выделить ключевые тезисы, допущения и традиции в рамках гипотетической дисциплины, хотя попытки такого рода структурирования предпринимаются [Turner, 1996; Waskul, Vannini, 2006]. Этому вопросу

можно посвятить отдельное исследование, которое выходит за рамки стоящих перед нами задач. Для нас важнее увидеть, каким образом социология, прежде не слишком интересовавшаяся вопросами телесности, стала уделять этой теме куда больше внимания.

Брайан Тернер, один из авторов понятия «социология тела», полагает, что для классической социологии проблематика тела была неактуальна в силу отсутствия связи с социальными проблемами, которые инспирировали само возникновение социологии [Тернер, 1994, с. 141]. Однако во второй половине XX века сформировались новые социальные вызовы, которые сделали вопросы телесности релевантными для социологического исследования. Не последняя роль в этом принадлежит изменениям в системе здравоохранения, развитию медицинских технологий и процессу, который может быть обозначен как биомедикализация общества.

В начале следует указать на демографические трансформации, которые существенно повлияли на состояние рынка труда в развитых странах и изменили бюджетные планы государств в пользу увеличения расходов на пенсионное обеспечение. Развитие медицины и общее улучшение уровня жизни населения в XX веке предсказуемо увеличили среднюю ожидаемую продолжительность жизни человека. В результате в развитых странах значительно возросла доля пожилых людей [Тернер, 1994, с. 155]. С этого момента успехи развития медицины стали предметом живейшей заботы политиков и экономистов: парадоксально, но по факту современная система здравоохранения понесла колоссальные убытки из-за успехов медицинской науки.

Еще один важный фактор, вызвавший «кризис по вопросу, чем являются наши тела» [Shilling, 1993, p. 31], связан с открытиями генетики XX века. В 1960-1980-е годы цитологи установили, что нормальные человеческие клетки имеют лимит на пролиферацию — предел Хейфлика. Ее прекращение неотвратимо влечет старение организма, а впоследствии смерть. Получается, что смерть имманентна самой природе человеческого существа, а бессмертие следует рассматривать как патологию организма. Долгое время эта точка зрения лишь получала подтверждение в различных рода опытах и экспериментах над клетками. Однако в 1998 г. Д. Томпсон и Д. Герхарт открыли линию здоровых эмбриональных стволовых клеток, которые не имели лимита на пролиферацию. Это открытие в 1999 г. журнал Science признал третьим по значимости событием в биологии после расшифровки двойной спирали ДНК и программы «Геном человека». Как замечает Тернер, «культивация этих клеток как экспериментальной формы жизни бросает вызов существующим предположениям о границах между нормальным и патологическим, между жизнью и смертью» [Turner, 2006, p. 227].

Распространение технологических инноваций и их проникновение в институт медицины запустило процесс биомедикализации

общества [Clarke et al., 2003]. Биомедикализация отличается от ранее начавшейся медиализации [Zola, 1972] фокусом внимания. Начиная с XIX века медицинская экспертиза стала распространяться на сферы, которые прежде не относились к ее юрисдикции, а формы девиантного поведения начали рассматриваться в категориях болезни и отклонения от нормального, здорового состояния [Conrad, 1992]. Примерами медиализации являются распространение медицинской экспертизы на феномены алкоголизма, в котором стали видеть проявление патологических процессов, которые можно регулировать медицинскими техниками [Zola, 1972; Shneider, 1978], безумия, переопределенного в качестве психического нарушения, подлежащего диагностике и лечению [Фуко, 1997, 2004], гиперактивности [Conrad, Potter, 2000] и проч.

Во второй половине XX века развитие медицинских технологий, основанных на молекулярной биологии, биотехнологиях, трансплантатах, ИКТ, новых клинических практиках и других инновациях, привело к изменению концептуализации тела в поле биомедицины. Тело постепенно перестало рассматриваться как нечто неизменное, имеющее образец для определения соответствия норме. В фокусе внимания оказываются не столько тело, сколько его потенциальные конфигурации и возможности, а дискурс нормализации и унификации заменяется на дискурс кастомизации и индивидуализации. Воздействие медицины смещается с контроля над телом и приведение к норме посредством техник медиализации (например, через постановку диагноза и выбор соответствующего лечения) в область трансформации тела посредством включения новых характеристик и идентичностей [Clarke, 1995].

Адель Кларк и ее соавторы выделяют четыре варианта коррекции тела и сопряженных с идентичностей [Clarke et al., 2003, p. 182-183]. Во-первых, медицинские технологии открывают перед индивидом возможность реализации ранее недоступных функций (например, рождение детей, изменение форм тела и проч.). Во-вторых, в процессе биомедиализации общества изменяется понимание того, что значит быть здоровым (например, быть не только физически и психически полноценным, но и сознательным, проактивным, рациональным и т. п.). В-третьих, появляются новые категории оценки состояния здоровья: в биомедицине оказываются не только симптоматика болезни, но и уровень риска заболевания, который оценивается с помощью генных технологий [Fujimura, 1999]. В-четвертых, возникают новые способы идентификации человека в роли пациента в связи с развитием форматов коммуникации (например, телемедицина является одним из важных шагов на пути к глобальной системе здравоохранения, существующей независимо от географических расстояний).

Вместе с тем означенный прогресс провоцирует конфликт внутри культурной системы между биомедицинской идеологией и моральными нормами общества: «наука позволяет все больше вмешиваться в человеческий организм, и это дестабилизирует наши знания о том, чем является наше тело, опережает нашу способность вынести моральные суждения о том, как далеко наука может зайти в реконструкции человеческого тела» [Shilling, 1993, p. 4]. Примерами подобных конфликтных проектов являются исследования эмбриональных стволовых клеток человека, использование фетальных тканей человека (продукты, полученные из абортированного плода), клонирование и др. Борьба за (пере)определение и конструирование социальных значений выстраивается вокруг вопросов, можно ли считать человеком эмбрион, созданный «в пробирке» с помощью технологий экстракорпорального оплодотворения и просуществовавший несколько дней? Стоит ли отказываться из-за моральных ограничений от возможностей, открывающихся с использованием эмбриональных стволовых клеток в борьбе с неизлечимыми на сегодняшний день заболеваниями? Сопряженность медицинских и социальных рисков дала импульс внутренней (в научном сообществе) и внешней (вне научного сообщества) рефлексии о последствиях инноваций, а также развитию биоэтики, выдвигающей требования гуманистического характера к науке в целом и медицине, в частности [Силуянова, 2001; Иванюшкин, 2004; Evans, 2011].

Проблематизация тела и биомедикализация общества вошли в число факторов, которые обусловили «поворот к телу» в социальных науках. В социальной теории стали предприниматься попытки выработать новый язык, релевантный проблематике телесности [Butler, 1993; Naraway, 1991; Shilling, 1993; Turner, 1996]. В свою очередь исследователи-практики получили ряд конкретных вопросов, касающихся социальных последствий расширения способов трансформации тела и внедрения биомедицинских технологий в повседневную жизнь. И если в области теоретических разработок уже есть некоторое общее понимание языка описания, налажен диалог между исследователями, то в части эмпирических исследований наблюдаются большие лакуны. Так, вопрос о общественных реакциях на биомедицинские технологии изучен достаточно слабо. Мы постараемся восполнить этот пробел хотя бы частично.

«Вы готовы к генетическому улучшению ваших детей?»: отношение россиян к биомедицинским технологиям

Не только «Гаттака» обращалась к неоднозначным последствиям развития технологий модификации тела. Это лейтмотив

массовой культуры XX века. Особенно любопытным представляется научно-фантастический роман Брюса Стерлинга «Схизматрица». Писатель описывает отдаленное будущее, где человечество разделилось на два враждующих лагеря — «шейперов» и «механистов». И те, и другие пытаются радикальным образом усовершенствовать человеческую природу, при этом шейперы прибегают к помощи генной инженерии и различных инвазивных технологий, а механисты в первую очередь рассчитывают на эффективность технологически продвинутых гаджетов. И те, и другие считают свой путь развития верным, не собираясь мириться с противоположной точкой зрения. Сюжет строится на развитии этого противостояния, в основе которого лежит избирательное неприятие людьми того, что мы привыкли называть технологическими инновациями. Подобное избирательное неприятие можно обнаружить не только в научной фантастике, но и в массовых опросах.

Зарубежные исследования общественного мнения о сензитивных биотехнологиях демонстрируют амбивалентность восприятия населением результатов развития биомедицины [Kleinman, Kloppenburg, 1991; Nisbet, Goidel, 2007; Critchley, 2008; Liu, Priest, 2009 и др.]. Российские опросы демонстрируют схожие результаты [Polyakova, 2013]. В опросах, проведенных ИСИЭЗ в 2003, 2006, 2009 и 2011 гг., респондентам был задан вопрос об их отношении к технологии клонирования: «Слышали ли вы что-либо о клонировании? Допустимо ли, по вашему мнению, клонирование людей и /или отдельных человеческих органов?». Сопоставление результатов четырех опросов указывает на либерализацию социальных установок. С 2003 по 2011 г. постепенно повышалась доля россиян, допускающая клонирование людей/тканей человека в отдельных случаях: с 38 до 52% соответственно. При этом можно выделить два периода, в которые произошел прорыв сторонников клонирования: с 2003 по 2006-й и с 2006 по 2009 г. В первом случае выросла доля россиян, которые считали допустимым проведение клонирования людей для решения проблемы бездетности семей (с 8 до 14%). Во втором случае (с 2006 по 2009 г.) выросла доля населения, допускающая клонирование здоровых тканей человека для замены в больных органах (с 30 до 37%). Конечно, изменения распределений нельзя назвать радикальными. Клонирование не перешло в разряд социально одобряемых биотехнологий. Однако сам концепт клонирования стал вызывать меньшее неприятие в контексте смещения фокуса внимания с человека в целом на отдельные ткани.

Результаты другого исследования ИСИЭЗ, проведенного в 2010 г., показывают, что использование генных технологий

в медицине и других областях вызывает настороженное отношение у населения. Несмотря на общее одобрение их использования, примерно в половине случаев опрошенные демонстрируют недоверие, поддерживая различные ограничения и осуществление надзора за их применением. Наибольшее недоверие вызывают генные технологии, предполагающие вмешательство в природу человека (опыты по рождению ребенка-донора, клонирование ребенка от одного из родителей при наличии у второго передающихся по наследству заболеваний, имплантация в мозг микрочипов и т. п.). В среднем половина опрошенных либо не одобряют эти технологии, либо допускают их использование, лишь в исключительных обстоятельствах (табл. 1). Примечательно, что словосочетание «клонирование клеток» воспринимается лояльнее, нежели клонирование людей или животных целиком. Использование генных и биотехнологий в пищевой промышленности также вызывает неоднозначную реакцию населения. Вероятно, это связано со стереотипным представлением о потенциальной угрозе здоровью (создание и распространение генетически модифицированных зерновых культур и «выращивание» мяса из клеточных культур).

192

Таблица 1. Мнение населения о допустимости инновационных технологий в 2010 г. (в % от опрошенных)

Вы бы одобрили или нет использование следующих научных открытий и новых технологий?	Одобрят				Не одобряют ни при каких условиях	Затруднились ответить
	Всего	В том числе:				
		без ограничений	только под контролем государственных органов и общественности	только в исключительных случаях		
Разведение в питомниках вымирающих видов животных с дальнейшим возвращением в природную среду	85	31	38	15	4	11
Генетическое тестирование на предмет предрасположенности к заболеваниям, в т. ч. неизлечимым	80	23	39	17	5	15

Создание генетического банка данных людей для изучения генетических причин болезней	79	18	44	17	6	15	
Использование генетических методов избавления людей от вредных привычек, например, курения или алкоголизма	78	25	36	17	8	14	
Ведение банков генетической информации на всех людей с целью облегчения поимки преступников	78	16	44	18	9	14	
Создание генетически модифицированных бактерий, которые могли бы очищать окружающую среду после экологических катастроф	77	18	41	18	8	15	
Генетические методы лечения, позволяющие продлить жизнь более чем на 25 лет	75	20	37	18	9	17	193
Клонирование стволовых клеток из эмбрионов для восстановления тканей в больных органах	68	14	33	21	13	18	
Генетические тесты детей, позволяющие выявить их таланты и слабые стороны	62	12	28	22	21	17	
Клонирование животных, таких как обезьяны или свиньи в целях лечения заболеваний человека	61	8	29	24	24	15	
Имплантация в мозг микрочипов, позволяющих улучшить память	57	9	25	23	27	16	
Создание и распространение генетически модифицированных зерновых культур в сельском хозяйстве (с высокой урожайностью, устойчивостью к болезням и лучшими потребительскими свойствами)	55	9	28	18	31	14	

Генетические опыты по рождению ребенка-донора для своего брата или сестры, если тот неизлечимо болен	55	10	24	22	26	19
Клонирование ребенка от одного из родителей в том случае, если второй из них имеет серьезное генетическое заболевание, передающееся по наследству	48	7	21	20	33	19
«Выращивание» мяса из клеточных культур, позволяющее не убивать сельскохозяйственных животных	47	8	22	17	37	16

194

Несмотря на риски и ценностные конфликты, биомедицина интегрируется в современную культуру и, по мнению многих исследователей, стимулирует изменение ценностей населения, представлений о норме, об образе жизни и т. п. В значительной степени этому способствуют различные медиаканалы (телевидение, Интернет, газеты/журналы, реклама и т. д.), выступающие в качестве средств адаптации новых технологий социальным ценностям [Weingart et al., 2008]. Акцентируется внимание на том, что медицинские технологии и вопросы здоровья доминируют в научных новостях и сегодня составляют ядро популярной репрезентации науки в целом [Durant et al., 1992]. Распространение биомедицинских категорий в публичном дискурсе формирует и усиливает спрос населения на медицинские услуги и товары [Вауег, 1998].

В контексте вышеизложенного возникает вопрос, готово ли население принять инвазивные технологии, которые могут стать доступными в будущем? Иными словами, можно ли говорить о том, что уже сегодня у рядовых граждан сформировалась толерантность к технологиям, позволяющим изменять природу тела?

Для ответа на этот вопрос воспользуемся данными опроса, проведенного в рамках мониторинга инновационного поведения населения ИСИЭЗ в 2015 г. Опрос населения на предмет готовности принять новые технологии вдохновлен методологией форсайт-исследований, в рамках которых определяются наиболее перспек-

1 Опрос по репрезентативной выборке населения России, 1671 человека в возрасте 16 лет и старше, проведен 13-23 ноября 2015 г. в 137 городских населенных пунктах и сельских районах. Статистическая погрешность данных не превышает 3,4%.

тивные области науки и технологий, направленные на решение различных социально-экономических проблем. Было принято решение сформировать перечень вариантов инновационных технологий в разных сферах (биотехнологии, медицина, энергоэффективность и др.) и проверить, насколько население готово к ним (готовы ли использовать и если не готовы, то по каким причинам).

Ни одна из технологий не набрала потенциальную аудиторию, превышающую 50% (табл. 2). Основная причина отказа от использования сводится к тому, что люди считают эти вещи ненужными и не испытывают в них потребности. Доля респондентов, указавших на эту причину по большинству вариантов технологий (19 из 24), превышает 50%.

Таблица 2. Потребность в инновационных технологиях
(в % от опрошенных)

Вопрос: «Какими из этих товаров или услуг Вы хотели бы воспользоваться, если бы предоставилась такая возможность?»	
Миниатюрные бытовые датчики, предупреждающие об опасных для здоровья (или вызывающих аллергию) концентрациях загрязняющих веществ в водопроводной воде или воздухе (например, от новой мебели, после ремонта и т. п.)	48
Одежда из ткани, которая меняет свои свойства в зависимости от погодных условий (например, на холоде греет, в дождь становятся водонепроницаемой, в жару хорошо пропускает воздух)	48
Покрытие на окна или крышу, которое накапливает энергию солнца в любую погоду и вырабатывает электричество	48
Доступный по цене автомобиль с электрическим двигателем и способностью быстрой подзарядки на специальных станциях	48
Услуга дистанционного общения с врачом с использованием специального оборудования взамен его посещения в поликлинике	45
Универсальный карманный определитель токсинов/возбудителей кишечных инфекций и личинок паразитов в продуктах питания и воде	45
Компактные накопители электроэнергии (аккумуляторы) большой емкости и мощности для обеспечения автономной работы бытовых приборов в случае длительного отключения электричества	44

	Оборудование/система «умный дом», позволяющее с минимальным участием человека управлять в квартире или доме освещением, энергопотреблением и бытовой техникой	42
	Измельчитель мусора размером с ведро, превращающий пластиковый/полиэтиленовый мусор в небольшие брикеты, которые будут принимать в магазинах	42
	Более экономичные в сравнении с кондиционерами бытовые тепловые насосы, которые собирают воздух с улицы или с земли для отопления и кондиционирования жилых помещений	35
	3D-принтер, позволяющий «распечатывать» в объемном виде любые вещи и детали (посуду, стройматериалы, игрушки и т. д.)	34
	Продукты с адаптированным под Ваши индивидуальные потребности содержанием полезных веществ	33
196	Универсальный человекоподобный робот-помощник (например, для работы по дому, ухода за больными и др.)	33
	Браслеты, которые можно надевать для повышения концентрации или, наоборот, расслабления внимания	31
	Оборудование для производства биотоплива (биодизеля или биобензина) из всех видов органических отходов в загородном доме или на дачном участке	31
	Генетический тест, выявляющий врожденные способности ребенка или взрослого, вероятность риска развития определенных заболеваний	30
	Микроустройства, которые вводятся в организм хирургическим путем и позволяют отслеживать состояние здоровья и /или вводить необходимые лекарства в нужных дозах	30
	Сервис почасовой аренды автомобиля для совершения коротких поездок за покупками, в аэропорт и др. (car-sharing/кар-шеринг)	30
	Медицинская услуга, позволяющая на генетическом уровне улучшить физические/умственные способности будущих детей	26

Нейроинтерфейс — устройство, позволяющее управлять компьютером сигналами мозга, без использования мыши и клавиатуры (для рисования, использования в автомобиле, на работе и др.)	22
Поездка на беспилотном такси (без водителя)	22
Нательное белье, одежда, сшитая из материалов, полученных путем глубокой переработки отходов	15
Богатое полезными веществами печенье, изготовленное из перемолотых в муку сверчков, которое по вкусу не отличается от обычного печенья, но при этом более питательное	13
Мясные продукты, «выращенные» из клеточных культур, потребление которых позволяет не убивать сельскохозяйственных животных	13

Вместе с тем проблемы, решаемые с помощью этих технологий, волнуют большинство (рис. 1). Например, загрязнение воздуха и воды беспокоит 88 и 87% респондентов соответственно, но в то же время только 48% респондентов выразили желание воспользоваться датчиками, предупреждающими об опасных концентрациях загрязняющих веществ в водопроводной воде или воздухе.

78% волнует рождение детей с генетическими заболеваниями, а воспользоваться генетическим тестом готовы 30%. Среди опрошенных, ожидающих рождения ребенка или планирующих сделать это в ближайшие 5 лет, соотношение не сильно отличается от среднего по выборке: 79% против 40. Аналогичное рассогласование наблюдается и в случае с другими инновационными решениями (ср. табл. 2 и рис. 1).

Это дает основания предположить, что на данный момент существует разрыв между осознанием проблем и принятием способов их решения. Люди не вполне понимают, в чем суть тех или иных инновационных технологий, и потому не воспринимают их в качестве инструментов, пригодных для преодоления трудностей, которые они сами же обозначили как важные.



198

Рис. 1. Озабоченность экологическими и другими проблемами (в % от опрошенных). (Вопрос: «Насколько вас волнуют следующие проблемы?»)

Как можно заметить из табл. 3, инвазивные технологии (генные технологии, интегрируемые в тело микроустройства), а также искусственно воссозданные продукты питания чаще прочих инноваций встречают настороженное отношение, что коррелирует с результатами исследования 2010 г., описанным выше.

Вместе с тем потенциально опасные и непривычные технологии, например системы «умного дома», которые могут выйти из-под контроля (сюжет неоднократно обыгрывался в художественных фильмах), заметно реже вызывает опасение рядовых граждан. Вероятно, это связано с тем, что в случае с технологиями, нарушающими сакральные границы телесности и общепринятые представления о норме, у индивидов актуализируются защитные механизмы, вызывающие страх и моральное отторжение. Альтернативным объяснением мог бы быть фактор непонятности: технологии, которые представляются наименее понятными, чаще вызывают беспокойство. Однако данные опроса, напротив, демонстрируют, что биомедицинские технологии в среднем более понятны для обывателей, чем инновации в сфере ИКТ или энергосбережения. Отсюда остается полагать, что наибольшее беспокойство вызывает не столько «непрозрачность» технологии, а ее инвазивный характер, подразумевающий манипуляции с телом. Идеология шейперов, стремящихся

уже на генетическом уровне менять свои тела, не так уж близка подавляющей части россиян.

Технологии из других групп (ИКТ, энергоэффективность и т. п.), напротив, вызывают куда меньше беспокойства, но сомнения в их эффективности в среднем несколько выше, чем в случае биомедицинских решений. Они скорее воспринимаются как малополезные гаджеты, без которых вполне можно обойтись. Развивая метафору противостояния шейперов и механистов, можно сказать, что технологии первых кажутся россиянам опасными, а вторых — неэффективными и бесполезными (табл. 3).

Таблица 3. Новые технологии: настороженность vs бесполезность (в % от опрошенных, не готовых использовать перечисленные товары/услуги)

Вопрос: «По каким причинам вы не стали бы пользоваться этими товарами/услугами?»	Это вызывает настороженность, беспокойство	Считаю это неэффективным/бесполезным
Медицинская услуга, позволяющая на генетическом уровне улучшить физические/умственные способности будущих детей	29	7
Мясные продукты, «выращенные» из клеточных культур, потребление которых позволяет не убивать сельскохозяйственных животных	26	10
Генетический тест, выявляющий врожденные способности ребенка или взрослого, вероятность риска развития определенных заболеваний	24	8
Нательное белье, одежда, сшитая из материалов, полученных путем глубокой переработки отходов	21	11
Микроустройства, которые вводятся в организм хирургическим путем и позволяют отслеживать состояние здоровья и /или вводить необходимые лекарства в нужных дозах	21	9

	Богатое полезными веществами печенье, изготовленное из перемолотых в муку сверчков, которое по вкусу не отличается от обычного печенья, но при этом более питательное	21	9
	Поездка на беспилотном такси (без водителя)	15	10
	Продукты с адаптированным под Ваши индивидуальные потребности содержанием полезных веществ	14	11
	Нейроинтерфейс — устройство, позволяющее управлять компьютером сигналами мозга, без использования мыши и клавиатуры (для рисования, использования в автомобиле, на работе и др.)	11	8
	Услуга дистанционного общения с врачом с использованием специального оборудования взамен его посещения в поликлинике	10	18
200	Браслеты, которые можно надевать для повышения концентрации или, наоборот, расслабления внимания	10	11
	Оборудование/система «умный дом», позволяющее с минимальным участием человека управлять в квартире или доме освещением, энергопотреблением и бытовой техникой	9	11
	Одежда из ткани, которая меняет свои свойства в зависимости от погодных условий (например, на холоде греет, в дождь становятся водонепроницаемой, в жару хорошо пропускает воздух)	9	9
	Универсальный человекоподобный робот-помощник (например, для работы по дому, ухода за больными и др.)	8	12
	Универсальный карманный определитель токсинов/возбудителей кишечных инфекций и личинок паразитов в продуктах питания и воде	7	12
	Измельчитель мусора размером с ведро, превращающий пластиковый/полиэтиленовый мусор в небольшие брикеты, которые будут принимать в магазинах	6	10

Более экономичные в сравнении с кондиционерами бытовые тепловые насосы, которые собирают воздух с улицы или с земли для отопления и кондиционирования жилых помещений	6	10	
Компактные накопители электроэнергии (аккумуляторы) большой емкости и мощности для обеспечения автономной работы бытовых приборов в случае длительного отключения электричества	5	12	
3D-принтер, позволяющий «распечатывать» в объемном виде любые вещи и детали (посуду, стройматериалы, игрушки и т. д.)	5	9	
Покрытие на окна или крышу, которое накапливает энергию солнца в любую погоду и вырабатывает электричество	4	12	
Оборудование для производства биотоплива (биодизеля или биобензина) из всех видов органических отходов в загородном доме или на дачном участке	4	12	201
Миниатюрные бытовые датчики, предупреждающие об опасных для здоровья (или вызывающих аллергию) концентрациях загрязняющих веществ в водопроводной воде или воздухе (например, от новой мебели, после ремонта и т. п.)	4	11	
Доступный по цене автомобиль с электрическим двигателем и способностью быстрой подзарядки на специальных станциях	4	11	
Сервис почасовой аренды автомобиля для совершения коротких поездок за покупками, в аэропорт и др. (car-sharing/кар-шеринг)	3	10	

Использование биомедицинских технологий для «улучшения» человека вызывает наиболее негативную реакцию среди опрошенных. В этом контексте возникает вопрос о том, как подобное отторжение сочетается с возможным ограничением некоторых направлений научных исследований и пониманием того факта, что научно-технический прогресс может не только приносить пользу и т. д., но и ставить человечество перед моральным вы-

бором и даже нарушать права человека¹. Для этого сравним эти социальные установки в трех группах: 1) потенциальные пользователи (26%); 2) не готовые к использованию такой технологии в связи с ее неоднозначным морально-этическим статусом (22%); 3) не желающие использовать технологию по другим причинам (52%).

Результаты дисперсионного анализа (табл. 4) демонстрируют, что принятие вмешательства в природу человека на глубинном уровне сочетается с относительной толерантностью к рискам научно-технического прогресса и негативным последствиям от практического применения его достижений. В свою очередь отторжение технологий изменения тела на уровне генов сопряжено с ориентацией на применение рестриктивных мер в сфере регулирования научной деятельности. Таким образом, основная масса населения не только не готова к концепции кастомизируемого на клеточном уровне тела, но и склонна тормозить развитие технологий в этой области.

Таблица 4. Результаты дисперсионного анализа Краскела-Уоллиса*

202

	Группа 1	Группа 2	Группа 3
«Если какие-либо научные исследования могут принести человечеству не только пользу, но и вред, то такие исследования должны быть запрещены»	708,84	805,48	750,54

1 Для измерения социальных установок в отношении отказа от развития направлений научных исследований, связанных с рисками, респондентам предлагалось выразить степень согласия (1 — совершенно не согласны, 4 — полностью согласны) с двумя утверждениями: 1) «если какие-либо научные исследования могут принести человечеству не только пользу, но и вред, то такие исследования должны быть запрещены»; 2) «научные исследования должны проводиться по любым темам, никакие запреты в этом отношении недопустимы». Для оценки понимания возможности нарушения прав человека в результате развития науки и технологий респондентам предлагалось указать степень согласия с утверждением «практическое применение достижений науки и техники может нарушать права человека».

«Научные исследования должны проводиться по любым темам, никакие запреты в этом отношении недопустимы»	813,67	660,20	708,68
«Практическое применение достижений науки и техники может нарушать права человека»	789,58	754,11	729,25

*Различия значимы на уровне 0,05.

Результаты исследования показывают, что людям крайне сложно принять идею глубокой кастомизации тела: технологии этого кластера вызывают куда большее беспокойство, чем инновации из других сфер. Отвечая на вопрос, вынесенный в заголовок раздела, следует честно признать: биомедицинские технологии вызывают у нас слишком много опасений – мы явно не готовы к генетической модификации наших детей.

203

Заключение

В настоящей статье мы рассмотрели процесс биомедикилизации общества, попытавшись показать его значимость как для возникновения социологии тела, так и для трансформации социальных установок по отношению к телу как таковому.

Можно констатировать, что в XX веке внедрение инноваций в сфере здравоохранения, открытия в генетике, применение биотехнологий в сфере косметологии привели к тому, что тело стало общественной проблемой. Возникли этические вопросы о допустимости технологий, меняющих саму суть человеческой природы. Это в свою очередь инспирировало развитие в социальных науках теоретических исследований, сфокусированных вокруг проблематики телесности. Разрабатываемый в ходе этих исследований язык описания и был позже назван социологией тела.

Однако теоретические исследования не дают ответа на вопрос о том, готово ли общество к реальному использованию биомедицинских технологий. Так ли много будет желающих, например, генетически запрограммировать своего ребенка как успешного пловца, даже если для этого будут иметься необходимые технологии? Ответы на подобного рода вопросы, касающиеся потенциального (не) принятия технологий обществом, адекватнее всего изучать, обращаясь к опросам общественного мнения. Данные опроса ИСИ-ЭЗ НИУ ВШЭ демонстрируют, что на данный момент россияне до-

статочно настороженно относятся к различным биомедицинским технологиям. Пока нет оснований говорить о полном отторжении этих инноваций, но и рассматривать возможность их успешного принятия обществом оснований имеется еще меньше.

Инновации в области технологического или информационного развития оказываются доступнее для понимания и принятия, чем инновации в области генной инженерии или медицины. Россияне скорее согласятся на появление летающих машин, чем на биомедицинские трансформации телесного: мое тело — моя крепость. Тело остается сакральным объектом [Куракин, 2011, с. 62], в отношении которого процедуры инвазивной трансформации воспринимаются как оскверняющие и потому недопустимые. «Схизматрица» пока отменяется.

Библиография

Иванюшкин А. Я. (2004) От этики Гиппократ к биоэтике. *Медицинское право и этика*, (1).

204

Куракин Д. Ю. (2011) Модели тела в современном популярном и экспертном дискурсе: к культурсоциологической перспективе анализа. *Социологическое обозрение*, 10 (1-2): 56-74.

Силуянова И. В. (2011) *Биоэтика в России: ценности и законы*, М.: Грантъ.

Тернер Б. (1994) Современные направления развития теории тела. *THESIS*, (6): 137-167.

Фуко М. (1997) *История безумия в классическую эпоху*, СПб: Университетская книга.

Фуко М. (2004) *Ненормальные: курс лекций, прочитанных в Колледж де Франс в 1974-1975 учебном году*, СПб: Наука.

Bauer M. (1998) The medicalization of science news—from the «rocket-scalpel» to the «gene-meteorite» complex. *Social Science Information*, 37 (4): 731-751.

Butler J. (1993) *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of «sex»*, London; N. Y.: 1993.

Clark A. E., Shim J. K., Mamo L., Fosket J. R., Fishman J. R. (2003) Biomedicalization: Technoscientific Transformations of Health, Illness, and U. S. Biomedicine. *American Sociological Review*, (68): 161-194.

Clarke A. E. (1995) Modernity, Postmodernity, and Reproductive Processes ca. 1890-1990 or, Mommy, Where Do Cyborgs Come From Anyway? C. H. Gray, H. J. Figueroa-Sarriera, S. Mentor (eds) *The Cyborg Handbook*. N. Y.: Routledge: 139-155.

Conrad P., Potter D. (2000) From Hyperactive Children to ADHD Adults: Observations on the Expansion of Medical Categories. *Social Problems*, (47): 559-82.

Conrad P. (1992) Medicalization and Social Control. *Annual Review of Sociology*, (18): 209-232.

Cook A. J., Kerr G. N., Moore K. (2002) Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23 (5): 557-572.

Critchley Ch. R. (2008) Public opinion and trust in scientists: the role of the research context, and the perceived motivation of stem cell researchers. *Public Understanding of science*, (17): 309-327.

Durant J., Evans G., Thomas G. (1992) Public understanding of science in Britain: the role of medicine in the popular representation of science. *Public Understanding of science*, 1 (2): 161-182.

Evans J. H. (2012) *The History and Future of Bioethics: A Sociological View*, N. Y.: Oxford University Press.

Fujimura J. H. (1999) The Practices and Politics of Producing Meaning in the Human Genome Project. *Sociology of Science Yearbook*, 21 (1): 49-87.

Haraway D. (1991) *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, N. Y.: Routledge.

Kleinman D. L., Kloppenburg J. Jr. (1991) Aiming for the Discursive High Ground: Monsanto and the Biotechnology Controversy. *Sociological Forum*, 6 (3): 427-447.

Liu H., Priest S. (2009) Understanding public support for stem cell research: media communication, interpersonal communication and trust in key actors. *Public Understanding of science*, 18 (6): 704-718.

Nisbet M. C., Goidel R. K. (2007) Understanding citizen perceptions of science controversy: bridging the ethnographic survey research divide. *Public Understanding of science*, (16): 421-440.

Polyakova V. (2013) *The Social Legitimation of Biomedical Technologies in Russia: Communication Challenges for Science and Society. Working papers by NRU HSE. Series «Science, Technology, Innovation».*

Shilling, C. (1993) *The Body and Social Theory*. London, Newbury Park, New Delhi: SAGE Publications.

Schneider J. W. (1978) Deviant drinking as a disease: deviant drinking as a social accomplishment. *Social Problems*, (25): 361-372.

Turner B. (2006) *Body. Theory, Culture & Society*, 23 (2-3): 223-229.

Turner B. (1996) *The Body and Society: Explorations in Social Theory*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.

Waskul D., Vannini Ph. (2006) Introduction: The Body in Symbolic Interaction. Waskul D., Vannini Ph. (eds) *Body/Embodiment. Symbolic Interaction and the Sociology of the Body*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited: 1-18.

Weingart P., Salzmann C., Wörmann S. (2008) The social embedding of biomedicine: an analysis of German media debates 1995-2004. *Public Understanding of science*, (17): 381-396.

Zola I. K. (1972) Medicine as an Institution of Social Control. *The Sociological Review*, 20 (4): 487-504.

References

Bauer M. (1998) The medicalization of science news-from the «rocket-scalpel» to the «gene-meteorite» complex. *Social Science Information*, 37 (4): 731-751.

Butler J. (1993) *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of «sex»*, London; N. Y.: 1993.

Clark A. E., Shim J. K., Mamo L., Fosket J. R., Fishman J. R. (2003) Biomedicalization: Technoscientific Transformations of Health, Illness, and U. S. Biomedicine. *American Sociological Review*, (68): 161-194.

Clarke, Adele E. (1995) Modernity, Postmodernity, and Reproductive Processes ca. 1890-1990 or, Mommy, Where Do Cyborgs Come From Anyway? C. H. Gray, H. J. Figueroa-Sarriera, S. Mentor (eds) *The Cyborg Handbook*. N. Y.: Routledge: 139-155.

Conrad P. (1992) Medicalization and Social Control. *Annual Review of Sociology*, (18): 209-232.

Conrad P., Potter D. (2000) From Hyperactive Children to ADHD Adults: Observations on the Expansion of Medical Categories. *Social Problems*, (47): 559-82.

Cook A. J., Kerr G. N., Moore K. (2002) Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23 (5): 557-572.

Critchley Ch. R. (2008) Public opinion and trust in scientists: the role of the research context, and the perceived motivation of stem cell researchers. *Public Understanding of Science*, (17): 309-327.

Durant J., Evans G., Thomas G. (1992) Public understanding of science in Britain: the role of medicine in the popular representation of science. *Public Understanding of science*, 1 (2): 161-182.

206

Evans J. H. (2012) *The History and Future of Bioethics: A Sociological View*. N. Y.: Oxford University Press.

Foucault M. (1997) *Istoriia bezumiia v klassicheskuiu epokhu, [Madness and Civilization: A History of Insanity in the Age of Reason]*, SPb: Universitetskaya kniga.

Foucault M. (2004) *Nenormal'nye: kurs lektsii, pročitannykh v Kolledzh de Frans v 1974-1975 uchebnom godu, [Abnormal]*, SPb: Nauka.

Fujimura J. H. (1999) The Practices and Politics of Producing Meaning in the Human Genome Project. *Sociology of Science Yearbook*, 21 (1): 49-87.

Haraway D. (1991) *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*, N. Y.: Routledge.

Ivaniushkin A. Ia. (2004) Ot etiki Gippokrata k bioetike. [From Hippocrates' Ethics to Bioethics] *Meditinskoe pravo i etika, [Medical Law and Ethics]*, (1).

Kleinman D. L., Kloppenburg J. Jr. (1991) Aiming for the Discursive High Ground: Monsanto and the Biotechnology Controversy. *Sociological Forum*, 6 (3): 427-447.

Kurakin D. Iu. (2011) Modeli tela v sovremennom populiarnom i ekspertnom diskurse: k kul'tursotsiologicheskoi perspektive analiza. [Models of the body in contemporary popular and expert discourse: the culture sociological perspective of analysis] *Sotsiologicheskoe obozrenie, [Sociological Review]*, 10 (1-2): 56-74.

Liu H., Priest S. (2009) Understanding public support for stem cell research: media communication, interpersonal communication and trust in key actors. *Public Understanding of science*, 18 (6): 704-718.

Nisbet M. C., Goidel R. K. (2007) Understanding citizen perceptions of science controversy: bridging the ethnographic survey research divide. *Public Understanding of science*, (16): 421-440.

- Polyakova V. (2013) *The Social Legitimation of Biomedical Technologies in Russia: Communication Challenges for Science and Society. Working papers by NRU HSE. Series «Science, Technology, Innovation.*
- Schneider J. W. (1978) Deviant drinking as a disease: deviant drinking as a social accomplishment. *Social Problems*, (25): 361-372.
- Shilling C. (1993) *The Body and Social Theory*. London, Newbury Park, New Delhi: SAGE Publications.
- Siluanova I. V. (2011) *Bioetika v Rossii: tsennosti i zakony, [Bioethics in Russia: Values and Laws]*, М.: Grant.
- Turner B. (1994) *Sovremennye napravleniia razvitiia teorii tela. [Recent Developments in the Theory of the Body]* *THESIS*, (6): 137-167.
- Turner B. (1996) *The Body and Society: Explorations in Social Theory*. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications.
- Turner B. (2006) *Body. Theory, Culture & Society*, 23 (2-3): 223-229.
- Waskul D., Vannini Ph. (2006) Introduction: The Body in Symbolic Interaction. Waskul D., Vannini Ph. (eds) *Body/Embodiment. Symbolic Interaction and the Sociology of the Body*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited: 1-18.
- Weingart P., Salzmann C., Wörmann S. (2008) The social embedding of biomedicine: an analysis of German media debates 1995-2004. *Public Understanding of Science*, (17): 381-396.
- Zola I. K. (1972) Medicine as an Institution of Social Control. *The Sociological Review*, 20 (4): 487-504.