

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

На правах рукописи

Гришечкина Наталья Васильевна

Социально-философские основания трансдисциплинарности в медицине

5.7.7. Социальная и политическая философия

Диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук

Научный консультант
доктор философских наук,
доцент С. В. Тихонова

Саратов
2024

Оглавление

Введение		3
Глава 1.	Теоретико-методологические подходы к анализу трансдисциплинарности	26
§ 1.1.	Социальная философия науки как методологический подход к анализу трансдисциплинарности	26
§ 1.2.	Трансдисциплинарность как медиация в контексте коммуникационного подхода	49
§ 1.3.	Трансэпистемические арены трансдисциплинарности как пространства социального порядка	68
Глава 2.	Проблематизация жизненного мира как основания трансдисциплинарности в медицине	88
§ 2.1.	Техномедиация как основание конструирования	88
§ 2.2.	Цифровые технологии как средства преодоления границ жизненного мира	112
§ 2.3.	Медиаконвергенция в стратегиях жизненного мира	129
Глава 3.	Трансдисциплинарность в медицине: знание, практика, институты	151
§ 3.1.	Трансдисциплинарность медицинского знания как социальный консенсус: случай биоэтики	151
§ 3.2.	Гражданская наука в медицине как трансдисциплинарная практика: от биохакинга к селф-треккингу	174
§ 3.3.	Цифровая медицина как трансдисциплинарный проект	197
Глава 4.	Персонализированная медицина как трансдисциплинарная модель развития научного знания	223
§ 4.1.	Технологическая конвергенция как механизм гибридизации медицинского знания	223
§ 4.2.	Patient Science как направление персонализированной медицины	242
§ 4.3.	Трансдисциплинарные модели персонализированной медицины	265
Заключение		296
Список литературы		304

Введение

Актуальность темы исследования. Способ производства современного научного знания носит трансдисциплинарный характер. Это определяется как причинами, связанными с трансформацией общества и необходимостью решать сложностные проблемы и изучать сложные объекты, так и внутренней динамикой науки, необходимостью выхода научных исследований за границы узких специализаций и построения комплексной научной методологии. Кроме того, научно-технический прогресс, развитие технологий, усложнение и дополнение социальной реальности новыми видами (цифровой, виртуальной, дополненной и т.д.) порождает проблемы, решение которых невозможно только в плоскости одной науки, и требует совместного взаимодействия с обществом.

Трансдисциплинарность как практика производства научного знания в современном обществе является индикатором его состояния, которое разными исследователями обозначается как состояние риска, неопределенности, разрыва и т.д. Необходимость выхода за границы сложившихся моделей научных исследований связана с потребностью преодоления этих состояний и выработки стратегий развития. А это приводит к инкорпорированию в производство научного знания социальных механизмов, выполняющих регулятивную функцию и направляющих развитие научного знания к определенным целям. Вследствие этого научное знание в современном обществе становится социально-опосредованным не только по форме, но и по содержанию. Включение ценностно-целевых, этических и коммуникативных элементов в научное знание определяет необходимость его социально-философского анализа.

Данная ситуация требует выстраивания новой онтологии, в которой субъект-объектная модель репрезентации мира утрачивает свою эвристичность, так как прежде всего транслирует установку на преодоление разрыва между человеком и миром, природой и обществом. Новая «умная» реальность, наделенная чертами сознания, способная взаимодействовать с человеком и действовать без него не может быть схвачена и отражена через субъект-

объектные взаимодействия, а человек в данной реальности теряет черты субъектности. Это приводит к ситуации наличия бессубъектной реальности. Таким образом, наличие трансдисциплинарного способа производства знания актуализирует выработку социальных оснований-регулятивов его развития.

Происходящие изменения в обществе отражаются на всех его частях и элементах. Прежде всего, это касается социальных институтов. Институт медицины является квинтэссенцией основных социальных оснований определяющих динамику современного общества и подвергающихся в настоящее время кардинальному преобразованию. Этими основаниями являются – наука, практика, образование. Направленность на человека, сферу его здоровья традиционно определяет возможность медицинской практики через систему этических норм и принципов. Общие тенденции социальных трансформаций проявляются на всех уровнях института медицины. Трансдисциплинарное производство знания приводит к все большему включению социальных, аксиологических и этических измерений в изучение человека в состоянии здоровья и болезни. Медицинская практика сегодня качественно и количественно отличается от традиционных моделей. Работа врача сегодня это обязательное взаимодействие с трансдисциплинарной командой не только медицинских специалистов, но и социальных работников, психологов, антропологов. Включение в практику медицины внешних по отношению к ней агентов, размывает границы не только самого института, но и традиционных моделей взаимодействия врача и пациента. Патерналистическая модель, отражающая субъект-объектную логику социальной динамики больше не способствует эффективной практике, а напротив, становится серьезным барьером. В результате появляются альтернативные модели, позволяющие системе адаптироваться к меняющейся социальной реальности (контрактная, инженерная, коллегиальная и т.д.). Кроме того, стремительное развитие высоких технологий и их внедрение в практику здравоохранения и жизненный мир человека приводят к феномену тотальной медикализации, но данный процесс вне субъект-объектной логики теряет свою направленность, системность и редуцируется к уровню конкретного

индивида. Медицина становится персонализированной и уже не врач, не медицинский работник являются проводниками медицинской практики. Эта задача становится распределенной и ее все больше выполняет «умная» высоко-технологичная среда и агенты масс-медиа.

Все сказанное в применении к сфере медицины обуславливает необходимость выработки принципов регулирования, направления действий, использования технологий. Архитектура «умной» среды должна задаваться этическими принципами и нормами, регулируемыми и направляющими развитие к человеко-сохраняющим целям. Именно поэтому в рамках медицины особую роль со второй половины 20 века начинает играть биоэтика, особая область знания и практика решения медицинских, социальных, юридических, антропологических и т.д. проблем, возникающих вследствие внедрения новых технологий в практику здравоохранения. Социально-философский анализ социальных оснований трансдисциплинарности в медицине требует осуществления рефлексии и синхронизации понимания и анализа происходящих процессов на макро и микроуровне, а также определения векторов развития этической регуляции происходящих процессов.

Степень научной разработанности проблемы. Вопрос о социально-философских основаниях трансдисциплинарности в медицине в современном обществе как самостоятельная проблема в известных нам источниках отечественной науки не поднимался. В западной философии проблемное поле исследований в этом направлении специально не развивалось. Все это ориентирует на поиски теоретико-методологических исследований, результаты которых позволили бы адекватно рассмотреть обозначенную проблему.

Теоретической основой настоящего исследования выступили парадигмы социальной философии, отражающие изменение социальной реальности на основе роста знания и информации (Д. Белл¹, М.Кастельс², О. Тоффлер³, и др.).

¹ Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования М.: Academia, 2004. - 944 с.

² Кастельс М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и о-ве [Пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитоновой]. Екатеринбург: У-Фактория, 2004. 327 с.

³ Toffler A. Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century. Bantam, 1991. 640 p.

Выдвигая в качестве центральной характеристики современного общества фундаментальную платформу знания и информации как основу всех происходящих изменений, данные парадигмы формируют исследовательские подходы к изучению социальной реальности с учетом изменений, вызываемых глобальной техномедиацией. Исследования феномена техномедиации, осуществленные в работах К.Кнорр-Цетина⁴, Б.Латура⁵, Э. Гидденса⁶, Ю. Хабермаса⁷, Д.Айди⁸, П.-П. Вербеека⁹ позволяют наметить недетерминируемую территориальными границами структуру современного социума, со все более размываемыми институциональными и стратификационными уровнями. На смену институциональному подходу, описывающему социальный порядок (М. Вебер¹⁰, Э. Гидденс¹¹, П. Штомпка¹²), в современной социальной философии приходят сетевые модели отражения социальных процессов (М. Кастельс¹³, Р. Коллинз¹⁴, М.Каллон¹⁵ и др.).

Проблеме трансформации социального, выявлению его сущности и специфики в связи с технологизацией жизненного мира человека и возникновением новых угроз и рисков его существованию посвящены работы представителей философской школы Саратовского государственного университета (В.Б. Устьянцев¹⁶, С.В.Тихонова¹⁷, А.В. Рязанов¹⁸, В.А. Фриауф,

⁴ Кнорр-Цетина К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания // Журнал социологии и социальной антропологии. 2002. Том V. № 1. С.101-124.

⁵ Latour B. On technical mediation - philosophy, sociology, genealogy. Common Knowledge. 1994. V. 3, n. 2, p. 29-64.

⁶ Giddens A. The Constitution Of Society, outline of the theory of structuration. Cambridge: Polity Press, 1984. 402p.

⁷ Хабермас Ю. Технический прогресс и социальный жизненный мир // Хабермас Юрген. Техника и наука как «идеология». Сборник статей. Перевод с немецкого М. Л. Хорькова. М., 2007.

⁸ Ihde D. Bodies in Technologies. University of Minnesota Press, 2002. 155 p.

⁹ Verbeek Peter-Paul. Don Ihde: The Technological Lifeworld // American Philosophy of Technology, The Empirical Turn. ed. Hans Achterhuis, Trans. Robert Cease. Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press, 2001. 132 p.

¹⁰ Вебер М. Избранные произведения: Пер с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; Предисл. П.П. Гайденко. М.: Прогресс, 1990. 808 с.

¹¹ Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории структуриации. 2-е изд. М.: Академический Проект, 2005. 528 с.

¹² Штомпка П. Социология. Анализ современного общества / Пер. с пол. С.М. Червонной. М.: Логос, 2008. 664 с.

¹³ Кастельс М. Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. М., 1999. С.494-505.

¹⁴ Коллинз Р. Сети сквозь поколения: почему личные связи философов важны для их творчества // Социологический журнал. 2001. №4. С.61.

¹⁵ Callon M. Actor Network Theory. International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. Elsevier Science Ltd., 2001. P. 62–66.

¹⁶ Устьянцев В. Б. Динамика жизненного пространства личности в обществе риска // Аспирантский вестник Поволжья. 2016. № 3-4. С. 159-162.

¹⁷ Тихонова С. В. Коммуникационные структуры социальной мифологии. Саратов: СГСЭУ, 2008. 244 с.

¹⁸ Рязанов А. В. Российский социум: динамика трансформаций. Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2020. 218 с.

В.Г. Косыхин, Ю.М. Дуплинская, С.М. Малкина¹⁹, В.П. Рожков²⁰, И.Д. Невжай²¹, О.Ф. Филимонова²², И.В. Стеклова, М.А. Богатов, М.О. Орлов²³, Е.В. Листвина²⁴, Е.В. Рягузова²⁵, О.М. Ломако²⁶).

Внимание к происходящим в науке изменениям вследствие трансформационных процессов общества привело к формированию отдельных направлений, связанных с изучением социальной обусловленности науки как института и формы познания (социальная эпистемология, STS, социальная философия науки). Преодоление разрыва между наукой как социальным институтом и современным обществом является целью социальной философии науки (И.Т. Касавин²⁷, С. Фуллер²⁸, В.А. Бажанов²⁹, Л.В. Шиповалова³⁰). Исследование социальной опосредованности научного знания приводит к возникновению траекторий мысли, определяющих необходимость социально-философского подхода к анализу научного познания, знания и эпистемологии (Л.Н. Москвичев³¹, А.Ю. Антоновский³², Т.Х. Керимов, Н.М. Смирнова, В.С. Швырев³³, И.В. Комадорова, Н.Д. Пономарева³⁴).

¹⁹ Онтологическое и социальное: грани взаимодействия / В. Г. Косыхин, Ю. М. Дуплинская, В. А. Фриауф [и др.]. Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2021. 162 с.

²⁰ Рожков В. П. Запад и Россия. Философские основания цивилизационной константы общественного сознания. Саратов: Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, 1998. 244 с.

²¹ Социальная философия науки. Идеи и дискуссии / И. Т. Касавин, А. Ю. Антоновский, А. А. Аргамакова [и др.]. Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2018. 254 с. (Библиотека журнала «Epistemology & Philosophy of Science»).

²² Филимонова О. Ф. Перемены перемен: социальность и дефицит защиты // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21, № 3. С. 298-303.

²³ Бытие. Человек. Культура / О. Д. Агапов, Е. Ю. Антонюк, М. А. Богатов [и др.]; Под редакцией Е.В. Листвиной, Н.П. Лысиковой, О.В. Шиндиной. Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2021. 218 с.

²⁴ Листвина Е. В. Современные социокультурные коммуникации: трансформации в цифровую эпоху // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21, № 4. С. 386-389. DOI 10.18500/1819-7671-2021-21-4-386-389.

²⁵ Рягузова Е. В. Homo Digitalis: запрос на новую конфигурацию индивидуальности // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2021. Т. 21, № 3. С. 320-325.

²⁶ Ломако О. М. Новые измерения человечности в контексте цивилизационного процесса: социально-философский аспект // Восток, Запад, Россия: философские и социокультурные основания взаимодействия цивилизаций, Саратов, 28–29 сентября 2016 года / сборник научных трудов. Саратов: Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2017. С. 31-35.

²⁷ Касавин И.Т. Социальная философия науки и коллективная эпистемология. М.: Весь Мир, 2016. 264 с.

²⁸ Fuller S. The Social Construction of Knowledge // The Routledge Companion to Philosophy of Social Science / L. McIntyre, A. Rosenberg (ed.). London: Routledge, 2017. P. 351–361.

²⁹ Бажанов В.А. О феномене трансдисциплинарной научной революции // Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. М.: Издательский дом «Навигатор», 2015. 564 с.

³⁰ Шиповалова Л.В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации // Социология науки и технологий. 2019. Т.10. №3. С. 56-71.

³¹ Москвичев Л. Н. Знание как социальный феномен: неисчерпаемый источник развития / Москвичев Лев Николаевич // Социально-гуманитарные знания. 2012. № 4. С. 273–287.

Поворот к науке нового типа (технонауке) зафиксирован такими исследователями как Б. Латур³⁵, Б. Барнс³⁶, Д. Блур³⁷, которые связывали технонауку с современной формой научности, отмечая, что технонаука относится к такой деятельности, в рамках которой наука и технология образуют своего рода смесь или же гибрид.

Исследование феномена трансдисциплинарности в отечественной социальной философии представлено в работах Л.П. Киященко, В.И. Моисеева³⁸, В.Г. Горохова, Е.Н. Князевой, П.Д. Тищенко, Е.Г. Гребенщиковой.³⁹ и др. Трансдисциплинарность как ключевой социально-эпистемологический феномен эпохи, структурирующий социальные отношения и инициированный цифровыми технологиями, включается в предмет социальной философии (А.А.Писарев, А.В.Павлов, И.Н. Сиземская⁴⁰, П.К. Гречко⁴¹). Исследование трансдисциплинарности в контексте коммуникационного подхода опиралось на работы С.В. Тихоновой⁴², Д.С. Артамонова⁴³, А.Н. Фортунатова⁴⁴.

Анализ социальной динамики современного общества позволяет определить направление поиска социальных оснований трансдисциплинарности. По мнению многих зарубежных и отечественных исследователей (К.Пол,

³² Антоновский А.Ю. Научное познание как понятие социальной философии // Вопросы философии. 2018. № 12. С. 86–89.

³³ Знание в связях социальности / Отв. ред. Т. Х. Керимов. — Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2003. 231 с.

³⁴ Комадорова И.В., Пономарева Н.Д. К вопросу о социально-философской природе эпистемологии // Вестник Удмуртского университета. 2010. Вып.2. С.10–13.

³⁵ Латур Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Пер. с англ. И. Полонской; под ред. С. Гавриленко. М.: ИД НИУ ВШЭ, 2014. 382 с.

³⁶ Barnes V. Elusive Memories of Technoscience-Perspectives on Science // Perspectives on Science. 2005. V. 13. № 2. P. 42–165.

³⁷ Bloor, D. Knowledge and Social Imagery. London: Routledge and Kegan Paul, 1976. 156 p.

³⁸ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности. Москва, Издательство ИФРАН, 2009, 205 с.

³⁹ Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. М.: Издательский дом «Навигатор», 2015. 564 с.

⁴⁰ Философский дискусион. Современное состояние социальной философии // Философские науки. 2018. №6. С.123–159.

⁴¹ Гречко П.К. Предмет социальной философии: опыт рефлексии // Личность. Культура. Общество. 2004. Вып. 1(21). С. 87–107.

⁴² Тихонова С. В. Научная коммуникация: этос науки и воображаемые сообщества в анклавах российской гуманитаристики // Социология науки и технологий. 2020. Т. 11, № 4. С. 161-174.

⁴³ Артамонов Д. С. Медиапамять в эпоху цифры / под ред. д-ра филос. наук, проф. С. В. Тихоновой. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2023. 180 с.

⁴⁴ Фортунатов А. Н. Интерсубъективность в медиареальности: ускользающий феномен или недостижимый идеал? // Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии. Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2018. С. 269-272; Фортунатов А. Н. Беспомощность медиа: визуальная коммуникация в XXI веке и проблемы социального консенсуса // Власть в XXI веке. Социокультурные аспекты политических процессов: Монография. – Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2020. С. 95-105.

Г.Хадорн⁴⁵, П.Д. Тищенко⁴⁶, Е.Г. Гребенщикова⁴⁷) современное общество знания, развитие технологий редуцирует объективную социальную реальность к жизненному миру человека. Трансдисциплинарность как результат внедрения науки в жизненный мир человека рассматривается в работах Б.Николеску⁴⁸, Л.П. Киященко, В.И. Моисеева⁴⁹.

Проблемы технологизации жизненного мира исследовались в работах Ю. Хабермаса⁵⁰, Х. Блюменберга⁵¹, А.Шюца⁵², Д.Айди⁵³, П.-П.Вербеек⁵⁴, Г.Вильтше⁵⁵. В рамках социальной эпистемологии, исследующей социальную природу и социальную обусловленность научного познания, проблема жизненного мира сопрягается с проблемой производства научного знания (Э.Голдман⁵⁶, Дж. Роуз⁵⁷, С.Фуллер⁵⁸, И.Т.Касавин⁵⁹).

К настоящему времени накоплен достаточно обширный теоретический и методологический материал исследований трансдисциплинарности в медицине. Изучение данного феномена проводилось на различных уровнях медицины как социокультурной системы, а также с различных теоретико-методологических

⁴⁵ Pohl C., Hirsch Hadorn G. Principles for Designing Transdisciplinary Research – proposed by the Swiss Academies of Arts and Sciences. München, 2007. 124 p.

⁴⁶ Жизнь как мера-основание в философии трансдисциплинарности // Рабочие тетради по биоэтике. Выпуск 14. Трансдисциплинарность, нанотехнологии и инноватики. М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, ИФРАН, 2012. С. 26–31.

⁴⁷ Гребенщикова Е. Г. Философско-методологическое обоснование трансдисциплинарной парадигмы в биоэтике: специальность 09.00.08 "Философия науки и техники": диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Гребенщикова Елена Георгиевна. Москва, 2012. 282 с.

⁴⁸ Nicolescu B. Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity // Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. 2010. Vol: 1, No:1, pp.19-38.

⁴⁹ Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности. Москва, Издательство ИФРАН, 2009, 205 с.

⁵⁰ Хабермас Ю. Технический прогресс и социальный жизненный мир // Хабермас Юрген. Техника и наука как «идеология». Сборник статей. Перевод с немецкого М. Л. Хорькова. М., 2007. // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. 18.03.2013. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/6261/6264>

⁵¹ Блюменберг Х. Жизненный мир и технизация с точки зрения феноменологии / пер. с нем. А. В. Чернышова // Вопросы философии. 1993. № 10. С. 69–92.

⁵² Шюц А. Избранное: мир, светящийся смыслом. М.: РОССПЭН, 2004. 1056 с.

⁵³ Ihde D. Technology and the lifeworld. Bloomington, 1990. XIV, 226 p.

⁵⁴ Verbeek, P.-P. What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press. 2005. 264 p.

⁵⁵ Wiltche H. Lifeworld and Science // <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1717677/FULLTEXT01.pdf>

⁵⁶ Goldman A. Knowledge in a Social World. Oxford, 1999. 407 p.

⁵⁷ Rouse J. Knowledge and Power: Toward a Political Philosophy of Science. Ithaca, N.Y.; L.: Cornell University Press, 1987. 283 p.

⁵⁸ Fuller S. Post-Truth. Knowledge as a Power Game. London–New York: Anthem Press, 2018. Ch. 2. P. 25–52.

⁵⁹ Касавин И. Т. Мир науки и жизненный мир человека // Epistemology & Philosophy of Science. 2005. №3. С.5–11.

позиций. Медицину как трансдисциплинарный феномен исследовали Б.Г. Юдин⁶⁰, П.Д. Тищенко⁶¹, В.И. Моисеев⁶², Л.П. Киященко⁶³, Е.Г. Гребенщикова⁶⁴.

Проблема трансдисциплинарности биомедицинских исследований затрагивалась в работах Е.Г. Гребенщиковой⁶⁵, Я.С.Яскевич⁶⁶, Дрибазарон Э.Ч.⁶⁷ Исследование медицинских и биологических технологий в рамках программы STS проанализировано под различными углами зрения в работах В.С. Вахштайна⁶⁸, И.А. Герасимовой⁶⁹, П.С. Куслия⁷⁰. Возникшему в системе медицинского знания, особому направлению биомедицинских исследований, носящему трансдисциплинарный характер – биоэтике были посвящены исследования Харитоновой В.И., Б.Г.Юдина⁷¹, Е.Г. Гребенщиковой, П.Д.Тищенко⁷², О.В.Поповой⁷³ и др. Сущность биоэтики и ее положение в системе философского, а также медицинского и юридического знания активно

⁶⁰ Юдин Б.Г. Медицина и конструирование человека // Знание. Понимание. Умение. 2008. № 1. С. 12-20.

⁶¹ Тищенко П. Д. Институализация этической рефлексии в социально-распределённом производстве биомедицинских знаний // История и философия науки в эпоху перемен: сборник научных статей. В 6 томах, Москва, 14–16 сентября 2018 года / Научная редакция и составление: И.Т. Касавина, Т.Д. Соколовой, П.Д. Тищенко, Е.Г. Гребенщиковой, И.З. Шишкова. Том 6. Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2018. С. 5–7.

⁶² Моисеев В.И. Ценностные онтологии этики и биомедицины: опыт трансдисциплинарной реконструкции // Философские науки. 2010. № 12. С. 75-83.

⁶³ Андренко О.В., Киященко Л.П., Кудашов В.И., Моисеев В.И. Медицина как трансдисциплинарный феномен // Сибирское медицинское обозрение. 2010. № 5(65). С. 69–73.

⁶⁴ Гребенщикова Е.Г. Новый интерфейс науки и общества: трансдисциплинарные стратегии в биомедицинских исследованиях // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2011. №1 (26). С. 149-155.

⁶⁵ Гребенщикова Е. Г. Философско-методологическое обоснование трансдисциплинарной парадигмы в биоэтике: специальность 09.00.08 "Философия науки и техники": диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Гребенщикова Елена Георгиевна. Москва, 2012. 282 с.

⁶⁶ Яскевич Я. С. Учение о человеке в контексте междисциплинарных биомедицинских исследований и вызовов социальной коммуникации // Социальные коммуникации в современном мире: Сборник научных статей по материалам работы Первого белорусского философского конгресса, Минск, 18–20 октября 2017 года. Минск: Белорусский государственный университет, 2018. С. 279–300.

⁶⁷ Дарибазарон Э. Ч. Интегральная медицина: социально-философский анализ сущности, концептуальных оснований и перспектив: специальность 09.00.11 "Социальная философия": диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук. Улан-Удэ, 2012. 392 с.

⁶⁸ Вахштайн В. С. Техника, или Обаяние прогресса. Санкт-Петербург: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования "Европейский университет в Санкт-Петербурге", 2021. 156 с.

⁶⁹ Герасимова И. А. Наука, технологии и общество в условиях нарастающих темпов планетарной коэволюции // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме: труды III Всероссийской научной конференции, Нижний Новгород, 26–28 ноября 2021 года / Русское общество истории и философии науки. – Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2021. С. 26–30.

⁷⁰ Куслий П.С. Биотехнологии и общество: обзор публикаций современных исследований в области STS // Epistemology & Philosophy of Science. 2014. №4. С. 107–123.

⁷¹ Харитонова В. И., Юдин Б.Г. Биоэтика - это не совсем то, что принято понимать как науку... // Медицинская антропология и биоэтика. 2011. № 1(1). С. 15.

⁷² Гребенщикова Е. Г., Тищенко П.Д. Оцифрованное будущее медицины: вызовы для биоэтики // Философские науки. 2020. Т. 63, № 2. С. 83–103.

⁷³ Попова О. В. Технология CRISPR и проблема редактирования человека в дискурсе биоэтики // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 42-5. С. 83–85.

обсуждаются российскими и зарубежными исследователями (Н.Н.Седова⁷⁴, В.И.Моисеев⁷⁵, Д.В.Михель⁷⁶, В.И. Пржиленский⁷⁷, Р.Р. Белялетдинов⁷⁸ и др.). Проблему трансдисциплинарного характера взаимодействий врача и пациента в проблемном поле биоэтики ставили как зарубежные (Т.Парсонс⁷⁹, М.Вартофский⁸⁰, Р. Витч⁸¹), так и отечественные философы (Н.Н.Седова⁸², И.Силуянова⁸³, П.Д.Тищенко⁸⁴ и др.)

Феномен цифровой медицины и исследование влияния процессов цифровизации на систему здравоохранения в проблемном поле философии представлены в работах О.В.Поповой⁸⁵, Е.В. Введенской⁸⁶, Ю.Ю.Кочетовой⁸⁷. Философские проблемы современной персонализированной медицины изучались

⁷⁴ Седова Н. Н. Правовой статус биоэтики в современной России // Медицинское право. 2005. № 1. С. 11–15.

⁷⁵ Моисеев В. И., Моисеева О.Н. Биоэтика как проект прикладной интегральной этики // Биоэтика в развитии: нравственно-философский стержень и правовая поддержка: к 20-летию философско-правового клуба "Нравственное измерение права" под руководством доктора философских наук, профессора В.М. Артемова / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Московский государственный юридический университет имени О. Е. Кутафина. Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Перспектив", 2022. С. 45–53.

⁷⁶ Михель Д. В., Михель И.В. Трансплантационный туризм как актуальная гуманитарная проблема в современном медицинском образовании // Медицинская этика. 2023. Т. 11, № 3. С. 28–31.

⁷⁷ Пржиленский В. И., Пржиленская Ю.Г. Дискуссии о биоэтике в социально-философском и юридическом контекстах // Актуальные проблемы российского права. 2023. Т. 18, № 9(154). С. 11-20.

⁷⁸ Белялетдинов Р. Р. Биоэтика и биобанки: как возникает этика рисков // Философия и общество. 2023. № 1(106). С. 115–125.

⁷⁹ Parsons T. The sick role and the role of the physician reconsidered. The Milbank Memorial Fund Quarterly. Health and Society, 1975, pp. 257–278.

⁸⁰ Вартофский М. В. Модели. Репрезентация и научное понимание. Перевод с английского. Редактор О.Н. Кессиди. Общая редакция и послесловие И.Б. Новика и В.Н. Садовского. Москва: Издательство «Прогресс»: Редакция литературы по философии и лингвистике, 1988. 507 с.

⁸¹ Витч Р. Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений//Вопросы философии. 1994. №3. С. 67–72.

⁸² Седова Н. Н. Этика персонализации в современной медицине // Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: Материалы 19-й международной научной конференции, Минск, 23–24 мая 2019 года. Том 3. Минск: Информационно-вычислительный центр Министерства финансов Республики Беларусь, 2019. С. 493–496.

⁸³ Силуянова И. В. Патернализм и информированное согласие: проблема соотношения // Философские проблемы биологии и медицины: Материалы XIV Всероссийской научной конференции, Воронеж, 05 ноября 2021 года. Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, 2021. С. 127–133.

⁸⁴ Тищенко П. Д. Философские основания персонализированной медицины (ПМ): казусы А. Джели и М. Шнайдера // Рабочие тетради по биоэтике / Институт философии РАН, Сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Московский государственный гуманитарный университет, Институт фундаментальных и прикладных исследований, Центр биоэтики. Том Выпуск 21. Москва: Московский гуманитарный университет, 2015. С. 96–118.

⁸⁵ Попова О. В. Цифровая биомедицина: утопические ожидания и этико-антропологические проблемы // Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика: сборник научных статей. Москва: Московский гуманитарный университет, 2019. С. 157-174.

⁸⁶ Введенская Е. В. Этические проблемы цифровизации и роботизации в медицине // Философские науки. 2020. Т. 63, № 2. С. 104-122.

⁸⁷ Кочетова Ю. Ю. Искусственный интеллект в медицине: этические проблемы коммуникации между врачом и пациентом // Биоэтика. 2024. Т. 17, № 1. С. 38-43.

в работах Д.В. Михель⁸⁸, В.Л. Лехциер⁸⁹, П.Д. Тищенко, Е.Г. Гребенщиковой, О.В. Поповой, Р.Р. Беялетдинова⁹⁰, С.Ю. Шевченко⁹¹, Т.А. Сидоровой⁹².

Анализ степени разработанности темы и совокупности связанных с ней проблемных вопросов позволяет сделать вывод о том, что проблема социально-философской концептуализации трансдисциплинарности как современной формы производства научного знания косвенно обозначалась в различных исследованиях. В настоящее время существует необходимость концептуализации в едином исследовательском поле социально-философских и методологических оснований трансдисциплинарности как феномена современного общества.

Объект исследования – трансдисциплинарность как социально обусловленная форма научного знания, определяющая способ развития науки и социальной практики в современном обществе.

Предмет исследования -- трансдисциплинарность медицинского знания как основание институциональной динамики медицины в современном обществе.

Целью исследования является обоснование социальной природы трансдисциплинарности в медицине и проведение социально-философского анализа ее оснований.

Для достижения поставленной цели предполагается решение следующих **задач**:

-- обосновать методологические возможности социально-философского подхода к анализу трансдисциплинарности.

⁸⁸ Михель Д. В. Влияние идеологии персонализированной медицины на практику принятия медицинских решений // Философские проблемы биологии и медицины: Материалы 10-й научно-практической конференции, Москва, 26–27 октября 2016 года / Министерство образования и науки РФ; Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., Московский государственный медико-стоматологический университет имени Евдокимова А.И.. Том Выпуск 10. Москва: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2016. С. 9-12.

⁸⁹ Лехциер В. Л. Медицина 4П в оптике философской и медико-антропологической нарративистики // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17, № 5-3. С. 994–1000.

⁹⁰ Социогуманитарное обеспечение проектов персонализированной медицины: философский аспект / Р.Р. Беялетдинов, Е. Г. Гребенщикова, Л. П. Киященко [и др.] // Знание. Понимание. Умение. 2014. № 4. С. 12–26.

⁹¹ Шевченко С. Ю. Персонализированная медицина (ПМ): виртуальности и их разрывы // Рабочие тетради по биоэтике: Биотехнологическое улучшение человека: гуманитарная экспертиза / Институт философии Российской академии наук, Сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Московский гуманитарный университет, Институт фундаментальных и прикладных исследований, Центр биоэтики. Том Выпуск 19. Москва: Московский гуманитарный университет, 2014. С. 160-168.

⁹² Сидорова Т. А. Институционализация 4П-медицины и генетизация общества // Философско-антропологические основания персонализированной медицины (междисциплинарный анализ): Рабочие тетради по биоэтике / Под редакцией П.Д. Тищенко. Москва: Московский гуманитарный университет, 2017. С. 78–94.

-- выявить социальную роль трансдисциплинарности через анализ ее как медиации.

-- определить содержание концепта трансдисциплинарность через категориальные ряды социальной философии.

-- осуществить проблематизацию жизненного мира через анализ техномедиации как основания конструирования синтетической реальности и трансдисциплинарности в медицине.

-- выявить роль цифровых технологий в социальной динамике и формировании трансдисциплинарной модели познания.

-- охарактеризовать процессы медиаконвергенции в стратегиях жизненного мира на примере формирования стратегий отношения к здоровью с помощью медиатехнологий.

-- обосновать консенсусную природу трансдисциплинарного знания в медицине на примере биоэтики.

-- определить направления развития гражданской науки как трансдисциплинарной практики в медицине.

-- выделить специфику цифровой медицины как трансдисциплинарного проекта.

-- выявить связь между технологической конвергенцией и гибридизацией медицинского знания.

-- охарактеризовать Patient Science как направление персонализированной медицины.

-- выделить модели персонализированной медицины как трансдисциплинарного знания.

Методология и методы диссертационного исследования представлены совокупностью общих принципов и установок философско-методологического анализа, адаптированных для достижения поставленной цели. С помощью формально-логических методов общенаучной группы (анализ, синтез, индукция, дедукция, абстрагирование), системного подхода и структурно-функционального

анализа устанавливались категориальные связи и отношения изучаемых феноменов социальной реальности.

Теоретической основой исследования выступили работы ведущих отечественных и зарубежных исследователей проблем социальной опосредованности развития науки, трансдисциплинарности научного знания и его особенностей в медицине.

Исследование опирается на коммуникационный подход в социальной философии, позволяющий рассмотреть зависимость смыслообразования в общественном сознании от развития коммуникационных каналов. Автор модифицирует его в собственную версию, калибруя исследование социальной коммуникации в знаниевом аспекте таким образом, чтобы отразить вовлеченность производства, трансляции и потребления специализированного (научного в целом и медицинского в частности) знания в широкий социальный контекст жизненного мира. Формирование авторского трансдисциплинарно-коммуникационного подхода анализа коммуникационных процессов конструирования трансдисциплинарности в медицине делает востребованным принцип системности, который означает установление связей между наукой, образованием и практикой. Методологическое значение для автора имели идеи течения STS (Science-Technology-Society).

Выбор методологии диссертационного исследования был обусловлен его предметом и целью. Характер центральной проблемы исследования определил междисциплинарный подход к его методологическим и теоретическим основаниям. Поэтому социально-философский анализ познания в целом и трансдисциплинарности как социального взаимодействия в данном исследовании активно использует представления, заимствованные из иных научных дисциплин и включается в методологические дискуссии по поводу понятий и проблем, традиционно обсуждаемых философией науки и социальной эпистемологией. Это обусловило необходимость учесть методологические сложности и противоречия, присущие социальной философии и философии науки с социальной эпистемологией, а именно дилеммы ценностного и объективного в

трансдисциплинарном знании, субъекта и объекта, коллективного и индивидуального, дескриптивного и нормативного и т.д.

Принцип историзма был распространен на эволюцию осмысления значимости социальных факторов в процессе производства и распространения трансдисциплинарного знания.

В основу методологии исследования был положен принцип социальной опосредованности познания, восходящий к идеям К.Маркса о практической обусловленности познания. Анализ взаимодействий науки, медицины, культуры, техники, производства и повседневной жизни опирался на методологические концепции определяющие формы знания социальными действиями и коммуникацией людей конкретно-исторической эпохи (М.Вебер, Э.Дюркгейм, А.Шюц). В рамках коммуникационного подхода к трансдисциплинарности общество рассматривается как явление, непрерывно воссоздаваемое в процессах социальной коммуникации по производству знания. Социальное пространство цифрового общества в рамках данного подхода определяется как коммуникационное, понимаемое в качестве особой формы бытия человека, реализующей возможности социальных связей и интеракций при помощи каналов коммуникации (С. В. Тихонова). Данные идеи стали основой осуществленной в работе методологической конвергенции коммуникационно-эпистемологического подхода с социальным конструктивизмом, позволившей раскрыть трансдисциплинарный способ производства знания как способ производства социального. Коммуникационно-эпистемологический конструктивизм как подход к анализу трансдисциплинарности в медицине позволяет раскрыть ее социально-философские основания.

Поскольку исследование носит междисциплинарный характер, то философская методология и аргументация сочетается в нем с методологией социально-гуманитарного знания, в частности, использованы ситуационные («case studies») и лабораторные исследования («field studies»). В основе такой методологии лежит полное и непредвзятое описание процесса

трансдисциплинарного производства знания в медицине как коммуникации научных и вненаучных субъектов.

При анализе влияния цифровых технологий и техногенной среды на коммуникационные процессы конструирования практик здоровьесбережения применялся акторно-сетевой подход (Б. Латур), предполагающий рассмотрение технологических объектов в качестве действующих единиц социальных отношений. Акторно-сетевая теория позволила выявить роль цифровых инструментов коммуникации в конструировании представлений о здоровье и практик здоровьесбережения. Важную роль в диссертации играют теоретические выводы и методология феноменологического подхода, предполагающего рассмотрение трансдисциплинарности как феномена жизненного мира человека.

Научная новизна диссертационного исследования может быть выражена следующими положениями:

1. На основе анализа методологических подходов к осмыслению трансдисциплинарности впервые был осуществлен социально-философский анализ данного феномена через призму коммуникационного подхода. В соответствии с разделением внешней научной коммуникации на экспертную и популяризаторскую выделены два вида трансдисциплинарности – экспертная, которая формируется при диалоге ученых и чиновников, представителей гражданского общества, политиков, и популяризаторская, складывающаяся при взаимодействии ученых с медиасферой.

2. Эксплицирование трансдисциплинарности в проблемном поле социальной философии было осуществлено через социальную онтологию цифрового общества, представленную новыми способами социальной структуризации и техномедиацией социальных связей и общественных отношений всех видов и уровней.

3. Впервые феномен трансдисциплинарности был осмыслен в категориях социальной философии. Через сопоставление концептов «зона обмена» и «социально-эпистемическая арена» была обоснована социальная функция трансдисциплинарности как инструмента восстановления социального порядка в

ситуации социоонтологического разрыва. Распределение субъекта познания в ее рамках создает особое социальное поле, которое может быть обозначено как трансэпистемическая арена, на которой и происходит воссоздание социального порядка в акте производства гибридного знания.

4. Анализ трансдисциплинарности в медицине осуществлен через проблематизацию жизненного мира как «месторазвития» синтетической, гибридной реальности. Природа феномена трансдисциплинарности раскрыта через жизненный мир человека. Показано, что трансдисциплинарность служит человеку для продолжения, расширения своего жизненного мира там, где ранее для этого не было никаких социальных ресурсов и где начиналось пространство социальной эксклюзии.

5. Инклюзивность трансдисциплинарности как условия расширения жизненного мира человека осмыслена через его технологизацию. Включение большого социального мира в жизненный мир повседневности индивида раскрывается не как технологическая экспансия а как базовая интенция индивида, запускающего процесс трансдисциплинарности. В цифровом обществе индивид сам с помощью цифровых технологий запускает трансдисциплинарный диалог для расширения своего жизненного пространства.

6. Через анализ медиаконвергенции показано, что нередко трансдисциплинарность и инкультурация конкретного вида медиа спаяны друг с другом до неразличимости, поскольку именно специфические (цифровые) каналы являются основой оперативной связи трансдисциплинарных коммуникантов. Поэтому медиа, понятые в качестве латурнианских актантов-нечеловеков, также могут быть включены в состав коммуникантов, что порождает уникальную коммуникационную ситуацию, в которой уравнивается не канал и сообщение (МакЛюен), а канал и коммуникант.

7. Через теоретические конструкции социального консенсуса трансдисциплинарное знание раскрыто как единство логических, аксиологических и социальных оснований. На примере трансдисциплинарной

практики биоэтических исследований показано формирование этико-конвенциональной объективности.

8. Гражданская наука в медицине проанализирована как трансдисциплинарная практика Практики биохакинга, селфтреккинга и другие направления квантификации жизненного мира рассмотрены как формы технологизации жизненного мира.

9. Цифровая медицина проанализирована в стратегиях трансдисциплинарной коммуникации. Данная особенность определяет ее открытый характер и детерминирует невозможность развития какой-либо отрасли в изоляции, а научно-познавательные интересы предполагают перемещение по сети исследовательских центров.

10. Через выявление трансдисциплинарного характера современной медицины как системы знаний, практики и социального института показано как эксперты становятся проводниками социального распределения знания, объединяя в акте экспертизы институциональные и стратификационные измерения структуры современного общества. При этом социальному распределению подвергается также и экспертная деятельность, приобретая все более персонализированный характер и проявляясь в форме гражданской экспертизы.

11. На примере развития проекта персонализированной медицины, одной из характеристик которого является «партисипация», то есть активное участие пациентов в принятии решений, касающихся собственного здоровья, описано как знание, опыт болезни пациента включаются в процесс производства медицинского знания.

12. Выделены модели персонализированной медицины на уровне субъекта и его жизненного мира, на уровне научно-исследовательской практики и на уровне общественной системы здравоохранения.

Положения, выносимые на защиту

1. Трансдисциплинарность является новой формой социальной коммуникации, связывающей цифровыми инструментами исследователей,

активистов и обывателей в производстве гибридного знания, необходимого для удовлетворения сложных уникальных потребностей широких слоев населения. Она представляет собой последовательность коммуникативных актов, отличающихся особым составом коммуникантов, использованием цифровых технологий в качестве каналов коммуникации и фокусировании сообщений на социальном знании.

2. Отношения знания в современном обществе становятся формой воспроизводства социального. Это определяет недостаточность анализа научного знания средствами философии науки и необходимость экспликации трансдисциплинарности в проблемном поле социальной философии. Базовые социальные характеристики трансдисциплинарности задаются социальной онтологией цифрового общества, новыми способами социальной структуризации, вызванными к жизни массовым распространением цифровых технологий в опосредовании социальных связей и общественных отношений всех видов и уровней.

3. Основной категориальной экспликацией трансдисциплинарности в социальной философии является сравнение понятий зоны обмена и социально-эпистемических арен. Первое задано категориальными рядами философии науки, второе является социально-философским конструктом. Трансдисциплинарность как особая цифровая зона, продуцирующая трансэпистемические культуры, обладает чертами как зоны обмена, так и социально-эпистемической арены. Ее гибридные характеристики заданы структурой цифрового общества, в котором институциональные границы проницаемы, горизонтальное взаимодействие сопровождает и укрепляет вертикальное, а сети по умолчанию являются механизмами распределения знания.

4. Социально-философский подход к анализу трансдисциплинарности в медицине проблематизирует жизненный мир человека как «месторазвитие» синтетической, гибридной реальности. Тотальная техническая опосредованность коммуникации цифрового общества определяет ее гибридный характер и содержание знания, производимого на ее основе. Данный процесс мы обозначаем

как техномедиацию, то есть процесс технической опосредованности коммуникации, результатом которого выступает гибридизация социальной реальности. Гибридная реальность — это форма нового взаимодействия субъекта с миром, основанная на процессах слияния биологических, физических и цифровых практик коммуникации. Гибридная реальность жизненного мира вступает в противоречие с логикой фрагментации научного знания и тенденцией междисциплинарного взаимодействия. Противоречия между кибер-, социо- и физической реальностями приводят к возникновению гибридных научных проблем, решение которых требует выхода за границы академических научных дисциплин и взаимодействия с венаучными социальными агентами (бизнесом и гражданским обществом), то есть применения трансдисциплинарного подхода.

5. Техномедиация способствует технологическому усилению, приращению и модификации характеристик человека, его телесности и жизненного мира. Жизненное пространство человека становится персонализированным, чувствительным, приобретает характеристики человеческого сознания. В то же время, человек все больше сливается с этой средой, границы субъект-объект стираются в пространстве и времени. Поиск философских, социальных, антропологических и экологических моделей новой реальности в науке приводит к конвергенции нано-, био-, инфо-, нейрокогнитивных, а также социогуманитарных наук. Цифровой техноцентризм современной эпохи обуславливает глобальный нейроцентризм, пристальное внимание к мозгу человека, в результате этого жизненный мир человека становится дополненной реальностью, конструируемой посредством новых цифровых технологий. Основной направленностью развития медицины становится нейроцентризм, задающий вектор развития человека в направлении усовершенствования и улучшения себя с акцентом на квантификацию собственных характеристик и проявлений.

6. Технологии нового уровня, усиленные медиаконвергенцией, через трансформацию, пересборку и гибридизацию жизненного мира человека имплантируют системный мир в ткань биологического бытия человека. Развитие

таких концептов как биосоциальность, биогражданственность, биовласть, является следствием тотальной технологизации жизненного мира человека. Медiateхнологии становятся инструментом создания моделей поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений. Кино и видеоигры, сближая социальную и конструируемую реальность, выступают средствами транслирования медицинских знаний, социально значимых установок и поведения в отношении своего здоровья.

7. Трансдисциплинарность может быть переосмыслена от научно-философской к социально-философской категории с помощью обращения к теоретическим конструкциям социального консенсуса. В этом случае акцентируются ее общесоциальные функции, являющиеся социально-коммуникационным эффектом трансдисциплинарных взаимодействий науки и общества. Социально-философский анализ трансдисциплинарности формируется в поле категорий социальности, времени, объекта, истины и ценностей. Развитие научного медицинского знания и новых биомедицинских технологий, умножение и усложнение рисков, связанных с их применением породили ситуацию разрыва между достижениями общества и уровнем технико-технологического развития, с одной стороны, и системой принципов, регулирующих их применение, с другой. В результате этого происходит необратимый процесс включения в производство научного знания этических, аксиологических, прагматических оснований.

8. Активное включение гражданских экспертов в деятельность по производству научного знания, становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. В результате формируется гражданская наука как пространство диалога между учеными и гражданами, форма объединения научной и гражданской экспертизы. Процесс производства знания становится социально распределенным, трансдисциплинарным, а само знание становится гибридным, зависимым от контекста, ориентированным на практику и решение конкретных задач. Наука утрачивает свою автономию в производстве знания, а профессиональная научная экспертиза теряет монополию на включение нового научного знания в воспроизводство социального порядка.

Знание выходит за рамки научных дисциплин и границы науки как социального института в целом. Гражданская экспертиза способна выдвигать методологические средства определения жизнеспособности научного знания, дополняя базовые критерии истинности критериями практической применимости и этической одобряемости. В современной медицине данная ситуация демократического и гносеологического плюрализма обостряет необходимость выработки этических принципов, которые бы стали основой формирования социального согласия по вопросам развития науки.

9. Цифровая медицина является формой выражения трансдисциплинарных стратегий в системе общественного здравоохранения. Развитие медицины как технонауки в современном обществе детерминировано не внутренними параметрами, а внешними социокультурными факторами. Применяя профессиональные знания и навыки оперирования информацией к оценке социальных ситуаций, эксперты становятся проводниками социального распределения знания, объединяя в акте экспертизы институциональные и стратификационные измерения структуры современного общества. Но социальному распределению подвергается также и экспертная деятельность, приобретая все более персонализированный характер и проявляясь в форме гражданской экспертизы. Особенно наглядно это проявляется в развитии проекта персонализированной медицины, одной из характеристик которого является «партиципация», то есть активное участие пациентов в принятии решений, касающихся собственного здоровья.

10. Технологическая конвергенция является фактором развития трансдисциплинарного знания, позволяя синтезировать био-, нано-, цифровые технологии для решения медицинских проблем. Объединяя разнородные технологии в гибридные технологические процессы, обладающие новым мощным интеграционным потенциалом, конвергенция как этап научно-технической революции стирает грани в субъект-объектных отношениях человека и природы. Человек самотехнизируется, не просто включая технику в свое тело, но изобретая технологию самоизменения. Это приводит к гибридизации медицинского знания.

11. Доминирование коммуникативного знания приводит к изменению социальных агентов производства знания и усиливает эпистемическую несправедливость в отношении пациентов. Patient Science как направление современной медицины представляет собой практику совместного производства знания, в которой участвуют пациенты наряду с учеными и врачами. В отличие от иных методологических подходов, Patient Science расширяет права участников непрофессионалов в процессе совместного производства знания, формируя модель экспертного пациента. В этом отношении Patient Science совпадает с гражданской наукой и открывает перспективы использования персонального опыта пациента в повседневной жизни и борьбе с собственным заболеванием.

12. Персонализированная наука – это изучение объективных закономерностей развития отдельного человека. Знание, производимое персонально, может быть охарактеризовано как персонально верифицированное и практически применимое. Кроме того, его производство базируется на использовании научных подходов, методов и процедур (от организации эксперимента до использования научных методов измерения). Фиксация результатов, их публичное обсуждение, корректировка хода исследования ориентированы на научные образцы проведения исследований. И если наука направлена на поиск общих универсальных связей для всех объектов и создание универсальной оптики, через которую мы измеряем любой объект, то в персонализированной науке мы, отталкиваясь от той же самой оптики, пытаемся выявить общие связи и закономерности, отражающие развитие конкретного человека как его индивидуальную, неповторимую «норму». В случае персонализированной науки можно говорить о принципиально новой модели научного знания, развитие которой будет вступать в противоречия с научным знанием в целом. Таким образом, будущим вектором развития науки должно стать преодоление разрыва между персональным и универсальным научным знанием и поиск концепций их согласования.

Теоретическая и практическая значимость работы определяется социально-философским подходом к анализу научного знания, который

недостаточно представлен в отечественной интеллектуальной традиции. Анализ трансдисциплинарности в контексте общесоциальных коммуникационных процессов позволяет расширить эпистемологические горизонты современной философии. Эвристические возможности трансдисциплинарности раскрыты на примере одной из синтетических форм знания – биоэтики, которая является источником формирования нового биоцентричного сознания и новых подходов к решению этических и медицинских проблем. Практический потенциал трансдисциплинарности продемонстрирован на примере персонализированной медицины как трансдисциплинарной практики.

Выводы диссертационного исследования могут быть использованы в преподавании курсов философии, философии науки и техники, социологии медицины, биоэтики в вузах, а также для разработки специализированных курсов по проблематике социальной философии, философии медицины.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования представлены и обсуждены на конгрессах и конференциях различного уровня: 14-я конференция Международного общества клинической биоэтики (14th Conference of the International Society for Clinical Bioethics (Москва, МосГУ, ИФ РАН, 12-13 октября 2017); III межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Этические и правовые проблемы современной медицины» (Архангельск, СГМУ, Архангельск, 1-2 июня 2017 г.); Международная научная школа для молодежи «Гуманитарный анализ биотехнологических проектов «улучшения» человека» (Москва, МосГУ, 26-30 июня 2017); 24-я международная научная конференция «Стратегия выживания в контексте биоэтики, антропологии, философии и медицины» (Молдова, Кишинев, ГУМФ им. «Н.А.Тестемицану», 27-28 апреля 2018 г.); Научная конференция, посвященной памяти Б.Г. Юдина «Человек в мире нейротехнологий: социальные и этические проблемы», (Москва, ИФ РАН, 30–31 мая 2018 г.); Таврические философские чтения «Анахарсис», (Крым, Новый Свет, 2019-2022); Международная конференция «Теоретическая и прикладная этика: традиции и перспективы» (Санкт-Петербург, 2019, 2021); Всероссийская научная

конференция «Революция и эволюция в науке: модели развития в науке, культуре, обществе», (Нижний Новгород, 2019, 2021); Первый международный Конгресс Русского общества истории и философии науки «История и философия науки в эпоху перемен» (Москва, 14–16 сентября 2018 г.); Второй международный Конгресс Русского общества истории и философии науки «Наука как общественное благо» (Санкт-Петербург, 27 – 29 ноября 2020); Третий международный Конгресс Русского общества истории и философии науки «После постпозитивизма» (Саратов, 8 – 10 сентября 2022); Российский философский конгресс «Философия в полицентричном мире» (Москва, 2022); X международный интердисциплинарный научно-практический симпозиум «Медицинская антропология современности: специфика, цели, возможности» (27-30 октября 2022 г., Москва), Первая всероссийская конференция «Сознание, тело, интеллект и язык в эпоху когнитивных технологий» (Пятигорск, 28-30 сентября 2023 года), Международной научной конференции «Философия человека в современном мире (к 150-летию со дня рождения Н.А. Бердяева)» (Саратов, 20 сентября 2024 года).

Основное содержание работы отражено в 57 публикациях автора общим объемом около 37 печатных листов, из них 1 монография в соавторстве и 2 коллективных монографии, 15 статей в журналах из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Диссертация обсуждалась на кафедре теоретической и социальной философии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского».

Структура диссертации включает введение, четыре главы, двенадцать параграфов, заключение и список литературы.

Глава 1. Теоретико-методологические подходы к анализу трансдисциплинарности

§ 1.1. Социальная философия науки как методологический подход к анализу трансдисциплинарности⁹³

Развитие науки в современном обществе сопровождается качественными изменениями, как в структуре самого научного знания, так и в характере его производства и применения. К изменениям и вызовам, которые являются факторами трансформации науки, с нашей точки зрения, относятся:

— глобализация всех сфер общественной жизни, способствовавшая ослаблению традиционных территориальных, социокультурных и государственно-политических барьеров, становление новой системы международного взаимодействия и взаимозависимости;

— формирование единого информационного пространства, которое является площадкой для взаимодействия различных форм знания, а также научных дисциплин. Оно образует некое общее поле взаимодействия, стирающее любые границы;

— технологизация жизненного мира, которая приводит к тому, что стираются различия между теорией и практикой, между наукой и техникой. Высокие технологии позволяют совершать подчас мгновенный переход от знания к действию. Как отмечает антрополог Пол Рабинов: «...Это совершенно новое измерение; можно даже сказать, что оно иллюстрирует специфику современной рациональности. Репрезентация и вмешательство, знание и сила, понимание и преобразование изначально встроены как параллельные цели и средства»⁹⁴.

Так как данные изменения носят комплексный характер, необходима их рефлексия. Одним из терминов, отражающих процессы, связанные с

⁹³ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н.В., Тихонова С.В. Трансдисциплинарность цифрового знания как проблема социальной философии науки // Цифровой ученый: лаборатория философа. 2024. Т. 7, № 1. С. 74-88. DOI 10.32326/2618-9267-2024-7-1-74-88.

⁹⁴ Rabinow P. Studies in the anthropology of reasons // *Anthropology Today*. 1992. Vol. 8. № 5. Pp. 7–10. URL: <http://medhum.forum2x2.ru/t29-topic> (дата обращения: 12.01.22).

трансформацией научного знания, является трансдисциплинарность. Можно выделить два основных смысла этого понятия. В соответствии с первым трансдисциплинарность обозначает способ формирования знания, которое определяется как вненаучное, поскольку выходит за рамки сложившихся научных дисциплин, и применяется при поддержке и экспертизе научно-технических программ (политические технологии, реклама в СМИ, вненаучные компоненты этической экспертизы и т. д.). Немецкие философы техники (Г. Бехман, А. Грунвальд)⁹⁵ используют данный термин при характеристике современной технонауки. По определению Б. Латура, «термин "технонаука"» ... относится к такой деятельности, в рамках которой наука и технология образуют своего рода смесь или же гибрид...»⁹⁶. Технонаука — это форма внедрения науки в жизненный мир человека. Во втором значении понятие трансдисциплинарности используется как знание, применяемое во всех науках (например, язык математики).

Трансдисциплинарность в первом значении этого слова используется многими учеными как характеристика современного научного знания. Авторы монографии «Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы», анализируя сущность и специфику понятия трансдисциплинарности, отмечают, что оно возникает во второй половине XX века и начинает использоваться уже в 1972 г. в рамках работы конференции Организации экономического сотрудничества и развития⁹⁷. Примерно с середины 70-х гг. XX века начинается процесс сетевой социальной революции⁹⁸, то есть первая научная атрибуция трансдисциплинарности и переход к цифровому обществу совпадают. Трансдисциплинарность — это способ производства научного знания через преодоление границ научных дисциплин и взаимодействие с вненаучными агентами (обществом, бизнесом, религией, искусством и т. д.).

⁹⁵ Бехманн Г. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний. М., 2010; Грунвальд А. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития. М., 2011.

⁹⁶ Latour B. From the World of Science to the World of Research? // Science. 1998. Vol. 280. № 5361. P.208-209.

⁹⁷ Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / под ред. В. Бажанова, Р. Шольца. М.: Навигатор, 2015. 564 с.

⁹⁸ Тихонова С. В., Афанасьев И. А. Общество риска: мифологизация одной парадигмы // Человек. 2009. № 3. С. 57–63.

Трансдисциплинарные исследования имеют дело с научными проблемами, которые порождаются жизненными ситуациями, не вписывающимися в рамки конкретных научных дисциплин (например, проблемы эвтаназии, экологии). Как отмечает Л. П. Киященко⁹⁹, трансдисциплинарность размещена в интервале истины и пользы, образуя тем самым антитетически составленную проблематичность, разрешение которой происходит «здесь и сейчас». При этом данный интервал выходит за рамки и границы научных дисциплин и социальных институтов, размывая тело современной науки на стыке с бизнесом и общественностью. Как было отмечено в докладе ЮНЕСКО (2005), «при решении той или иной научной или технической проблемы аргументация всех заинтересованных сторон (государства, научного сообщества, частного сектора, гражданского общества и отдельных граждан) должна включать не только доказательства чисто научного характера, но и соображения, основанные на политических и нравственных принципах, формулируемые в рамках публичного обсуждения и общегражданской дискуссии»¹⁰⁰. В этой ситуации актуальным становится вопрос о демаркации научного знания и социального знания, а также о соотносимости их взаимодействия с разделами философского знания. Очевидно, что научное знание традиционно относится к ведению философии науки как раздела философии, соответственно, социальным знанием занимается социальная философия. Но там, где эти два вида знания интенсивно взаимодействуют, мы оказываемся в зоне «между». Насколько это междисциплинарное поле относится к социально-философской области исследования? Ответим — настолько, насколько в фокусе оказывается социальное знание, его влияние на научное знание, и, разумеется, сами социальные эффекты такого влияния. Конечно, сама наука является социальным институтом, специфику конфигурации которого описывает социология науки. Но, во-первых, этот институт связан со всем социальным целым, затрагивая как структуры социального управления через научное обоснование проводимой элитами внутренней политики, так и через

⁹⁹ Конвергенция биологических, информационных, нано- и когнитивных технологий: вызов философии (материалы "круглого стола") // Вопросы философии. 2012. 12. С. 3–21.

¹⁰⁰ К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. Париж, 2005. С. 126.

народное хозяйство, где работа науки обеспечивает научно-технический прогресс, и повседневность, где наука перекраивает организацию человеческого быта. Во-вторых, в современном обществе подавляющее большинство институционально оформившихся профессий опирается на соответствующую отрасль науки благодаря системе высшего профессионального образования и профессиональных экспертиз. Но связи науки и общества не исчерпываются только институциональными структурами, они строятся, в том числе, и сквозь широкие социальные сети.

Этот ракурс социализации предметного поля исследования науки был очень точно подмечен И. Т. Касавиным, писавшим, что сегодня «возникает возможность понять теоретическую науку не просто как нелокальную область мышления и деятельности, но как универсальный культурный синтез и социокультурный проект»¹⁰¹, в котором эволюция научного знания оказывается неразрывно связанной с контекстом, направлением и логикой социальной динамики, понимаемой как вектор развития цивилизации, культуры и человечества в целом. Выдвигая идею социальной философии науки, в статье «Зоны обмена как предмет социальной философии науки» (2017) под этим словосочетанием автор понимает исследовательское направление, ставящее перед собой цель «преодоления опасных разрывов между наукой как социальным институтом и современным обществом»¹⁰².

В рамках философии науки XX века проблема внутренних и внешних факторов развития научного знания находилась в фокусе внимания таких направлений, как интернализм и экстернализм. Первый рассматривает науку как самоорганизующуюся систему, развитие которой определяется внутренними причинами и не зависит от социума. С точки зрения второго наука, напротив, как элемент социальной структуры, социальный институт не является самодостаточной, а реализует в своем развитии социальные цели и задачи. Несмотря на то, что в фокусе решения проблемы развития научного знания

¹⁰¹ Касавин И. Т. Социальная философия науки: идея и проект // Эпистемология и философия науки. 2014. Т. 42. №. 4. С. 13.

¹⁰² Касавин И. Т. Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 8–17. DOI: 10.5840/eps20175111.

оказались социокультурные факторы, экстернализм в большей части трактовал это влияние лишь по форме, на вектор и темпы научного развития, последовательно проводя идею определения сущности науки содержанием объекта¹⁰³.

Думается, что социальная философия науки может быть гораздо более широким процессом, поскольку даже в интерпретации И. Т. Касавина мы имеем дело с ее социализацией. Как показывает С. В. Тихонова, в теоретической социологии и социальной психологии термин «социализация» традиционно применяется к акторам, обозначая процесс усвоения индивидом на протяжении его жизни социальных норм и культурных ценностей того общества, к которому он принадлежит; между тем, он применим к пространствам и может фиксировать процессы подчинения локальных контекстуальных норм и ценностей, выработанных в социальной подсистеме, более широкому нормативно-ценностному строю самой системы¹⁰⁴. Проблематизация роли науки как базовой фабрики по производству знания в социальном целом постоянно акцентируется во всех версиях постиндустриализма, концептуализировавшего общество позднего модерна и постмодерна как общества знания. В рассуждениях об экономике знания общей тенденцией стала апелляция к производству знания самыми различными социальными субъектами, которые разными способами связаны с научным знанием. Именно в этом контексте и проявляется гетерогенность постиндустриального, а позднее — цифрового производства знания, которое в данной работе раскрывается с помощью понятия «трансдисциплинарность». Данный термин обозначает способ формирования знания, которое выходит за рамки сложившихся научных дисциплин.

1. Трансдисциплинарность является закономерным следствием усиливающейся фрагментации научного знания, порождающей проблемы, решение которых находится на границах конкретных научных дисциплин и требует их взаимодействия. Трансдисциплинарность актуальна в решении

¹⁰³ Мозговая Т. И. Интерналистские и экстерналистские подходы к развитию современной научной деятельности // Гуманитарные и социальные науки. 2018. № 4. С. 19–24. DOI: [10.18522/2070-1403-2018-69-4-19-24](https://doi.org/10.18522/2070-1403-2018-69-4-19-24).

¹⁰⁴ Тихонова С. В. Социальные сети: проблемы социализации интернета // Полис. Политические исследования. 2016. № 3. С. 146–147.

сложных и неоднозначных проблем, что определяет гибридность получаемого знания, а процесс его производства характеризуется нелинейностью и рефлексивностью, что не характерно для любой академической дисциплинарной структуры.

2. Трансдисциплинарное знание представляет собой зависящую от локального контекста согласованную систему смыслов. Будучи конкретно-ситуативным, данное знание становится неопределенным вне контекста.

3. Трансдисциплинарное знание является продуктом коммуникации, а следовательно, не свободно от эффектов коммуникативного действия и intersubjectивности. Процесс производства данного знания, таким образом, обладает характеристиками социального и организационного феномена. Это знание представляет собой гибрид теоретического решения проблемы и практического его применения. Опосредованность пространством и временем, наличие локальных границ использования данного знания определяет его специфику.

4. Трансдисциплинарное знание ориентировано на применение, это «работающее знание». Его развитие не только стирает дисциплинарные границы, но и упраздняет разрыв между теоретической разработкой проблемы и практическим ее решением. Это ориентированное на практику и решение конкретных задач знание. Трансдисциплинарные исследования не только обращены к конкретным социальным проблемам, но и способствуют их решению. Они направлены на устранение разрыва между теоретическим описанием реальности и фактической ее данностью. Трансдисциплинарное знание при этом не должно сводиться к прикладному знанию. Аналитическое описание и интерпретация являются необходимым уровнем трансдисциплинарного знания. Поэтому актуальной является проблема методологии трансдисциплинарного исследования¹⁰⁵.

Трансдисциплинарные исследования инициируются реалиями жизненного мира человека и общества, это познание не причин явлений, а поиск методов

¹⁰⁵ Lawrence Roderick J., Despres C. Futures of Transdisciplinarity // Futures. 2004. Vol. 36. P. 399.

минимизации риск-эффектов развития техногенной цивилизации. Это знание, которое производится и тестируется «здесь и сейчас», а поэтому отражает всю специфику современной социальной реальности и характеризуется относительностью, изменчивостью, фрагментарностью. Производство данного знания выходит за рамки и границы научных дисциплин и социальных институтов. Это означает, что тело современной науки теряет свои очертания на стыке с бизнесом и общественностью. Знание как результат процесса познания трансформируется в знание как продукт производства, а процесс познания начинает замещаться процессом производства знания. Таким образом, процесс духовно-практического освоения мира трансформируется в процесс экономический.

Так как трансдисциплинарные проекты решают практические проблемы, то оценить результаты трансдисциплинарных исследований критериями дисциплинарной науки достаточно сложно. Как считает румынский физик Басараб Николеску — основатель Международного центра трансдисциплинарных исследований (CIRET) во Франции, трансдисциплинарность является выходом за дисциплинарные границы, в котором становится возможным связать внешний мир объекта и внутренний мир субъекта¹⁰⁶. Это метод научного исследования жизненного мира, форма связи науки с жизненным миром. При этом вектор трансдисциплинарных исследований задается самим жизненным миром и его проблемами. Специфика жизненного мира как объекта трансдисциплинарных исследований заключается в том, что в нем невозможно выявить закономерности, найти алгоритмы решения проблем. Каждая проблема носит неповторимый характер, вовлечена в контекст и требует своего решения. Попытки применять к их решению дисциплинарные подходы оказываются неэффективными. Очень ярко данное положение демонстрируют биоэтические дилеммы, например, когда в 1961 году доктор Белдинг Скрибнер (Сиетл, США) создал эффективно работающий аппарат искусственной почки, возникла проблема распределения

¹⁰⁶ Nicolescu B. Methodology of transdisciplinarity — levels of reality, logic of the included middle and complexity // Transdisciplinary Journal of Engineering & Science. 2010. Vol. 1. № 1. Pp. 19–38.

дефицитного ресурса (доступа к аппарату «искусственная почка»), решение которой потребовало учета не только научного, но экономического и политического контекстов проблемы.

Современная гносеологическая ситуация характеризуется осознанием антропологической обусловленности образа реальности, в связи с чем она приобретает многомерный характер. Трансдисциплинарность как форма знания и как методологическая установка в данных условиях становится оптимальным механизмом освоения действительности. Басараб Николеску определяет трансдисциплинарность через три методологических принципа: 1) наличие разнокачественных уровней реальности, 2) учет и применение логики включенного третьего (*the logic of the included middle*), 3) констатация принципиальной сложности реальности, заключающейся во взаимопроникновении различных уровней реальности друг в друга¹⁰⁷. Если конкретно дисциплинарные исследования опираются на изучение только одного уровня реальности (или даже его фрагментов), то задача трансдисциплинарных подходов — оперировать взаимоотношениями нескольких уровней. Усложнение и умножение уровней реальности во многом обусловлено развитием информационных технологий, генерирующих производство символических систем. Они становятся основой формирования информационной реальности, выходящей за рамки объективного и субъективного миров и порождающей различные уровни их взаимосвязи. Реальность как объект изучения науки становится качественно иной, она становится информационной реальностью, сущность которой можно раскрыть только через ее гибридную природу, сращение человеческого и технологического.

Определение трансдисциплинарности требует сопоставления данного понятия с понятиями дисциплинарного и междисциплинарного знания. Под научной дисциплиной в широком смысле понимается совокупность знаний и практик, направленных на изучение разных аспектов реальности. Научная

¹⁰⁷ Volckmann R. Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu Talks with Russ Volckmann // *Integral Review*. 2007. Vol.4. P.73–87.

дисциплина — это обособленная область знания, которая имеет структуру (собственные теории, методы исследования, терминологию и образовательные программы). Основными характеристиками научной дисциплины являются:

область исследования: каждая дисциплина изучает определенный аспект реальности (например, физика изучает законы природы и физические явления);

теоретическая основа: дисциплинарные исследования выстраиваются с помощью разработки собственных теоретических концептов, формирующихся на основе научных наблюдений, экспериментов и анализа данных;

методы исследования: для каждой научной дисциплины разрабатывается собственная методология исследования. Например, в химии применяются лабораторные эксперименты, в социологии — опросы и интервью, в лингвистике — текстовый анализ;

терминология и язык: обеспечение интерсубъективности научного знания предполагает наличие специализированного языка и терминологии для точного описания и обсуждения своих объектов исследования. Это помогает специалистам эффективно коммуницировать и обмениваться знаниями;

образовательные программы: дисциплины имеют свои учебные программы и курсы, позволяющие обучать студентов основным знаниям и навыкам в данной области. Университеты и образовательные учреждения структурируют обучение по дисциплинам;

профессиональные сообщества: дисциплины поддерживаются профессиональными сообществами, такими как научные общества, академические журналы и конференции, где специалисты могут публиковать результаты своих исследований, обсуждать новые идеи и сотрудничать;

институциональная структура: внутренняя организация дисциплины представлена в виде кафедр или факультетов в учебных и

исследовательских учреждениях. Это помогает структурировать образование и исследования, а также распределять ресурсы.

Примеры классификации дисциплин включают в себя: естественные науки (физика, химия, биология, астрономия и т. д.), социальные науки (социология, психология, экономика, политология и т. д.), гуманитарные науки (история, философия, литературоведение, лингвистика и т. д.), прикладные науки (инженерия, медицина, информатика, архитектура и т. д.). Таким образом, дисциплина представляет собой обособленную и специализированную область знаний, которая имеет собственные теории, методы и практики, направленные на изучение и объяснение определенных аспектов реальности.

Одним из конституирующих научную дисциплину признаков является наличие дисциплинарных границ, которые четко дифференцируют предметные поля различных академических дисциплин по области исследования, методам и подходам, терминологии и институциональной организации. Помимо границ, каждая научная дисциплина имеет свои рамки, включающие совокупность теорий, концепций, методов и нормативных практик, этических норм (например, в медицине соблюдение этических принципов при проведении клинических испытаний) и образовательных стандартов, которые определяют подходы к исследованию и преподаванию внутри конкретной дисциплины.

Дисциплинарные границы и дисциплинарные рамки являются инструментами организации и структурирования знания внутри академических дисциплин. Они определяют, какие вопросы и методы исследования считаются допустимыми и значимыми в пределах определенной области знания.

В процессе реализации междисциплинарных исследований могут возникать проблемы с противоречиями в методологии, терминологии, требующие гибкости и интеграции различных дисциплинарных рамок. Трансдисциплинарный подход преодолевает дисциплинарные границы и пытается создать новые рамки, требующие интеграции знаний из различных областей.

В современном усложняющемся обществе трансдисциплинарный подход к производству знания является условием создания целостного понимания сложных

проблем и разработки инновационных решений. Спецификой данного подхода является выход за рамки отдельных дисциплин в процессе исследования проблемы и объединение знаний, методов и исследовательских практик различных научных областей, а также внеакадемического опыта и знаний. Основными чертами трансдисциплинарности являются:

- интеграция знаний и методов с целью создания новых концептуальных подходов к исследованию научных проблем;
- практикоориентированность на комплексное решение сложных, многоаспектных проблем. Например, проблем устойчивого развития и глобального здравоохранения;
- демократичность исследований, открытость для участия различных заинтересованных сторон, включая ученых, политиков, бизнесменов, представителей гражданского общества и местных сообществ, что способствует широкому учету различных аспектов исследуемой проблемы;
- мобильность и адаптивность исследователей к изменяющимся условиям и новым данным, пересмотру первоначальных гипотез, методов и целей исследования;
- этикоориентированность и рефлексивность процесса производства знания. Так как трансдисциплинарность ориентирована на решение социально-значимых проблем, то результаты исследований должны отвечать этическим нормам и быть направленными на развитие человека и общества.

Примером трансдисциплинарных социальных проектов являются проблемы глобального здравоохранения, например, эпидемии или хронические заболевания, требующие интеграции медицинских, биологических, социальных и поведенческих наук, а также сотрудничества с международными организациями и правительствами. Благодаря своей специфике трансдисциплинарность как способ производства знания способствует разработке инновационных и эффективных решений научных социально значимых проблем.

Трансдисциплинарность играет ключевую роль в развитии взаимодействия науки и гражданского общества, вовлекая в производство знания широкий круг заинтересованных сторон, включая политиков, бизнесменов, представителей общественных организаций и обычных граждан. Можно выделить основные направления данного взаимодействия.

1. Социально-распределенное производство знания, то есть знание, как отмечает Л. В. Шиповалова¹⁰⁸, получается в процессе коллективной, совместной деятельности, в которой все участники несут ответственность за реализацию задач в контексте общей цели. Общественность вовлекается как активный участник научных проектов. Граждане, общественные организации, заинтересованные стороны активно участвуют в сборе данных, анализе и интерпретации результатов. Техномедиация выступает как инструмент реализации коллективного взаимодействия через мобильные приложения, помогает быстро и эффективно решать задачи посредством технологического распределения познавательной деятельности, например, краудсорсинг.

2. В решении актуальных научных проблем трансдисциплинарные исследования характеризуются практической направленностью. Решение важных для общества проблем (экологических, общественного здоровья, устойчивого развития и социального неравенства) повышает значимость трансдисциплинарной науки для общества и стимулирует поддержку научных проектов. Учитывая мнения и потребности различных социальных агентов, трансдисциплинарные проекты разрабатывают наиболее универсальные решения, которые лучше соответствуют социальным условиям.

3. Укрепление доверия к науке происходит за счет повышения прозрачности и открытости научных исследований. Совместные проекты, в которых граждане участвуют на всех этапах, от планирования до реализации, способствуют повышению доверия к научным результатам и пониманию их важности. Расширение каналов научной коммуникации, популяризация науки и обучения

¹⁰⁸ Шиповалова Л. В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 3. С. 57.

способствует повышению научной грамотности и осведомленности.

4. Этические и социальные аспекты научных исследований являются неотъемлемыми характеристиками трансдисциплинарных проектов, поскольку часто требуют рассмотрения таких этических проблем, как конфиденциальность данных и справедливость распределения ресурсов, что способствует повышению социальной ответственности научных исследований. Широкий охват социальных субъектов в трансдисциплинарных исследованиях позволяет учитывать интересы и потребности всех групп общества, включая маргинализованные и уязвимые группы, и отражать их в научных результатах.

5. Социальная природа трансдисциплинарного знания определяет необходимость выстраивания на его основе социальной политики и социальных программ, способствуя развитию практики принятия научно обоснованных социально-политических решений.

Примерами гражданских трансдисциплинарных проектов являются исследования, направленные на создание устойчивых городов, привлекающие архитекторов, экологов, экономистов, социологов и местных жителей для разработки решений по улучшению городской среды; программы по борьбе с эпидемиями, где работают вместе ученые, врачи исследователи, эпидемиологи, практикующие врачи и представители общественности для эффективного контроля и профилактики заболеваний; экологические проекты, включающие климатологов, экономистов, политиков и общественные группы для разработки и внедрения стратегий адаптации и смягчения последствий климатических изменений.

Таким образом, взаимодействие ученых и общественности в трансдисциплинарных проектах и исследованиях способствует интеграции науки и гражданского общества, создавая условия для воспроизводства социального в направлении устойчивого развития.

Трансдисциплинарные исследования являются проблемно ориентированными и имеют темпоральные границы «здесь и сейчас». Они представляют собой форму прикладных исследований, но с доминирующей

ориентацией на решение проблем. Как утверждают К. Пол и Г. Хадорн в работе «Принципы проектирования трансдисциплинарного исследования»¹⁰⁹, трансдисциплинарное исследование позволяет: а) определить сложность проблемы; б) принять во внимание многообразие жизненного мира и научное рассмотрение проблемы; в) связать абстрактное и конкретное знание; г) объединить знание и деятельность, предполагающие достижение общего блага (common good). При этом за рамками трансдисциплинарных исследований остаются такие научные задачи, как поиск причин явлений, объяснение их закономерностей. И хотя выше было сказано, что трансдисциплинарность — это выход в решении проблем за границы конкретных дисциплин, это в то же время способность устанавливать общие границы научно обоснованных подходов к их решению.

Таким образом, превалирование в науке проблемно ориентированных трансдисциплинарных исследований может иметь не только положительную сторону, связанную с многочисленными выгодами и эффектами для общества. Развитие данных исследований дополняется поиском причинно-следственных связей, работой по объяснению изучаемого феномена в рамках конкретных дисциплин и популяризацией научных исследований, направленных на включение в их телеологический и прагматический контекст широкой общественности.

Но эта аналитика частного, эмпирического, уровня не отменяет потребности в выходе на метауровень универсальных обобщений. Здесь нам и требуется соотнесение трансдисциплинарности с предметом социальной философии. Последний является зоной постоянного напряжения философской мысли, и на протяжении всего нынешнего столетия мы легко можем обнаружить попытки его уточнения. Рассмотрим их в хронологической ретроспективе.

Точкой отсчета можно считать заочную дискуссию о предмете и путях развития современной социальной философии, объявленную журналом

¹⁰⁹ Pohl C., Hadorn G. Hirsch. Principles for Designing Transdisciplinary Research — proposed by the Swiss Academies of Arts and Sciences. Munchen, 2007. P. 22.

«Личность. Культура. Общество» и объединившую авторов наиболее удачных на тот момент учебников по социальной философии (В. Ж. Келле, В. С. Барулин, К. С. Пигров, В. Е. Кемеров, К. Х. Момджян, Ю. М. Резник, но на предмете социальной философии акцентировали свое внимание не все эти авторы)¹¹⁰. В. С. Барулин определяет социальную философию как философское учение об обществе, в основе которого положена социоцентристская ориентация¹¹¹. К. С. Пигров показывает, что социальная философия имеет своей целью постижение всеобщего через изучение социума¹¹², а ее предмет определяется как всеобщее, постигаемое через изучение социума конкретно-исторически определенным сообществом профессионалов. В данном ракурсе исследование трансдисциплинарности оказывается социально-философским, когда оно осуществляется социальным философом, вписывающим его в контекст изучения общества.

В 2004 г. выходит считающаяся сегодня классической статья П. К. Гречко о предмете социальной философии¹¹³. В ней под предметом социальной философии в первом приближении понимается общество (или история, между ними ставится знак равенства) как целое, далее предмет уточняется как социальное (социальность), затем — как деятельностно-коммуникативная реальность, вырастающая из интересубъективного понимания¹¹⁴. Для нас важно уточнение, которое П. К. Гречко делает, рассуждая о проблеме общества как целого: «...сказанное не следует понимать в том смысле, что социальная философия частями не занимается. Нет, конечно, но она исследует части лишь в той мере, которая ведет к целому, размыкается, так или иначе, на целое»¹¹⁵. Применительно к трансдисциплинарности, которая размыкает науку на социальное целое, этот комментарий особенно важен. В. В. Бобров вводит три базовых аксиомы социального, дополняет их четырьмя конституирующими факторами, на их

¹¹⁰ Современная социальная философия: предмет и пути развития (материалы заочного обсуждения) // *Личность. Культура. Общество*. 2002. Т. 4. № 3–4. С. 50–51.

¹¹¹ Барулин В. С. О соотношении социальной философии и социально-философской антропологии // Там же. С. 58.

¹¹² Пигров К. С. Еще раз о предмете социальной философии // Там же. С. 64.

¹¹³ Гречко П. К. Предмет социальной философии: опыт рефлексии // *Личность. Культура. Общество*. 2004. Т. 6. № 1. С. 87–107.

¹¹⁴ Там же. С. 107.

¹¹⁵ Там же. С. 90.

основе определяет социальное как способ удовлетворения индивидами своих потребностей посредством распространения своей воли всеми формами насилия по отношению к другим индивидам для достижения личных или коллективных целей в процессе совместной деятельности под общим руководством и по единым правилам поведения¹¹⁶. Из этого определения он выводит четыре группы социальных объектов — социальные организации, социальные институты, общества-государства и межгосударственные союзы, каждый из которых обладает способностью к развитию. В итоге в четыре такта (уровня) он получает определение предмета социальной философии, относя к нему «межтелесные» контакты индивидов в интересах производства и воспроизводства своей жизни¹¹⁷. Такая сложная конструкция связана двойной интенцией, с одной стороны, на сохранение через прагматический подход базовых социальных установок марксизма, а с другой — придания социальной философии формы строго аксиоматической науки. Для нас она интересна выходом на коммуникационный аспект взаимодействия и связи, важный для трансдисциплинарности. К. Х. Момджян под предметом социальной философии понимает системный анализ социальной реальности, рассмотренной в единстве ее сущности и существования¹¹⁸, относя к субстанции социального человеческую деятельность. Деятельностный характер трансдисциплинарности в особых комментариях не нуждается, на нем мы останавливаться не будем.

В конце второго десятилетия нынешнего века понимание предмета социальной философии детализируется, сопрягая постижение объективной социальной логики и утверждения ценности человеческого измерения социального мира. А. В. Павловым выдвигается тезис о валютативном (ценностном) характере социальной философии, предполагающем ее способность выдвигать оценочные суждения¹¹⁹. Этот тезис раскрывается в концепции сильных

¹¹⁶ Бобров В. В. О предмете социальной философии // Гуманитарные науки в Сибири. 2006. № 1. С. 53.

¹¹⁷ Там же. С. 55.

¹¹⁸ Момджян К. Х. К характеристике предмета социальной философии // Личность. Культура. Общество. 2010. Т. 12. № 2. С. 77–92.

¹¹⁹ Павлов А. В. Параллаксы лисы: к определению предмета и границ социальной философии // Социологическое обозрение. 2018. Т. 17. № 3. С. 149–172.

и слабых «программ» социальной философии¹²⁰, сильные программы способны объединять слабые таким образом, что социальная философия может быть рассмотрена как «многочисленные (не всегда) философские концептуализации социальных проблем, феноменов, сложных понятий, а также теоретические попытки интерпретации нашего и/или иного времени, во-первых, предполагающие нормативное измерение и, во-вторых, основанные на богатом эмпирическом материале»¹²¹. В этом случае трансдисциплинарность и оказывается социальной проблемой, анализ которой всегда предполагает опору на конкретные нормативные основания и конкретные эмпирические кейсы. И. Н. Сиземская характеризует предмет социальной философии, исходя из того, что ее специфику как самостоятельного раздела философского знания определяет гуманистический «настрой». В таком ключе содержанием предмета социальной философии оказывается «общество, интерпретируемое как целостная система, инициирующая воспроизводство социальности, исторический процесс в его соотнесенности с социально-культурными смыслами и константами человеческого бытия, социальная эпистемология, отвечающая на вопрос о возможностях и способах адекватного понимания социальных реалий»¹²². В работе Г. Г. Небрятенко и А. Н. Бурлуцкого в предмет социальной философии включается четвертая промышленная революция¹²³, затрагивающая в том числе и способы производства, тиражирования и распределения социального и научного знания. Таким образом, трансдисциплинарность как ключевой социально-эпистемологический феномен эпохи, структурирующий социальные отношения и

¹²⁰ В критической статье К. В. Аршина, посвященной предмету социальной философии, позиция А. В. Павлова критикуется как нефилософская, а в качестве альтернативы предлагается возвращение к подходам дискуссии 2002 г. (См.: Аршин К. В. Проблема статуса и предмета социальной философии: актуальные вопросы // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2020. № 4. С. 140–151.). В. О. Мельников на основе анализа статьи А. В. Павлова приходит к выводу о том, что «неопределенность предмета и границ социальной философии, замена анализа социальной реальности интерпретациями различных "концептов" и изучением их истории изменений резко снижает эвристический потенциал социальной философии» (Мельников В. О. Происходит ли сегодня размывание предмета социальной философии? // Новые идеи в философии. 2021. № 8. С. 99–108.).

¹²¹ Павлов А. В. Параллаксы лисы: к определению предмета и границ социальной философии. С. 166.

¹²² Сиземская И. Н. О предмете социальной философии // Философские науки. 2018. № 6. С. 125. DOI: 10.30727/0235-1188-2018-6-123-127.

¹²³ Небрятенко Г. Г., Бурлуцкий А. Н. Четвертая промышленная революция как предмет социальной философии: критический анализ // Философия права. 2020. № 1. С. 116–121.

инициированный цифровыми технологиями, включается в предмет социальной философии.

Социальная реальность современной науки характеризуется активным взаимодействием с внешними по отношению к ней социальными агентами. Вследствие этого происходит размывание границ науки и нарастающая фрагментация научного знания, в условиях которого понятие трансдисциплинарности становится основанием выработки нового комплексного подхода к решению проблем и производству знания, который может быть описан как социальная философия науки. Важно отметить, что собственно трансдисциплинарные практики качественно отличаются от принятых в академических научных направлениях, им свойственны нелинейность и рефлексивность, а в основе производства знания лежит трансдисциплинарность. Спецификой трансдисциплинарного знания является его контекстуальность и потеря практической значимости вне контекста. Оно является продуктом коммуникации и зависит от действий агентов коммуникации и их взаимодействия. Трансдисциплинарное знание является прикладным, оно должно работать, в этом его ценность. Оно устраняет разрыв между теоретическим описанием реальности и фактической ее данностью¹²⁴.

Для выявления социальных оснований трансдисциплинарного знания необходимо обратиться к истории междисциплинарного направления исследования науки и технологии STS («Science — Technology — Society»), в котором с 60-х гг. XX века сопрягается развитие науки и общества для того, чтобы проявить имплицитно формируемый исследователями науки образ общества.

О. Е. Бычкова в своей статье «Исследования науки и технологий (STS): чему научили нас за 50 лет?»¹²⁵ выделяет три основных этапа-направления развития исследований внутри STS. Взяв это разделение за основу, попытаемся

¹²⁴ Lawrence Roderick J., Despres C. Futures of Transdisciplinarity // Futures. 2004. Vol. 36. P. 397–405.

¹²⁵ Бычкова О. В. Исследование науки и технологий (STS): чему научили нас за 50 лет? // Социология науки и технологий. 2020. Т. 11. № 3. С. 10.

сконцентрироваться на «социальной» части философии и социологии науки, чтобы представить включенность науки и технологий в социальное целое.

Первый этап представлен в 1970-е гг., когда активно развивается социология научного знания (Sociology of Scientific Knowledge). Общество в этот период рассматривается сквозь призму структурного функционализма, как система функциональных связей. Анализ в исследованиях общества и его подсистем сосредотачивался на его организации, что обусловило развитие институциональной концепции науки, в которой наука рассматривается как общественная подсистема.

От анализа науки как социального института, поиска социальных условий развития науки, факторов и т. д. фокус STS сместился к анализу научного знания, социологии научного знания. Социологический анализ научного знания подрывает веру в авторитет ученого и демонстрирует, что на действия ученых внутри лабораторий действуют многочисленные факторы извне — история, контекст, повседневность и пр. Идея конструирования общества смещает акцент на изучение того, каким образом научные факты включают в себя социальный контекст и факторы. Основной фокус был направлен на то, как работает наука внутри социального института, как содержание научного знания переплетается с ситуативным контекстом. Основной интерес в исследовании общества — это вопрос о том, как создается социальный порядок на уровне повседневных действий.

Второй этап — это 1980-е гг., когда развивается социология технологий, исследующая социальное конструирование технологий. Основная концепция — «интерпретативная гибкость», которая указывает на социальное влияние в дизайне и использовании материальных артефактов. Образ общества на данном этапе предстает в форме конструкта. Не технологии вызывают социальные изменений, а социальный контекст определяет использование технологий. Конкурирование целей и смыслов, социальных установок и задач определяет жизнеспособность технологии.

Третий этап — 1990-е гг., когда формируется акторно-сетевая теория Б. Латура. Она поставила под сомнение разделение социальных и материальных миров в социальной теории, выдвинув концепцию сетей и не-человеков. Акторно-сетевая теория исходит из совершенно нового представления об обществе как сборки разных сетей. При этом сети являются продуктом не только людей, но и вещей (прежде всего техники и технологий).

Этап изучения экспертизы и опыта смещает акцент на проблему легитимности ученого в обществе. Редуцирование глобального к локальному, макроуровня к микро вызвало в современном обществе появление новых форм и субъектов развития науки, таких как гражданская наука, гражданский ученый.

Четвертый этап начинается на рубеже тысячелетий, когда происходит постепенное включение критических аспектов науки и технологии в общественную повестку и коммуникации. До начала 2000-х гг. вопросы развития науки и научного знания решались в контексте общетеоретической схемы функционального взаимодействия науки и общества. С 2000-х гг. изучение науки и научного знания происходит с позиций принципиально иной теоретической схемы, где наука изучается в обществе. Так, в 1980-е гг. проблема взаимодействия науки и общества решалась путем усиления классической коммуникации, мониторинга знаний и отношения граждан к науке с помощью крупномасштабных исследований (например, опросы Евробарометра). Эти исследования были вписаны в так называемую парадигму «общественного понимания науки»¹²⁶, с ее четко линейной моделью коммуникации, которая была направлена на ликвидацию пробела в знаниях, что, в свою очередь, приводило к «естественной поддержке» гражданами научно-технического прогресса.

На рубеже тысячелетий характер взаимодействия науки и общества выражался такими формами взаимодействия, как диалог и участие, а также возникновением на основе данных стратегий новых форм управления наукой и технологиями. В европейских государствах появились новые статьи

¹²⁶ The public understanding of science. Report of a Royal Society. London: Royal Society, 1985. 46 p. Режим доступа: <https://royalsociety.org/news-resources/publications/1985/public-understanding-science> (дата обращения: 04.02.2024).

финансирования, связанные с развитием общества знания (гражданин и правительство в обществе знания, наука и общество), интенсифицируется поиск способов управления и исследований взаимодействия науки, технологий и инноваций. Переход к новой теоретической установке анализа науки в обществе инициировал процесс интеграции субъектов гражданского общества в научную деятельность и различные эксперименты с альтернативными формами генерирования знания. Общество понимается крайне плюралистично, с широким спектром моделей социальных связей и отношений, от иерархий до сетей, и с не менее широким набором акторов, к которым относятся коллективные и индивидуальные социальные субъекты и актанты (латурнианские нечеловеки). Наука перестает мыслиться как замкнутый автономный институт.

Эффект трансдисциплинарности в медицине демонстрирует биоэтика как результат взаимодействия дискурсов науки и общества. Как отмечается в исследовании коллектива авторов О. В. Андренко, Л. П. Киященко, В. И. Кудашов, В. И. Моисеев, в области биоэтики ярко проявляет себя трансдисциплинарный статус научного знания, который выражается в нарушении дисциплинарных границ¹²⁷, формировании открытого диалогического пространства обсуждения проблемных ситуаций, определением в качестве основного субъекта принятия решения трансдисциплинарных сообществ (биоэтических комиссий, комитетов и др.), включающих в свой состав как экспертов-профессионалов, так и представителей общественности, политических групп и др. Феномен биоэтики, с точки зрения Л. П. Киященко, должен рассматриваться как рождение меж- и трансдисциплинарного образа самого медицинского знания и практики¹²⁸. При этом трансдисциплинарный вектор развития для медицины является не только внешне определенным процессами трансформации научного знания в целом, но и внутренне согласованным с основным объектом исследования. Изучение человека на различных уровнях его бытия требует интеграции усилий научных дисциплин и выхода за пределы

¹²⁷ Андренко О. В., Киященко Л. П., Кудашов В. И., Моисеев В. И. Медицина как трансдисциплинарный феномен // Сибирское медицинское обозрение. 2010. № 5. С. 72.

¹²⁸ Киященко Л. П. Феномен трансдисциплинарности — опыт философского анализа // Santalka. Filosofija. Vilnius. 2006. T. 14. № 1. С. 21.

научного знания. В этом отношении медицина способна выступить основой формирования трансдисциплинарной парадигмы научного знания. Трансдисциплинарные стратегии развития медицинского знания в современном обществе задают условия для развития персонализированного знания.

В современном обществе процесс производства знания становится распределенным между различными институтами. Это проявляется и в медицине. Механизм регулирования производства медицинского знания распределяется между множеством социальных институтов. Но социальному распределению подвергается также и экспертная деятельность, приобретая все более персонализированный характер и проявляясь в форме гражданской экспертизы. Особенно наглядно это выражается в развитии проекта персонализированной медицины, одной из характеристик которой является «партисипация», то есть активное участие пациентов в принятии решений, касающихся собственного здоровья.

Включение внешних социальных агентов в процесс производства и оценки научного знания является стратегией развития науки в современном обществе. В системе развития медицинского знания и практики данная стратегия становится эффективным способом формирования превентивных установок. Трансдисциплинарность как способ производства знания способствует более эффективному принятию социальных решений в ситуации неопределенности. Это определяет необходимость взаимодействия конкретных научных дисциплин и преодоление фрагментации научного знания. В то же время происходит необратимый процесс включения в производство научного знания этических, аксиологических, прагматических оснований, что, с одной стороны, позволяет решать сложные проблемы современного общества (например, биоэтические), а с другой — требует выработки новых критериев истинности научного знания.

Выводы по параграфу: эволюция научного знания в современном обществе оказывается неразрывно связанной с контекстом, направлением и логикой социальной динамики, понимаемой как вектор развития цивилизации, культуры и человечества в целом. Изменение качества реальности как объекта изучения

науки, ее усложнение, гибридизация и многомерность определяет невозможность ее объективного отражения средствами дисциплинарного и междисциплинарного познания. Трансдисциплинарный подход к производству знания становится условием создания целостного понимания сложных проблем и разработки инновационных решений, а также способом преодоления опасных разрывов между наукой как социальным институтом и современным обществом, человеком и технологиями.

Выдвинутая И. Т. Касавиным концепция социальной философии науки может быть переопределена как «двухпредметная» междисциплинарная область, находящаяся на стыке философии науки и социальной философии, а значит, пригодная к конкретизации в обе стороны. Акцентуация социально-философской стороны социальной философии науки возможна через обращение к современной дискуссии о предмете социальной философии. Отнесение к нему трансдисциплинарности возможно и оправданно, как в силу того, что трансдисциплинарность порождается плюралистичным диалогом науки и общества, в котором со стороны последнего участвуют самые разные социальные силы и социальные группы, так и в силу неизбежной разомкнутости науки в сторону общества, связанной со сращением науки и всей современной системы институционализированных профессий, производства, потребления и управления. Доказательством «социальности» социальной философии науки является эволюция имплицитного образа общества, воспроизводимого на разных этапах развития STS («Science — Technology — Society»). Природа трансфера этого образа может быть сопряжена как с медиасферой, так и с науками об обществе. При этом сам этот образ значим для социального развития в меньшей степени, чем «исходные» образы социальной теории.

Трансдисциплинарность является новой формой социальной коммуникации, связывающей цифровыми инструментами исследователей, активистов и обывателей в производстве гибридного знания, необходимого для удовлетворения сложных уникальных потребностей широких слоев населения. Как фундаментальная характеристика гибридного неформального знания,

характерного для цифрового общества, она может быть эксплицирована в проблемном поле социальной философии. В этом случае на передний план исследования могут быть вынесены ее базовые социальные характеристики, заданные социальной онтологией цифрового общества. К последней относятся новые способы социальной структуризации, вызванные к жизни массовым распространением цифровых технологий в опосредовании социальных связей и общественных отношений всех видов и уровней.

§ 1.2. Трансдисциплинарность как медиация в контексте коммуникационного подхода¹²⁹

Трансдисциплинарность становится социальным трендом с конца XX века. К этому времени в обществах постмодерна обнаруживаются глубокие разрывы, переходы между которыми в физическом смысле в основном обеспечивают глобальные медиа, собирающие все пространство планеты в обозреваемое целое. Однако зияло отнюдь не физическое — логичное горизонтальное деление обществ на социальные институты, заданные еще логикой модерна, привело к тому, что сами институциональные миры сверхусложнились, тотально отчуждаясь от людей, социальные потребности которых они и были призваны обслуживать. Вступая из мира повседневности в институциональные рамки, человек становился беспомощным и растерянным, независимо от того, принимал ли он на себя роль пациента, вынужденный подчиниться алгоритмам медиализации, или речь шла о переходе профессионального ученого в междисциплинарное поле. В науке автономия субъекта гораздо выше, поэтому первые симптомы трансдисциплинарности обнаружили исследователи, поскольку именно они сталкивались с тем, что решения о судьбе исследований приходится принимать с участием тех, кто является для этих исследований объектом. Поэтому трансдисциплинарность — это процесс реформативного научного и

¹²⁹ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В. К вопросу о социальной онтологии трансдисциплинарности // Гуманитарные и социальные науки. 2024. Т. 104, № 3. С. 24-28. DOI 10.18522/2070-1403-2024-104-3-24-28.

социального знания, объединения его в едином гибриде для того, чтобы в диалог смогли вступить те, кто максимально отчужден друг от друга. Научное знание — обязательный элемент трансдисциплинарности, именно оно оказывается «мостом» над пропастью, поскольку пригодно для объективного решения проблем, тревожащих людей. Но как раскрыть структуру и элементы трансдисциплинарности, необходимые для понимания ее сущности?

Многоплановость и многоаспектность трансдисциплинарности может быть раскрыта с помощью коммуникационного подхода в социальной философии¹³⁰, позволяющего интерпретировать социальные процессы в терминах социальной коммуникации. Само цифровое общество в его рамках определяется как коммуникационное, где смысл социального, конституирующего всю социальную реальность, создается в коммуникативных актах, опосредованных различными, в первую очередь цифровыми, каналами коммуникации. А.Н.Фортунатов, характеризуя специфику современной коммуникации, как способа бытия, пишет, что она «благодаря развитию информационных технологий превратилась в специфическое феноменологическое пространство, однородность которого опирается именно на технологическую обеспеченность движения – информации, мысли, чувства, даже самого человека как материального объекта»¹³¹.

В фокусе коммуникационного подхода трансдисциплинарность предстает как новая форма социальной коммуникации. В таком ракурсе ее можно охарактеризовать с точки зрения специфического состава коммуникантов, каналов, сообщений и последствий. Мы начали с того, что базовый элемент трансдисциплинарности — научное знание, гибридизирующееся с социальным. Научное знание отличается от других видов социального знания тем, что его получают на основе научного метода, и оно обладает такими признаками, как рациональность, объективность, системность. В подавляющем большинстве случаев в качестве одной из сторон коммуникации в трансдисциплинарности

¹³⁰ См., например: Тихонова С. В. Коммуникационные структуры социальной мифологии. Саратов: СГСЭУ, 2008. 244 с.; Артамонов Д. С. Медиапамять в эпоху цифры / под ред. д-ра филос. наук, проф. С. В. Тихоновой. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2023. 180 с.

¹³¹ Фортунатов А. Н. Интерсубъективность в медиареальности: ускользающий феномен или недостижимый идеал? // Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии. – Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2018. С. 269.

выступают ученые. Кроме них коммуникантами могут выступать представители трех групп: а) чиновники, представители гражданского общества, политики; б) журналисты, блогеры и «акторы» медиасферы; в) обыватели. Поскольку внешняя научная коммуникация специализируется на экспертную и популяризаторскую, постольку виды трансдисциплинарности можно выделить на их основе: экспертная трансдисциплинарность формируется при диалоге ученых и чиновников, представителей гражданского общества, политиков; популяризаторская — при взаимодействии ученых с медиасферой. Последняя группа — обыватели — может включать в себя и экспертное, и популяризаторское направление, но, как правило, она имеет проектный характер в смысле технонауки, в котором индивиду приходится прибегать к взаимодействию с наукой для решения собственных проблем, поэтому обозначим ее как технонаучную.

Экспертная трансдисциплинарность подчинена логике коммуникативного действия Ю. Хабермаса, который разграничивает понятия деятельности и коммуникации, чтобы показать, что «коммуникативная деятельность представляет такой тип интеракций, которые координируются речевыми актами, а не совпадают с ними», и речевые акты помогают выработать коммуникантам общее решение, которое направит их деятельность¹³². Л. В. Шиповалова показывает связанное с ситуацией постнормальной науки, интенсифицирующей трансдисциплинарность, современное распространение пересекающего дисциплинарные институциональные рамки «взаимного влияния ученых, публики и власти, поскольку адекватно формулировать проблемы, требующие решения, можно только на основании выявления различных интересов и ценностей, различных видов знания и интерпретаций фактов и выстраивания отношения между ними»¹³³.

Популяризаторская трансдисциплинарность обычно обеспечивает фоновое присутствие научного знания в социальном контексте, переводя его в форматы,

¹³² Хабермас Ю. Теория коммуникативной деятельности. Т. 1. Рациональность действия и социальная рационализация; Т. 2. К критике функционалистского разума. М.: Весь Мир, 2022. С. 126.

¹³³ Шиповалова Л. В. Как возможна пост-нормальная наука? // Эпистемология и философия науки. 2022. Т. 59. № 3. С. 68.

доступные широкой аудитории. Деятельность блогера предполагает создание углубленного комментария, способность к логическому анализу на уровне построения систем взглядов и концепций. Наиболее популярные блогеры — это сформировавшиеся люди, с хорошим образованием, нередко — филологическим¹³⁴. Они не обладают большей информационной компетентностью и грамотностью по сравнению со своими читателями в том смысле, в каком ею обладают журналисты, отправляющиеся на место происшествия, лично расспрашивающие очевидцев и создающие в результате грамматически и стилистически корректный текст. Над читателем блогера возвышает даже не объем знаний (комментировать может любая общеизвестная информация), а большой коммуникативно-информационный опыт, навыки работы с потоками информации, субъективно окрашенная подача материала и текстового оформления мыслей.

Блогеры почти мгновенно откликаются на события, обеспечивая оперативное распространение информации о нем, наращивая плотность новостного события и укрепляя общественный интерес, то есть наделяя событие резонансом. Известные блогеры (лидеры мнений) дают оценку резонансным событиям, формируя тем самым повестку дня и воздействуя на общественное мнение. Это членение условно, поскольку в реальности «блогеры постоянно взаимодействуют друг с другом, распространяя интересные истории, аргументы и точки зрения... даже несмотря на то, что десяток миллионов блогеров создают около сотни тысяч новых сообщений и тем ежедневно, среднестатистический блогер практически не имеет политического влияния, хотя в целом нельзя отрицать факт влияния блогосферы на политику. Исследователи поясняют, что распределение ссылок и трафика в блогосфере сильно смещается за счет небольшого числа блогеров, которые овладевают всеобщим вниманием. Благодаря этому горстка "избранных" блогов может выступать как в качестве

¹³⁴ Поль Д. В. ИКТ и блогосфера. Феномен «литературы путешествий» // Вестник Гуманитарного института. 2015. № 1. С.38–41.

собираателей информации, так и в роли "суммарной статистики" по блогосфере»¹³⁵.

В пространстве экспоненциально возрастающей информации интеллектуальная деятельность блогера сконцентрирована не столько на создании нового информационного продукта (описывающего новые факты и явления), сколько на создании интерпретаций и критики, предполагающем оперирование информацией преимущественно экспертного характера. Таким образом, формируется депрофессионализированное социальное поле генерации оценок, гражданских экспертиз.

А. Е. Богоявленский предлагает к использованию термин PGM — Prosumer Generated Media, то есть медиа, генерируемые проактивными потребителями¹³⁶. Развитие данной практики приводит к ситуации, когда не только конкретный журналист или специалист в области маркетинговых коммуникаций, но и актант, гибрид, фолловер, бот, юзер, консьюмер, просьюмер или инфлюенсер становится, по сути, «сам себе СМИ».

Тенденция популяризации научного знания приводит к возникновению различных форм его гибридизации. Одним из примеров может стать применение научного подхода к развлекательно-досуговой сфере — эдьютейнмента (Entertainment-Educational (E-E) подхода к изучению массмедиа в социальных науках, ориентированного на привнесение образовательного содержания в развлекательные медиа с целью повысить осведомленность аудитории с социально значимой проблемой, создать предпочтительные установки, изменить поведение в отношении конкретного социального феномена¹³⁷. В своей основе данный подход представляет собой обучение широкой аудитории через развлечение, то есть посредством использования массмедиа как трансляторов моделей поведения для влияния на людей с целью социальных изменений.

А. Сингал и Е. Роджерс дают следующее определение эдьютейнмент-подхода как

¹³⁵ Шатин И. М. Социальные среды современной политики: блогосфера // Вестник РГГУ: Политология. Сер.: Социально-коммуникативные науки. 2011. № 1. С. 149–157.

¹³⁶ Богоявленский А. Е. I-Медиа как постнеклассический формат публичных коммуникаций // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер.: Гуманит. науки. 2017. Т. 159: кн. 3. С. 624.

¹³⁷ Singhal A. Entertainment Education Communication Strategies for Development, Ph.D Thesis. Los Angeles: University of Southern California, Annenberg, School for Communication, 1990.

«процесса целенаправленной разработки и реализации медийного сообщения как для развлечения, так и для обучения, чтобы повысить знания аудитории об образовательном вопросе, создать благоприятные установки, изменить социальные нормы и изменить поведение»¹³⁸. Особенно отчетливо трансдисциплинарная гибридизация форматов реализуется в сфере медицины. Как отмечают Г. Парк и Б. Ребер, популярные медиа оказались полезным методом распространения медицинской информации и технологических разработок среди непрофессиональной аудитории и помогают формировать у людей связанные со здоровьем убеждения, факторы и поведение, тем самым, улучшая состояние здоровья населения и содействуя формированию общественного здоровья¹³⁹.

Авторы Й. Йе и К. Уорд показали, что телевизионные передачи «расширяют знания о проблемах здравоохранения, пропагандируют отношение и нормы, которые поддерживают профилактику и моделируют профилактическое поведение»¹⁴⁰. Эти исследователи заявляют, что телевизионный контент, связанный с вопросами здравоохранения, преследует три цели: «(1) информировать аудиторию, передавать медицинскую информацию, (2) формировать представления о медицинских специалистах, болезнях и заболеваниях, а также о медицинском лечении и технологиях и (3) влиять на поведение, связанное со здоровьем, например, побуждать (зрителей) посещать врачей и помогать (зрителям) делать выбор в отношении здоровья»¹⁴¹.

Технонаучная трансдисциплинарность предполагает столкновение обывателя с достижениями переднего края науки. Чаще всего контекст такого столкновения связан с биовиталистическими аспектами человеческой жизни, необходимости улучшения ее качества в контексте медицинских вмешательств и лечения. Но оно может быть связано и с развлечениями и относиться к высокотехнологичным сегментам игровой индустрии и спорта (фиджитал). Такое

¹³⁸ Riley A. H., Rodrigues F., Sood S. Social Norms Theory and Measurement in Entertainment-Education: Insights from Case Studies in Four Countries // Entertainment-Education Behind the Scenes / Frank L. B., Falzone P. (eds). Hampshire: Palgrave Macmillan, Cham. 2021. Pp. 175–194.

¹³⁹ Park H., Reber B. Using Public Relations to Promote Health: A Framing Analysis of Public Relations Strategies Among Health Associations // Journal of Health Communication. 2010. Vol. 15. Pp. 39–54.

¹⁴⁰ Ye Y., Ward K. E. The depiction of illness and related matters in two top ranked primetime network medical dramas in the United States: A content analysis // Journal of Health Communication. 2010. Vol. 15. Pp. 555–570.

¹⁴¹ Там же.

знание является основанием плацдарма человеческой свободы, в которой человек выступает и как духовно-нравственное существо, борющееся со страхом смерти, и как существо, свободно играющее и творящее.

Теперь, очертив состав коммуникантов трансдисциплинарности, перейдем к раскрытию ее функционального смысла. Он заключается в восстановлении социального в ситуации его разрыва. Опираясь на исследование М. Ю. Резника, понятие «социальное» можно определить как область или сферу реальности, связанную с человеческими взаимодействиями¹⁴². Социальное становится реальностью для субъекта посредством его практик, расширяющих освоенное им пространство жизненного мира.

Как пишет Э. Гидденс¹⁴³, «социальные практики, разворачивающиеся в рамках времени и пространства, считаются источником и основой образования и субъекта, и социального объекта». Формирующиеся в результате этого структуры являются как объективированным продуктом социальных практик, так и медиумом, организующим повседневную жизнь людей. Социальная система — это воспроизводящаяся социальная практика, которой присущи отрегулированные отношения взаимозависимости между индивидами и группами, то есть это организованное социальное взаимодействие.

Соответственно, трансдисциплинарность с точки зрения своей социальной функции может быть сведена к медиации, которая изначально связана с производством социального, непосредственно являясь условием и принципом его конструирования. Но если медиация доцифрового общества воспроизводилась объективизированными структурами, то современные цифровые технологии инкорпорируют медиацию в жизненный мир человека как предусловие любых его действий. В результате из способа конструирования социального медиация становится самым социальным.

Важной особенностью медиации современного общества является ее технологическая природа. Возвращаясь к определению социального

¹⁴² Резник М. Ю. Понятие «социальное» в современной философии и науке // Вопросы социальной теории. 2008. Т. 2. Вып. 1. С. 89.

¹⁴³ Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории структуриации. 2-е изд. М.: Академический Проект, 2005. С. 17.

М Ю. Резника, приведенного выше, необходимо отметить, что изменение природы медиации в современном обществе приводит к изменению природы социального. Социальное в современном обществе из сферы человеческих взаимодействий трансформируется в реальность технологически опосредованных человеческих взаимодействий. Чтобы анализировать новую социальную реальность, необходимо понимать специфику технологической медиации.

В поле социокультурных исследований термин «медиация» использовался К. Леви-Строссом¹⁴⁴ как механизм преодоления смысловых противоречий в культуре путем замены оппозиции менее контрадикторными структурами. А. Тейлор и Ю. Бейнштейн-Миллер¹⁴⁵ рассматривают медиацию как коммуникационный процесс, отражающий контекст, в котором она возникает. Дж. В. Верч рассматривает медиацию как «процесс включения артефактов в формирование действия, с одной стороны, и конкретного использования этих артефактов — с другой»¹⁴⁶.

Проблема медиации является классической для философии, так как медиация является имплицитно присущей человеческому бытию. Г. Харман, подчеркивая это¹⁴⁷, отмечает, что после Декарта проблема медиации становится решающей, так как центрирует внимание на дуализме и принципиальном онтологическом различии духа и тела, а вследствие этого актуализирует проблему их опосредования.

В отечественной традиции анализу медиации как социокультурного механизма развития социального уделяет большое внимание А. С. Ахиезер¹⁴⁸. С его точки зрения, медиация есть процесс и результат рефлексивного поиска выхода за рамки сложившейся культуры. В этом плане медиация противостоит партиципации как воспроизводству сложившихся стереотипов. Следствием доминирования партиципации становятся неспособность выработки механизмов последовательного кумулятивного развития и систематические инверсии:

¹⁴⁴ Levi-Strauss C. *Structural Anthropology*. New York: Basic book, 1963. Pp. 240–280.

¹⁴⁵ Taylor A., Beinstein-Miller J. *Conflict and Gender*. Cresskill: Hampton Press, 1994.

¹⁴⁶ Wertsch J. V. *Sociocultural studies history, action and mediation*. Cambridge University Press, 1995. Pp. 21–23.

¹⁴⁷ Harman G. *Prince of networks: Bruno Latour and metaphysics*. Melbourne: re.press, 2009. Pp. 151–228.

¹⁴⁸ Теория медиации Александра Ахиезера. Воспоминания. Библиография / А. П. Давыдов [и др.]; отв. ред. А. П. Давыдов; ФНИСЦ РАН. М.: Новый хронограф, 2019. 176 с.

хождения по кругу, «шараханья» между противоположными стереотипами, неспособность выйти за их рамки. Главным условием реализации медиации является рефлексивная деятельность субъекта, способного к ответственному самоопределению. Говоря о движущих силах воспроизводства общества и его культуры как о «типах конструктивной напряженности», А. С. Ахиезер ввел парные понятия — «медиация» и «инверсия», и показал их взаимодополнительность при анализе социокультурных процессов и осмыслении закономерностей философии истории. Важно подчеркнуть, что оба названных понятия — «медиация» и «инверсия» — являются, по Ахиезеру, типами напряженности культуры, то есть имманентными, спонтанными процессами, несущими важные и значительные по своим последствиям социокультурные изменения, но изменения конструктивные, по своей сути созидательные.

Этот комплекс идей был положен А. С. Ахиезером в основу его весьма внятной и ясной модели объяснения особенностей динамики исторического развития российского общества как преимущественно инверсивного. Отдавая личное предпочтение медиации как механизму, характерному для западной (евроатлантической) цивилизации (хотя она не менее показательна и для восточных цивилизаций, например, для Китая и Японии) и воплощающему модернизационные тенденции во всем мире, Ахиезер в то же время уделял огромное внимание инверсии как важнейшему консервативному механизму, игравшему в прошлом и играющему в настоящем исключительно конструктивную (или деструктивную) роль — особенно в России. Однако главным научным открытием Ахиезера явилось осмысление закономерностей взаимодействия медиации и инверсии в историческом процессе, позволяющих проследить формирование раскола, возникновение идеалов общественного согласия и различных разновидностей авторитаризма и абсолютизма.

Если инверсия представляет собой простейший механизм «перебора» между двумя крайними смысловыми полюсами (типа «добро» и «зло»), в результате которого настоящему предпочитается уже известное прошлое, то медиация является более сложным по своей организации механизмом, реализующим

«сканирование» крайностей ради выработки принципиально нового качества (срединного), преодолевающего исходную дилемму (выбора одного из двух) через проектирование будущего, то есть через порождение третьего, еще неизвестного. Кроме того, медиация — это механизм создания срединной культуры, оберегающей от драматических взрывов, расколов, надломов, разрывов, сглаживающей культурно-исторический процесс. Медиация — это условие достижения стабильности (консолидации), и на этой основе — устойчивого (кумулятивного) развития общества. Это также попытка вывести решение любого социального и, следовательно, нравственного вопроса в смысловое пространство, где основанием является смысл личности, несущий новую меру независимости от властных полюсов культуры. А. С. Ахиезер сделал вывод о том, что и создание внутренних противоречий, и способность медиационно разрешать их как способ познания мира и самопознания присутствовали в мышлении человека всегда.

Как видим, А. С. Ахиезер использует термин «медиация» для анализа процессов, заданных макроконтэкстом столкновения цивилизаций, культивирующих различные модусы формирования социального целого — от индивидуалистического до коллективистского. Медиация в его концепции применяется индивидом, сталкивающимся с конфликтующими культурными парадигмами. Наша же задача — выявить социетальный характер медиации, заданный полимасштабным направлением распространения цифровых коммуникаций в социальной ткани современного общества. Поэтому нам необходимо обнаружить медиационный потенциал современных медиа, показать, как медиа-медиатор осуществляет медиацию на всех уровнях социума.

По мнению Д. Дьюдни и П. Райда, «новые медиа» — это «радикально иная парадигма коммуникации и (не)репрезентации»¹⁴⁹. Цифровые коммуникации не воспроизводят способы организации коммуникации людей с помощью текстов, и в этом заключается качественное отличие коммуникации машин и людей, машин (технологий, программ, компьютеров) с помощью людей.

¹⁴⁹ Dewdney A., Ride P. The New Media. Handbook. London: Routledge, 2006. P. 295.

В новом пространстве коммуникации возникают новые разрывы, преодоление которых порождает новую реальность, обладающую особыми характеристиками, специфика которой может быть раскрыта с помощью обращения к акторно-сетевой методологии Б. Латура, чувствительной к анализу коллективных социотехнических процессов. В ее рамках взаимодействие диспозитивов и индивидов на основе цифровых технологий может быть рассмотрено как сеть актантов, ассоциация людей и нечеловеков (артефактов), между которыми распределяется действие. Особенностью латурианской методологии является принципиальное «освобождение» вещей, приравнивание их к человеку с точки зрения способности производить действие и участвовать в его производстве. Пространство множественных коммуникаций предстает как производное сети актантов, включающей людей и нечеловеков.

Б. Латур подчеркивает, что сети актантов являются фабриками пространства и времени¹⁵⁰. Поскольку сети Латура — не монады Лейбница, они открыты для пересечений, столкновений, пересборки, что предполагает перманентную рекомбинацию социальных порядков. Совокупность сетей актантов производит коллективное, но уже цифровое тело социального. Так, А. С. Ленкевич показывает на примере компьютерных игр, как цифровые нечеловеки формируют новый соматический опыт, преодолевая формы отчуждения, заданные развитием печатной книги: «В поле этого опыта мы учимся жить, думать вместе со своим телом и через него, действовать, входить в образ и выходить из образа, молниеносно преодолевать неактуальность цифровых следов, оставшихся от устаревшей конфигурации медиа. Мыслить телом в цифровую эпоху — значит, мыслить встроенными в него интерфейсами»¹⁵¹.

Понимание медиации как существования, для которого характерно постоянное преодоление разрывов, может быть совершено с опорой на приведенные выше идеи Б. Латура. С его точки зрения, существование не является чем-то априорно данным, оно всегда связано с практикой, требует

¹⁵⁰ Latour B. Trains of thought: Piaget, formalism, and the fifth dimension // *Common Knowledge* Winter. 1997. Vol. 6. № 3. Pp. 170–191.

¹⁵¹ Ленкевич А. С. На пути к медиаэстезису: производство присутствия в компьютерных играх // *Международный журнал исследований культуры*. 2019. № 1. С. 33.

постоянного усилия и действия по преодолению разрыва. Понятие разрыва подчеркивает неопределенность и рискованность перехода в определенный момент времени от одного состояния к другому. С этим и связан риск существования: каждая сущность находится под угрозой исчезновения, хотя сами риски и способы их преодоления различаются. В литературе, посвященной проблеме риска, его определяют как деятельность или действия, «связанные с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора»¹⁵², или как «действие, направленное на привлекательную цель, достижение которой связано с угрозой потери, или как ситуативную характеристику деятельности, включающую неопределенность исхода и неблагоприятные последствия в случае неуспеха»¹⁵³. Риск связан с неопределенностью, прежде всего с неопределенностью будущего, которая обусловлена недостатком информации о будущих процессах и событиях или по поводу наступления тех или иных событий от действий, которые субъект намерен предпринять. Содержательную сущность неопределенности составляет альтернатива наступления тех или иных событий.

Б. Латур¹⁵⁴ представляет понятие технической медиации в сочетании с тезисом о том, что новые отношения, составляющие связь «человек — объект», способны изменить как человеческий, так и технический объекты. При этом автор отказывается как от технического детерминизма над человеческим (материализм), так и от человеческого детерминизма над техническим (антропоцентризм). Б. Латур подчеркивает, что нельзя забывать, что у каждого устройства есть программа действий, потенциал помощи в выполнении задачи. В связи с этим определяющую роль в том, как используется технология, играет медиация.

Тотальная представленность медиа во всех сферах жизни человека демонстрирует то, что сегодня всё и все превратились в посредников. Ф. Киттлер, комментируя известный афоризм М. Маклюэна «medium is the message», отмечает, что «содержанием одного медиума всегда является другой медиум»¹⁵⁵.

¹⁵² Алыгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни. М., 1987. С. 15.

¹⁵³ Зубков В. И. Риск как предмет социологического анализа // Социологические исследования. 1999. № 4. С. 4.

¹⁵⁴ Latour B. On technical mediation — philosophy, sociology, genealogy // Common Knowledge. 1994. Vol. 3. № 2. Pp. 29–64.

¹⁵⁵ Киттлер Ф. Оптические медиа. Берлинские лекции 1999 г. М., 2009. С. 25.

Данное обстоятельство определяет интерес современных социогуманитарных наук к феномену медиа как определяющему социальное бытие современного человека. Более того, универсальный характер медиареальности переориентирует направления развития социогуманитарного знания с изучения медиации как коммуникативной практики на изучение медиации как способа бытия человека в современном мире.

Подход к анализу феномена медиации, предложенный Б. Латуром, раскрывает новую природу социального в современном мире, изменяя взгляд на бытие в целом. С его точки зрения, вопрос о бытии должен быть поставлен следующим образом: через что некто/нечто должен/должно пройти, чтобы быть?¹⁵⁶ То есть медиация в данном случае определяет бытие. Быть — значит, опосредовать и быть опосредованным. Как отмечает Б. Латур, Другой (кем или чем бы он ни был) встроен во всякое существование в качестве его терминального условия¹⁵⁷. Таким образом, ключевым направлением любой исследовательской программы становится исследование медиации, то есть условий, режимов существования. Наличие элемента неопределенности преодоления разрыва и перехода предполагает одной из ключевых характеристик медиа опосредованной социальной реальности ее рискогенность.

Динамика развития современного общества обуславливает качественные преобразования социальной реальности. Наука как социальный институт и система объективных знаний о мире находится в центре данных процессов и отражает общесоциальные тенденции развития на всех уровнях производства научного знания. Трансдисциплинарность научного знания представляет собой не только новый способ производства научного знания, но и проявление общесоциальных процессов детерриториализации, распространившихся на науку. Традиционно анализ социальных аспектов распространения научного знания связывается с конфликтом рационального и иррационального, на этом фоне новые процессы в развитии науки, приводящие к принципиально новым видам ее

¹⁵⁶ Кузнецов А. Г. Медиации и бытие в философии Бруно Латура // Медиафилософия. 2010. Т. 5. С. 244–256.

¹⁵⁷ Latour B. Morality and technology. The end of the means // Theory, Culture & Society. 2001. Vol. 19. № 5–6. P. 256.

социальной организации, остаются в тени и рассматриваются как маргинальные феномены. Так, возникновение гражданской науки оценивается обычно внутри дисциплинарных рамок, без учета ее тотальной экспансии во все отрасли научного знания¹⁵⁸. Вместе с тем, все чаще в фокусе внимания исследователей оказывается общий структурный контекст социальных изменений, в котором трансформируется соотношение автономии и гетерономии¹⁵⁹. Возникновение новых форм социального, трансформация социальных институтов и практик требуют социально-философского анализа сущности происходящих изменений. В связи с этим актуальным является обращение к вопросу о социальной онтологии трансдисциплинарности.

Научное знание, как правило, рассматривается в когнитивном ракурсе, но возможна и его пространственная интерпретация, которая позволяет выразить не только взаиморасположенность в социальном пространстве тех, кто научное знание производит, и тех, кто его потребляет, но и реальную включенность процессов производства, усвоения, применения и ретрансляции в жизненное пространство личности¹⁶⁰. Если исходить из социально-конструктивистской методологической программы, знание, укорененное в жизненном мире индивида, является источником социогенеза, так как используется им для усвоения и исполнения социальных ролей. В этом случае знаниевый анализ может быть переведен на уровень социальной онтологии. Социальная онтология, по определению Б. Эпштейна, изучает природу и устойчивые характеристики социального мира¹⁶¹. Как отмечает Р. Лауэр, обосновывающий важность социальной онтологии, ответы на онтологические вопросы могут способствовать успеху эмпирических исследований¹⁶². Н. И. Тимофеева и В. Ю. Каплин, обращаясь к вопросам социальной онтологии, настаивают на том, что

¹⁵⁸ Филатова А. А. DIY biology: переустанавливая границы науки // Гуманитарные и социальные науки. 2020. № 1. С. 56–77.

¹⁵⁹ Похилько А. Д., Вольтер О. В., Нагапетова А. Г. Автономия и гетерономия в современной социальности // Гуманитарные и социальные науки. 2021. № 3. С. 24–34.

¹⁶⁰ Тихонова С. В. Пространственные структуры эпохи «Пост»: человек в глобализирующемся мире. Саратов: СГСЭУ, 2005.

¹⁶¹ Epstein B. Social Ontology // The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Spring, 2024.

¹⁶² Лауэр Р. Предшествует ли социальная онтология методологии социальных наук? // Вопросы социальной теории. 2022. Т. XIV. С. 22.

исследование общества нуждается «в разработке теоретико-методологических конструкций, способных осмыслить уже имеющиеся достижения и обнаружить точки соприкосновения между противоположными по целям и характеру средствами познания социальной реальности»¹⁶³.

Базовыми онтологическими основаниями общества являются индивиды (социальные группы и общности), а также социальные связи и отношения, возникающие между ними. Учитывая неразрывное единство данных оснований в методологическом плане, необходимо акцентировать динамический и конструируемый характер социальных связей и отношений, задающих материю социальной реальности. В этом отношении проясняющим понятие социальной реальности является различие между реальным и реальностью, которое проводит Б. Николеску¹⁶⁴. В его интерпретации то, что фактически существует, есть то, что не является продуктом воображения, имитации или иллюзии, является реальным. В этом отношении реальное отражает мир вещей, что отражается в этимологии данного понятия, восходящей к латинскому корню *-res-* («вещь»). Что касается реальности, то данное понятие указывает, с точки зрения Б. Николеску, на состояние вещей, способы и формы их существования, на то, что можно испытать или увидеть. Николеску постулирует, что реальность — это социальная конструкция, консенсус коллектива или соглашение.

Давая определение современной социальной онтологии, А. М. Орехов отмечает, что «это учение о базовых принципах устройства социальной реальности, основанное на междисциплинарных и трансдисциплинарных стратегиях исследования социального мира»¹⁶⁵. Используя классические методологические вопросы для исследования социальной онтологии, сформулированные П. Штомпкой¹⁶⁶ об основе социального порядка, природе человеческой деятельности, механизме и направлении социальных изменений,

¹⁶³ Тимофеева Н. И., Каплин В. Ю. Понятие и основные виды социальной онтологии // Общество и право. 2014. № 1. С. 252.

¹⁶⁴ Nicolescu B. Transdisciplinarity: The Hidden Third, between the subject and the object // Human and Social studies. 2012. Vol.1 (1). Pp. 13-28.

¹⁶⁵ Орехов А. М. Социальная онтология Б. Эпштейна // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер.: Философия. 2022. Т. 26. № 3. С. 572–581.

¹⁶⁶ Штомпка П. Формирование социологического воображения. Значение теории // Социологические исследования. 2005. № 10. С. 64–72.

можно предположить, что таковой основой является трансгрессия как состояние современного общества, отражающее и основу его социального порядка, и природу человеческой деятельности, и механизм и направление социальных изменений. Достаточно подробный анализ данного концепта в его социально-философском значении проводится в исследовании Е. А. Громовой¹⁶⁷, где трансгрессия рассматривается как атрибут современного общества, определяющий социальный порядок. Истоки возникновения данного понятия восходят к немецкой классической философии. В философии Г. Гегеля концепт трансгрессии представляет собой универсальное свойство бытия, отражающееся в его стремлении к полноте через выход за границы определенного качества¹⁶⁸. Социальная реальность является с этой точки зрения пространством конструирования границ и стремлением к их преодолению. Дж. Урри в этом отношении утверждает, что: «Само по себе разделение между «физическим» и «социальным» является социоисторическим продуктом, который, как явствует, разрушается»¹⁶⁹, а с точки зрения концепта трансгрессии можно сказать, что преодолевается. Особенностью современного этапа развития общества является его трансгрессивный характер, тотальная направленность к выходу за границы и преодоление их.

Трансдисциплинарность научного знания в свете постулирования трансгрессивности современного общества также является формой преодоления границ (не только институциональной науки, но и науки как социальной системы, имеющей свои границы). А. А. Мамченко и Е. Н. Дзятковская определяют трансдисциплинарность как трансграничность, сравнивая ее с процессом глобализации, который, как представляется, выражает социальный эффект трансгрессивности современного общества¹⁷⁰.

¹⁶⁷ Громова Е. А. Трансгрессирующее общество: о метаморфозах социального порядка // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 7: Философия. 2015. № 3. С. 61.

¹⁶⁸ Фаритов В. Т. Трансгрессия, граница и метафизика в учении Г. В. Ф. Гегеля // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 360. С. 48–52.

¹⁶⁹ Цит. по: Громова Е. А. Трансгрессирующее общество: о метаморфозах социального порядка // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 7: Философия. 2015. № 3. С. 61.

¹⁷⁰ Мамченко А. А., Дзятковская Е. Н. Трансдисциплинарность как преодоление границ // Ценности и смыслы. 2016. № 3. С. 144.

Социальным фактором, интенсифицирующим и мультиплицирующим процессы преодоления границ в современном обществе, является развитие информационных технологий и, как следствие, становление глобального информационного общества и расширение свободы выбора человека. Как отмечает М. Кастельс, тотальное распространение и расширение глобальных сетей инкорпорирует их логику в социальное бытие и сознание¹⁷¹. Комментируя идеи М. Кастельса, Н. Е. Серкина показывает, что в его подходе специфическое устройство сетей и особенности их функционирования экстраполируются на организационные структуры современных обществ, а сами сетевые структуры в условиях постиндустриальной экономики рассматриваются как основа устойчивого развития всех общественных сфер¹⁷². Однако важно отметить, что социальное проектирование и социальное управление сегодня повсеместно являются социально-обоснованными, а все повседневные практики так или иначе имеют экспертное сопровождение. Возможность существования в современном обществе определяется способностью выходить из наличных сетей, развивать новые сети и реконструировать смыслы на основании внешних по отношению к построенным сетям систем ценностей и убеждений, то есть условием бытия в современном сетевом обществе является способность выходить за границы, преодолевать их.

Таким образом, процесс выхода за границы и преодоления их как внутри науки, так и за ее пределами является одним из направлений более глобального процесса, отражающего сущность современного общества и проявляющегося в общесоциальной тенденции трансгрессии на различных уровнях социальной структуры общества (в экономике, политике, культуре в целом). В заключение стоит отметить, что онтологическими основаниями трансдисциплинарности являются процессы глобализации социальных связей и отношений, с одной стороны. С другой стороны, трансдисциплинарный характер производства знания становится общесоциальным и определяющим развитие современного общества,

¹⁷¹ Castells M. *Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint* // *The network society: a cross-cultural perspective* / edited by M. Castells. Cheltenham; Northampton, MA Elgar, 2004. Pp. 3–49.

¹⁷² Серкина Н. Е. Понятие сетевого общества М. Кастельса // *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. 2019. № 2. С. 161–169.

то есть характеризующим социальную онтологию современного общества. В условиях сетевого общества трансдисциплинарность может быть понята на основе стратегии горизонтального установления социальных связей, используемой как учеными, так и пользователями для наиболее быстрого применения научных знаний переднего края в повседневных практиках. Поскольку социальные сети имеют универсальный системообразующий статус в цифровом обществе, постольку трансдисциплинарность является социально-онтологической характеристикой социальных процессов.

Медиация становится социально-онтологическим основанием развития современного общества. Данное обстоятельство приводит к изменению природы социального, помимо реальности человеческих взаимодействий, которые становятся медиаопосредованными, она начинает включать взаимодействия с нечеловеками. При этом качество и количество взаимодействий последнего типа становится определяющим. Медиация как способ конструирования социального трансформируется в основание его бытия и, следовательно, погружает современного человека в реальность технологически опосредованных разрывов, преодоление которых возможно на пути развития гибридных взаимодействий, реализующихся через трансдисциплинарность.

Выводы по параграфу: поскольку неотъемлемым элементом трансдисциплинарности является научное знание, гибридизирующееся с социальным, постольку в ее коммуникационный состав включены ученые. В соответствии с разделением внешней научной коммуникации на экспертную и популяризаторскую выделены два вида трансдисциплинарности — экспертная, которая формируется при диалоге ученых и чиновников, представителей гражданского общества, политиков; и популяризаторская, складывающаяся при взаимодействии ученых с медиасферой.

Экспертная трансдисциплинарность выстраивается в соответствии с принципами организации коммуникативной рациональности Ю. Хабермаса. Популяризаторская трансдисциплинарность обычно обеспечивает фоновое присутствие научного знания в социальном контексте, переводя его в форматы,

доступные широкой аудитории. Научно-популярное знание может тиражироваться без прямого участия ученых, оно подхватывается, трансформируется и дальше адаптируется блогерами и пользователями социальных сетей, которые в соответствии с моделью web 2.0 одновременно являются и потребителями, и производителями цифрового контента. Непрофессиональная аудитория получает научную (в том числе и медицинскую) информацию посредством новых медиа не пассивно, а включаясь в процесс ее творческой переработки.

Установление того, кто и как коммуницирует в трансдисциплинарности, предполагает также объяснение причин самого взаимодействия, выявления функциональных мотивов, которыми выступает конкретная социальная потребность. Трансдисциплинарность нужна там, где присутствует ситуация разрыва в социальном, поскольку ее задача медиация и посредничество, расширение жизненного мира через альтернативные дефицитным ресурсы, например, через символические ресурсы при дефиците физического пространства. Если в доцифровых обществах медиацию осуществляли исключительно объективные институциональные структуры, выступавшие проводниками-надсмотрщиками для индивида в ситуациях, над которыми он утрачивал контроль, то в цифровом обществе индивид сам с помощью цифровых технологий запускает трансдисциплинарный диалог для расширения своего жизненного пространства. Нередко трансдисциплинарность и инкультурация конкретного вида медиа спаяны друг с другом до неразличимости, поскольку именно специфические (цифровые) каналы являются основой оперативной связи трансдисциплинарных коммуникантов. Поэтому медиа, понятые в качестве латурнианских актантов-нечеловеков, также могут быть включены в состав коммуникантов, что порождает уникальную коммуникационную ситуацию, в которой уравнивается не канал и сообщение (Маклюен), а канал и коммуникант.

Применение к социально-философскому анализу трансдисциплинарности коммуникационного подхода позволяет описывать ее как последовательность коммуникативных актов, отличающихся особым составом коммуникантов,

использованием цифровых технологий в качестве каналов коммуникации и фокусировании сообщений на социальном знании. Множественный состав коммуникантов трансдисциплинарности задан именно цифровым каналом и связанным с ним гибридным знанием. Последнее обладает универсальным статусом в цифровом обществе, поскольку новый тип социальных связей обеспечивает интеграцию научного знания в самые разнообразные форматы, включая специализированные институциональные. Институциональные пресуппозиции коммуникантов всегда заданы типом социального развития, поскольку степень открытости или закрытости социальных институтов определяется именно им.

§ 1.3. Трансэпистемические арены трансдисциплинарности как пространства социального порядка¹⁷³

Мы рассмотрели социально-коммуникационные особенности трансдисциплинарности с точки зрения коммуникантов и установили роль цифровых медиа в трансдисциплинарном связывании разрывов социального. Теперь необходимо обратиться к содержанию коммуникации, то есть к тому самому гибриду научного и социального знания, о котором мы говорили ранее.

Медиасфера социальных сетей является существенным сегментом пространства познания для современного человека. Если раньше, в доцифровую эпоху, неформальное знание производилось в устной стихии повседневности, то сегодня оно формируется де-факто публично. Термин «неформальное знание» позволяет показать личностный аспект познания, его реализацию до оформления в институциональные каноны, диктуемые социальными институтами духовного производства — наукой, религией, искусством. Индивиды, не инкорпорированные в эти институты, производят знание, которое в отечественной теории познания традиционно называли обыденным,

¹⁷³ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В., Тихонова С. В., Устьянцев В. Б. Трансдисциплинарность в проблемном поле социальной философии: «зона обмена» vs «социально-эпистемическая арена» // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, № 2. С. 128-132. DOI 10.18500/1819-7671-2024-24-2-128-132.

повседневным. Однако вне- и доинституциональный аспект познания универсален, включая в себя и мировоззренческие предпосылки познания, и его эмоционально-мотивационный аспект. До того, как знание становится формальной структурой, корректно организованным текстом, индивиду необходимо пройти субъективный процесс понимания, весьма амбивалентный и экзистенциально окрашенный. М. Полани так характеризует этот процесс: «Всякий акт познания включает в себя молчаливый и страстный вклад личности, познающей все, что становится известным, и этот вклад не есть всего лишь некое несовершенство, но представляет собой необходимый компонент всякого знания вообще»¹⁷⁴. Полани подчеркивает включенность эстетических, эмоциональных и волевых мотивов в субъективный процесс познания. Эту же мысль, говоря о коммуникативности современной науки, выражает А. П. Огурцов, подчеркивая, что знание оказывается одной из функций коммуникативного действия и сообщества, «личное знание» — видом компетенции, а в нем вычленяются когнитивная база и прецедентные формы, коммуникативность знания предполагает выявление различных форм дискурса — от экспликативного до экспрессивного¹⁷⁵.

Сетевые коммуникации в социальных сетях могут быть эпистемологически нейтральными, представляя собой простое тиражирование информации, без освоения ее смысла. Однако это не означает тотального отсутствия эпистемологической адекватности коммуникативных практик в социальных медиа. Между информацией и знанием, при всем их качественном различии, нет непреодолимого для субъекта рубежа: в процессе коммуникации информация непрерывно субъективируется, становясь знанием, а знание объективируется (артикулируется), становясь информацией. Эта непрерывная конвертация и составляет эпистемологическую суть коммуникации. Циклы этой конвертации многократно ускоряются в условиях Интернета (хотя эти скорости неизбежно

¹⁷⁴ Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. М., 1985. С. 318.

¹⁷⁵ Огурцов А. П. Философия науки. Двадцатый век. Концепции и проблемы. В 3 ч. СПб., 2011. Ч. 3. 336 с.

проигрывают росту объемов интернет-информации), возможно, делая знания более поверхностными, но все же расширяя их.

Переход информации в знание в условиях социальных сетей зависит от включенности первой в прагматический контекст коммуникации, именно поэтому интернет-коммуникация изменила массовые социальные движения, превратив их в форму когнитивной практики, продолжающуюся во времени и пространстве. Эмоциональность современных социальных движений подчинена когнитивности. Иначе говоря, характер востребованности знаний в горизонтальной системе социальных отношений не когнитивно-мировоззренческий, как в иерархических системах печатных масс-медиа, а аксиологически-праксеологический.

Коммуникативное знание локально (П. Бергер, Т. Лукман, К. Манхейм) в том смысле, что оно сформировано в конкретном локальном социокультурном контексте на основе разделения и осмысления социальными субъектами совместного опыта, то есть укоренено в жизненном мире. В условиях цифровой революции коммуникативная интенция тесно связана с медиасферой — именно коммуникативное знание о канале-посреднике. Волонтеры, привлекаемые научными институтами, и подписчики лидеров гражданской науки приобщаются к проектам через сетевые площадки краудфандинга и включаются в их проекты постольку, поскольку они ориентированы на контент социальных медиа, а не на формальные научные знания, которые получают в стенах университетов.

Цифровая среда, тотально пронизывая ткань социальной жизни и погружая в себя человека, создает новую ситуацию синкретической реальности, в которой нет четкой границы между публичным и приватным, цифровым и реальным, физическим и виртуальным. Цифровая коммуникация становится основным инструментом получения знания. Такие явления, как научный краудфандинг (crowdfunding), трайбфандинг (tribefunding) представляют собой эффективные механизмы мобилизации личных и общественных ресурсов для решения научных вопросов. В этих условиях становится понятным парадокс, который отмечают исследователи-лингвисты. Языковые практики демонстрируют рост числа носителей специальной информации и увеличение потоков передачи экспертного

знания при одновременном снижении «уровня экспертности людей, задействованных с разных сторон в обмене специальными знаниями»¹⁷⁶. Таким образом, субъект познания в цифровую эпоху становится анонимным, неопределенным, размытым.

Как это обстоятельство может не противоречить субъектному составу трансдисциплинарной коммуникации? Структурно она не является монологической, а поскольку в ней нет нисходящей трансляции, а в процессе горизонтального диалога ее участники совместно формируют доступный для их понимания гибрид, объединяющий научное и социальное (прагматическое, этическое, эстетическое), постольку ситуация, когда в этой коммуникации познает только один, невозможна. Субъект познания в ней распределяется. Кроме того, трансдисциплинарность редко сводится к единичному акту коммуникации, по факту речь идет о множественности когерентных актов, осуществляемых довольно устойчивым составом коммуникантов по одному поводу. И. Т. Касавин в схожем контексте говорит о «зонах обмена», а Д. С. Артамонов — об эпистемических аренах. Первый позиционирует свою концепцию зон обмена как часть проекта по социальной философии науки, второй работает с категориальными рядами цифровой социальной философии. Рассмотрим эти два понятия подробнее и сравним их.

Данные концепции, как представляется, отражают процесс производства знания в современном обществе с разных сторон. Понятие «зона обмена» впервые было введено П. Галисоном в своей книге «Образ и логика» в 1997 г. и обозначало социальное и интеллектуальное пространство, в котором связываются прежде разобщенные традиции экспериментирования, теоретизирования и изготовления научных инструментов¹⁷⁷. То есть данное понятие было призвано отразить формы взаимодействия ученых, философов и инженеров в современном обществе. Концепция зон обмена конструирует пространство производства

¹⁷⁶ Ирисханова О. К., Мотро О. Б. Коммуникативное событие «обмен экспертными знаниями»: опыт лингвокогнитивного моделирования. Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2009. Вып. 557. С. 147–168.

¹⁷⁷ Галисон П. Зона обмена: координация убеждений и действия // Вопросы истории естествознания и техники. 2004. № 1. С. 76.

знания в и отталкиваясь от самого пространства науки. Таким образом, характер и формы коммуникации в данной концепции задаются самой наукой. Концепция отражает внутренний институциональный контур изменений. Как отмечает И. Т. Касавин, «причины коммуникативного тренда предоставляет сама современная наука, поскольку она выходит далеко за рамки отдельного социального института и начинает программировать и проектировать все пространство современного общества»¹⁷⁸. С этой точки зрения все достижения науки в обществе рассматриваются как материальная проекция всего многообразия современных наук. Постулируется, что всякая технология есть социальная технология в том смысле, что ее изобретение и использование изменяет не только природу, но человека и общество. Наука становится центром всех коммуникаций. Зона обмена — это материальное место, где реализуется проблематичная коммуникация. Таким образом, по П. Галисону, коммуникация возможна в силу своей материальной основы.

Концепция социально-эпистемических арен отражает процесс производства знания со стороны общества в его новом качестве, а именно цифровом. То есть то, как меняется процесс производства знания и бытие науки под воздействием социальных изменений. Характер и формы коммуникации по производству знания через призму данной концепции задаются обществом в целом и отражают общесоциальные тенденции развития социума. Как отмечает Д. С. Артамонов, «в рамках социально-эпистемических арен субъектом производства знания оказывается не только научное сообщество, но и многообразные заинтересованные субъекты, а также информационные посредники»¹⁷⁹. Социально-эпистемическая арена, как определяет понятие автор в контексте собственных исследований, это коммуникационная площадка производства исторической информации и представлений о прошлом, составляющих основу медиапамяти, в которой нивелируется граница между знанием и памятью, базирующимся на субъективном восприятии социальной реальности. Знаниевый

¹⁷⁸ Касавин И. Т. Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 9.

¹⁷⁹ Артамонов Д. С. Социально-эпистемические арены познания истории // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22. Вып. 3. С. 241.

продукт данного производства, а именно коллективные образы прошлого, является результатом распределенного познания основных участников процесса — ученых, граждан, цифровых технологий, которые с целью получения необходимой актуальной информации вступают в разнонаправленные коммуникации. Участники процесса в то же время выступают в роли экспертов, дающих право на жизнь тому или иному контенту знания. Сформировавшееся в результате таких дискуссий знание является социально прочным, так как опирается на вклад большого числа членов социума, и эпистемически надежным, поскольку получает одобрение общества, участвующего в его создании. В отличие от зон обмена, социально-эпистемические арены не являются материальным местом, а представляют собой пространство коммуникации, заданное цифровыми технологиями и медиа. Используя возможности цифровых технологий и социальных медиа, ученые и любители истории создают социально-эпистемические арены, на которых в процессе коммуникации вырабатываются знания о прошлом, также являющиеся предметом исследования. Таким образом, для бытия социально-эпистемической арены важен временной аспект, который задается обществом, отражая его потребности, ценности, идеалы и т. д. Согласимся с Д. С. Артамоновым в том, что коммуникация профессионалов в Интернете существенно отличается от профессиональных стандартов офлайна¹⁸⁰. Социальная коммуникация задает необходимость выражения информации в общедоступной форме. Таким образом, одной из задач производства научного знания в рамках данной оптики становится перевод речи с языка профессионального на язык обыденный. Стратегии оперирования знания участниками производства приносятся извне, что приводит к необходимости их модификации в ответ на потребности конкретной исследовательской задачи. Основным инструментом производства знания в данной концепции становятся технологии. Так как в процессе коммуникации в рамках социоэпистемической арены каждый участник является равноценным субъектом познания, то все

¹⁸⁰ Артамонов Д. С. Медиапамять в коммуникационном пространстве цифрового общества. URL: https://www.sgu.ru/sites/default/files/dissertation/2023/08/31/mediapamyat_v_kommunikacionnom_prostranstve_cifrovogo_obshchestva.pdf

акторы выступают равноценными субъектами исторического познания, а получаемое в итоге знание носит личностный характер. Механизм формирования коммуникативных практик в данной концепции является горизонтальным — это широкое сетевое поле бытования коллективно разделяемых представлений. Роль историка в данном пространстве заключается в выборе значимых для общества тем, а также объединении интеллектуальных ресурсов для их обсуждения. Устройство социально-эпистемических арен подчинено логике медиа.

Концепцией, которая содержит в себе потенциал объединения противоположных подходов к анализу производства научного знания, с нашей точки зрения, является концепция К. Кнорр-Цетины. Она значительно раньше появления концепции зон обмена, в 1982 г., в своей статье «Научные сообщества или трансэпистемические арены исследования: критика квази-экономических моделей науки» утверждала¹⁸¹, что зоны обмена, в которых проводятся научные (лабораторные) исследования, являются трансэпистемическими, то есть в принципе они включают ученых и неученых и охватывают аргументы и проблемы «технического», а также «нетехнического» характера. Более того, трансэпистемическая связь исследований встроена в научные исследования (и, таким образом, в продукты исследований) через критерии принятия решений, используемые в лабораторных работах. Ученые постоянно выходят за пределы пространства исследования. Таким образом, мы сталкиваемся с аренами действий, которые являются трансэпистемическими; они включают в себя взаимодействия людей и аргументов, которые естественным образом не подпадают под категорию коммуникаций, относящихся к «науке» или «специальности». Обращаясь к конкретным примерам, К. Кнорр-Цетина отмечает, что переписывание заявки на грант с целью визита ученого в Вашингтон в результате обычно включает в себя нечто большее, чем изменение названия. Но само поле является «теоретическим» в том смысле, что оно не может быть эмпирически идентифицировано независимо от социальных областей, в которых происходят транзакции. Однако есть, по

¹⁸¹ Knorr-Cetina K. "Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research" A Critique of Quasi-Economic Models of Science // Social studies of Science. №12. 1982. С.101-130.

крайней мере, еще две проблемы в отношении самих трансэпистемических арен. Первая касается характера символических отношений, действующих на этих аренах, а вторая (и, возможно, самая важная) касается роли трансэпистемической коммуникации для производства знания.

Одной из актуальных проблем современной социальной философии является проблема социальной обусловленности научного познания. Со второй половины XX века в отечественной и западной философии и науке формируются направления, занимающиеся исследованием социальных оснований научного знания (историческая эпистемология, социальная эпистемология, социология знания, социальная философия науки). К настоящему времени накоплен достаточно обширный теоретический и эмпирический материал, обосновывающий социальную природу научного знания не только в формальном, но и содержательном аспектах. Доминирующим подходом к решению данной проблемы является методология философии науки. Но данный фокус порождает противоречия, связанные с устоявшейся классической традицией интерпретации научного знания и элиминированием из его содержания социальных, культурных и личностных элементов. Усложнение социальной реальности, рост научного знания и, соответственно, расширение его социальной природы приводит, как следствие, к нарастанию релятивизма и к острому противоречию между той картиной мира, которую выстраивает наука, и той реальностью, в которую погружен человек.

Кризисное состояние современной науки является перманентным предметом научных дискуссий в XXI веке. О. Э. Петруня показывает институциональный кризис современной науки, связанный с эрозией науки как самостоятельного социального института под напором коммерциализации¹⁸². В этом случае акцентируется тематика последствий глобализации и кризиса государственности, разрушающего институциональную систему Модерна. Т. В. Науменко исходит из модели парадигмального кризиса современной науки,

¹⁸² Петруня О. Э. Современная наука: истоки, институционализация, кризис // Тетради по консерватизму. 2021. № 4. С. 239–252.

в которой кризис приобретает черты интериоризированного системообразующего феномена¹⁸³. А. И. Левченков и Л. Н. Горбатюк рассматривают кризис современной науки как кризис методологический¹⁸⁴, А. А. Звонок — как антропологический, затрагивающий и науку, и образование, взятые в их институциональной и мировоззренческой связи¹⁸⁵. «Кризисные» исследования науки перекликаются с кризисными исследованиями современного общества, например, Д. Г. Евстафьев постулирует отражение кризисом информационного общества кризиса глобального мира¹⁸⁶, а В. А. Коромыслов связывает духовный кризис современного общества с распространением постмодернизма¹⁸⁷. Констатируемая в приведенных работах кризисность науки и общества имеет длительную историю теоретических исследований, еще в нулевых годах нынешнего столетия она трактовалась как источник мифологизации общественного сознания¹⁸⁸, усугубляющей экспансию иррационального в медиасреде, и, как следствие, разрыв между мифологизированной повседневностью и рациональными научными основаниями техносферы. Сегодня кризис общества и науки перекраивает представления о субъекте и объекте как в познании, так и в социальности: В. А. Казанцева ставит проблему кризиса субъектности в современном обществе¹⁸⁹, а И. В. Катерный рассматривает кризисные социальные изменения как результат усиления роли объектной среды, что позволяет ему говорить о новой социальной реальности в дискурсе «объектологического поворота»¹⁹⁰. В целом повышается востребованность

¹⁸³ Науменко Т. В. Парадигмальный кризис науки как проблема современной методологии // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 1. № 8. С. 15–19.

¹⁸⁴ Левченков А. И., Горбатюк Л. Н. Методологический кризис в современной науке: сущность и причины // Право и государство: теория и практика. 2023. № 3. С. 17–31.

¹⁸⁵ Звонок А. А. Современная наука и образование: антропологический кризис // Вестник Луганского государственного педагогического университета. Сер. 1: Педагогические науки. Образование. 2021. Т. 64. № 2. С. 5–9.

¹⁸⁶ Евстафьев Д. Г. Кризис современного информационного общества как отражение кризиса глобального мира // Свободная мысль. 2021. № 1. С. 163–176.

¹⁸⁷ Коромыслов В. В. Базовые установки постмодернизма как факторы, способствующие углублению духовного кризиса современного общества // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 9–2. С. 58–63.

¹⁸⁸ Тихонова С. В. Пространственные структуры эпохи «Пост»: человек в глобализирующемся мире. Федер. агентство по образованию, Саратов. гос. соц.-эконом. ун-т. Саратов, 2005. 124 с.

¹⁸⁹ Казанцева В. А. Кризис субъектности в современном обществе // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2022. № 4. С. 590–596.

¹⁹⁰ Катерный И. В. Социальная реальность в дискурсе «объектологического поворота» // Вестник МГИМО-Университета. 2014. № 4. С. 264–273.

концептуальной проработки новых парадигмальных оснований социальной философии, выходящих за рамки классического субъект-объектного объяснения социальности¹⁹¹. Анализ приведенных исследований позволяет констатировать рост актуальности социально-философского исследования трансформаций современного научного знания.

Как представляется, выходом из ситуации конфликта научной картины мира и образа человеческой повседневности может служить социально-философский анализ науки с необходимостью обоснования ее социально-онтологических и социально-гносеологических оснований. К данному выводу приходит и современная постнеклассическая методология научного познания, согласно которой объект научного исследования не может быть рассмотрен вне того социокультурного контекста, в котором формируется познающий его субъект. Учитывая то, что научное знание посредством развития новых технологий воздействует на все сферы человеческой жизни — экономику, политику и культуру, анализ производства научного знания, его специфики и науки в целом должен затрагивать более широкий социальный контекст.

Таким образом, социальная философия является той областью философского знания, в рамках которой необходимо и возможно осуществлять рефлексию социальных оснований научного знания и прояснять модели социальной реальности, ее ценностные и этические основания. Осмысление перспектив развития данного направления является серьезной социально-философской задачей, поскольку речь идет о формировании новой внешней среды социальной системы общества.

Трансдисциплинарность является социально обусловленным способом производства научного знания, отражающим социальную реальность и характер проблем, которые встают перед наукой. Наука из отчужденной от человека в своей идеальной форме объективности становится частью жизненного мира, инкорпорируется в него, все более приобретая форму персоналистичного знания.

¹⁹¹ Romanov O. A. Modern concepts of social changes: from classical to postnonclassycal paradigms of social cognition // Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Humanitarian Series. 2012. No. 4. Pp. 4–11.

Знание как результат преодоления разрывов в новой социальной реальности является техноопосредованным и направленным не на преодоление разрывов между человеком и обществом, обществом и природой, а на противоречия, которые возникают здесь и сейчас, локальны и требуют решения.

Происходящий в настоящее время в современном обществе под воздействием научно-технических инноваций макросдвиг является фактором наблюдаемого макросдвига в различных подсистемах современного общества. В этой связи процессы инновационного развития, сопровождающиеся стремительным распространением и проникновением новых технологий во все сферы нашей жизнедеятельности, нуждаются в философской рефлексии и рассмотрении их социальных эффектов. Как отмечает К. Кнорр-Цетина, «происходит "сокращение" социальности»¹⁹², а именно изменение социальных форм, путем смещения от коллективных к субъектно-центрированным структурам. Этот процесс представляет собой движение к «десоциализации», с одной стороны, а с другой— включение в социальную структуру новых элементов, замещающих прежние связи и отношения. В результате чего, по мнению К. Кнорр-Цетины, «общество сейчас находится скорее внутри процессов знания, чем снаружи»¹⁹³. Поэтому в центре исследовательских интересов оказываются способы, которыми знание конституирует социальные отношения, так как определения процессов познания и социальных процессов больше не могут рассматриваться как теоретически адекватные. Таким образом, процессы производства научного знания должны быть включены в расширенную концепцию социальности и социальных отношений. Такой концепцией в версии К. Кнорр-Цетины выступила концепция объектно-центрированной социальности. Исследователи получили возможность объяснять существование целого класса социальных форм, обладающих общей характеристикой: они управляются или опосредуются объектами, например, компьютерами, телефонами и т. д.

Экспансия объектно-центрированной среды, сокращение «социального»

¹⁹² Кнорр-Цетина К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания // Журнал социологии и социальной антропологии. 2002. Т. V. № 1. С. 101–124.

¹⁹³ Там же. С. 114.

способствует укоренению в современном обществе индивидуализации и формированию новых механизмов ее существования, опирающихся на объектную социальность. Так, З. Бауман в своей книге «Индивидуализированное общество» выражает данную ситуацию следующим образом: «Все мы являемся сегодня индивидами; не в силу выбора, но по необходимости»¹⁹⁴. М. Кастельс использует идею «сетевого индивидуализма» для выражения социальной структуры современного общества. А сам индивидуализм понимается как средство конструирования социальных связей и отношений¹⁹⁵.

Наряду с индивидуализацией в мире объектной социальности формируются сообщества и объединения на основе индивидуального выбора, целей и интересов, имеющие сетевую природу. В условиях сетевого общества у индивида появляется свобода и возможность самостоятельно конструировать свои социальные связи и отношения, формируя, таким образом, новую среду для самореализации. Г. Рейнгольд назвал данную форму социальности «умная толпа», подчеркивая самоупорядочивающийся характер данной общности и высокую степень ее самоорганизованности¹⁹⁶.

Анализируя характер сетевой социальности и сопоставляя новые виды социальных общностей с классическим представлением Ф. Тенниса, О. А. Гримов и Т. Е. Новицкая отмечают, что для нее не характерно включение индивида в общий исторический контекст и формирование сильных социальных связей¹⁹⁷, вследствие чего выдвигаются тезисы о «конце социального». Другую точку зрения выдвигает К. Кнорр-Цетина, отмечая, что структура общества не исчезла, но ее составляющие должны быть переосмыслены, а следовательно, социальное не лишается истории¹⁹⁸. История социального в обществе знания начинает строиться на объектных отношениях, которые заменяют и конституируют

¹⁹⁴ Бауман З. Индивидуализированное общество / пер. с англ.; под ред. В. Л. Иноземцева. М.: Логос, 2002. 390 с.

¹⁹⁵ Кастельс М. Галактика Интернет: размышления об Интернете, бизнесе и обществе / пер. с англ. А. Матвеева; под ред. В. Харитоновой. Екатеринбург: У-Фактория, 2004. 327 с.

¹⁹⁶ Рейнгольд Г. Умная толпа: новая социальная революция. М., 2006. 416 с.

¹⁹⁷ Гримов О. А., Новицкая Т. Е. Сетевая социальность в социальных медиа // Актуальные проблемы региональной социологии: сб. науч. ст. преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов. Курск, 30 апреля 2019 года. Т. 3. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. С. 66–73.

¹⁹⁸ Кнорр-Цетина К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания // Журнал социологии и социальной антропологии. 2002. Т. V. № 1. С. 101–124.

социальные отношения.

Медицина с ее человекоориентированностью является той областью научного знания, которая, в первую очередь, столкнулась с противоречиями и необходимостью поиска социальных оснований конструирования научного знания в ситуациях риска и неопределенности. В качестве примера научного знания, опосредованного объектной социальностью, можно привести биоэтику. Биоэтика стала той формой трансдисциплинарного знания, продуцирующей решения социально-гуманитарных проблем, возникающих вследствие внедрения новых биомедицинских технологий в практику здравоохранения. Открытый, незавершенный характер решаемых биоэтикой проблем, объектов знания является отражением современной социальной реальности, в которой происходит сопряжение жизненного мира и технической реальности, а развитие окружающей техносреды приводит к изменениям человека и его жизнедеятельности. Знание, продуцируемое биоэтикой, объединяет и делает неразрывными антропо-социальную систему и систему социотехническую.

Таким образом, объектная социальность приходит на смену образу объективной действительности, а научное знание фокусируется на становящейся реальности, созданной в результате совместной интерактивной деятельности живых субъектов, а также технокиберфизических систем.

В случае трансдисциплинарности целесообразным представляется вести речь о специфической цифровой среде, которая может создаваться на платформе цифровых медиа в том смысле, который использует Д. С. Артамонов. Но трансдисциплинарная коммуникация вполне осуществима в пространстве, которое, с точки зрения участников-людей, является офлайновым, хотя и включает умные вещи, цифровые гаджеты, связывающиеся с цифровым пространством, не вовлекая туда людей напрямую. В этом случае на передний план выходит то понимание обмена между коммуникантами, которое разрабатывается И. Т. Касавиным. С точки зрения людей, их взаимодействия являются нецифровыми, но актанты все равно укореняют их в цифре. В итоге

трансдисциплинарность может быть рассмотрена как специфическая форма цифровой социальной коммуникации.

Цифровая среда обеспечивает пользователям доступные инструменты оперирования информационным контентом и управления социальными интеракциями, активно включается в диалог науки и общества, трансформируя процесс производства знания и делая его более доступным и открытым. Становясь единой платформой и даже субстанцией социальной жизни, цифровая среда стирает границы между людьми, социальными группами, институтами, субъектом и объектом познания. Спецификой данной среды является ее изначальная коммуникационность.

Как мы уже показывали выше, процесс научного познания мира сегодня опосредован цифровыми технологиями; определенный базовыми основаниями социального развития, он приобретает черты производства. Субъектом познания в новых условиях развития общества может стать каждый, при этом абсолютно добровольно, а иногда и анонимно. Разумеется, распределенность познания неизбежно означает его усеченность, выполнение участником только отдельных познавательных операций, при свободном доступе к финальному результату. В этой ситуации размываются границы пространства научного исследования, а само жизненное пространство становится научной лабораторией. Такие практики, как веб-краудсорсинг и волонтерство дают возможность поучаствовать в исследовательских программах, даже если у желающего нет ученой степени.

Медиареальность открывает перед пользователями широчайшие возможности в создании информационного контента, отнюдь не обеспечивая реализации всего их спектра. Качество контента прямо зависит от личности пользователя, его творческих способностей и критического мышления. Информационная среда социальных медиа ориентирует пользователя на непрерывный, иногда ежедневный процесс создания и публикации сообщений. Качество сообщений в такой коммуникационной ситуации неизбежно снижается: содержание примитивизируется, а интерес к нему обеспечивается использованием стереотипов, мифов массового сознания, эмоциональной экспрессии и

провокативных приемов. В этих условиях любой информационный контент реализуется с тенденцией вульгаризации используемых репрезентаций, радикализацией их эмоциональных коннотаций и снижения рациональной рефлексивности.

Более половины населения планеты к настоящему времени являются пользователями Интернета, к этому же рубежу приближается число аккаунтов в крупнейших социальных сетях. Сервисы социальных сетей, блоги, подкасты, видеохостинги, мобильные приложения не только ускоряют информационный обмен и укорачивают его цикл, но и увеличивают включенность индивидов в производство знаний. Объем производимого ими контента становится серьезным вызовом для других источников информации: классические СМИ, их интернет-версии и сайты проигрывают в обращаемости по общественно-политическим и аналитическим сведениям. Сервисы социальных сетей имеют ряд специфических особенностей по сравнению с родовой для них интернет-коммуникацией¹⁹⁹. Современные процессы производства и распределения научного знания существенно отличаются от классической социологической модели социального института науки, они не могут быть схвачены в рамках образа автономного замкнутого мира, подчиненного корпоративным ценностям, реализуемым усилиями профессионалов²⁰⁰. Новый гетерогенный облик социальной реальности науки также объясняется трансдисциплинарностью, размыванием гомогенных научных практик за счет включения действий и решений внешних по отношению к научной экспертизе социальных агентов. Одну из основных ролей в этом процессе играют социальные медиа, которые активно включаются в диалог науки и общества. Цифровая коммуникация становится неотъемлемым инструментом научного познания и той платформой, где осуществляются процессы взаимодействия формального и неформального знания, институциональных и внеинституциональных компонентов науки. Тиражирование научной информации в социальных медиа приводит к тому, что развитие науки отражает логику

¹⁹⁹ Ефимов Е. Г. Социальные интернет-сети (методология и практика исследования): монография. Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2015. 169 с.

²⁰⁰ Тихонова С. В. Лженаука в современной коммуникационной системе неформального знания // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2017. Т. 17. Вып. 4. С. 417.

развития сетевых коммуникаций. Децентрализация, утрата автономии, анонимность, гибридность и т. д. — свойства, которые начинает приобретать наука и научное знание. В новых условиях возникают новые формы научного знания с изначально присущими данными характеристиками. Одной из таких форм является гражданская наука, которая отражает процесс демократизации научного знания и представляет собой пространство диалога между учеными и гражданами.

Проекты гражданской науки в подавляющем большинстве случаев реализуются как сетевые. При этом неформальное знание в социальных сетях оперирует отличными от научных системами аргументации и верификации, основанными на здравом смысле и демократическом коммуникативном опыте. Последний исходит из равноправия точек зрения в условиях декларации свободы мнений и настаивает на формальном равенстве оппонентов независимо от уровня их компетентности. В этих системах искомое качество информации — достоверность — определяется не методологическими когнитивными процедурами, а характером отношений между контрагентами. Данные условия определяют актуальность проблемы того, как на самом деле в гражданской науке работают методы доказательства — в свете участия агентов, не принадлежащих сертифицированным научным сообществам, то есть неформальных участников. Учитывая то, что количество неформальных участников научных исследований гражданской науки превышает научный круг профессионалов, возможные решения вышеуказанной проблемы следует рассматривать как ориентирующее развитие научного знания. Гражданская наука как новый элемент производства научного знания ставит перед наукой необходимость выработки методов верификации типов доказательств, которыми она оперирует. Проблемой является понимание того, как в этих условиях доказательство создается, работает и оспаривается. Истина начинает зависеть от социального, пусть и цифрового контекста.

Гражданская наука в условиях медиареальности становится продуктом «зоны обмена». В результате этого утверждается открытость научного знания и

обеспечивается его доступность. Демократичность гражданской науки проявляется в признании за каждым права участия в научном познании. Донаторы, тестировщики и добровольцы сегодня — это ситуативные, краткосрочные социальные роли непрофессионалов, получивших тем или иным образом мотивацию на приобщение к науке. Так как медиареальность не имеет территориальных границ, существует возможность охвата проектами гражданской науки максимально широкого круга участников и осуществления глобальных научных проектов.

Медиареальность является базовым фактором эффективности проектов гражданской науки. Позволяя в короткие сроки собирать максимально возможное количество научных данных и фактов, гражданская наука интенсифицирует рост научного знания. Она открывает широкие возможности для сбора более полной эмпирической базы научного знания: от инвентаризации растений и животных до исследований человеком собственной ДНК в домашних условиях и т. д. Движение гражданской науки является абсолютно добровольным, а иногда и анонимным, что тоже является преимуществом, например в случаях участия пациентов в клинических исследованиях.

Проекты гражданской науки являются экономически выгодными, так как участие граждан является бескорыстным, ориентированным на решение проблем, а не извлечение выгоды. Таким образом, гражданская наука, с одной стороны, снижает уровень институциональных рисков, сужая их до уровня персональных рисков, с другой стороны, продуцирует новые виды персональных рисков, подвергая опасности жизнь и здоровье человека, включающегося, например, в различные биохакерские проекты. Так, весной 2018 г. был найден мертвым известный 28-летний американский биохакер Аарон Трейвик. Аутопсия показала, что он утонул случайно, в его крови обнаружили следы кетамина, препарата для инъекционного наркоза, иногда применяемого как рекреационный наркотик. А. Трейвик ставил эксперименты на себе, надеясь, что сможет разработать новые методы генной терапии, избежав необходимости взаимодействовать с FDA (Food and drug administration — Управлением по санитарному надзору за качеством

пищевых продуктов и медикаментов в США), а также расходов и ограничений, связанных с проведением клинических испытаний. Данный факт еще раз подтверждает тезис У. Бека о разрушении монополии на знание в «обществе риска», о том, что в сфере экспертного знания о рискогенных процессах нет и не может быть безусловного авторитета, следствием чего является интеграция социальных акторов в процессы экспертной оценки²⁰¹.

Участие непрофессионалов в научных исследованиях сегодня является возможностью, которую создает медиареальность. Гражданская наука своим названием указывает на наличие социоэпистемологической конфигурации современной науки, которая основана на участии непрофессионалов в научных исследованиях. Это открывает новые функциональные отношения, в которых знание является продуктом совместного (соучастного) производства профессионалов и непрофессионалов, таким образом тестируются новые формы разделения труда и установленных ролей в производстве научных знаний. Социальные медиа являются технологическим драйвером современной гражданской науки, включая участие через новые инфраструктуры и интерфейсы. Гражданская наука, таким образом, отвечает научным стратегическим ожиданиям в отношении демократизации науки, а также становится средством решения социальных проблем.

Выводы по параграфу: анализ гибридного знания как содержания трансдисциплинарной коммуникации выявил его аксиологическо-праксиологическую востребованность в цифровом обществе. Трансдисциплинарное знание нужно индивиду не для саморазвития, информирования или развлечения (хотя его побочным эффектом может быть реализация и всех этих функций), оно необходимо ему для восстановления социального порядка в ситуации социоонтологического разрыва, т.е. для продолжения, расширения своего жизненного мира там, где для этого в доцифровых обществах не было никаких социальных ресурсов и где начиналось пространство социальной эксклюзии. В этом смысле трансдисциплинарное знание

²⁰¹ Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. С. 40.

инклюзивно, так как включает большой социальный мир в жизненный мир повседневности индивида, однако это включение — не экспансия, базовая интенция на его установление принадлежит самому индивиду, запускающему процесс трансдисциплинарности. Распределение субъекта познания в ее рамках создает особое социальное поле, которое может быть отрефлектировано с помощью обращения к категориям «зоны обмена» и «социально-эпистемической арены» и обозначено как трансэпистемическая арена, на которой и происходит воссоздание социального порядка в акте производства гибридного знания. В трансэпистемической арене взаимодействуют познающие актанты, люди и нечеловеки, пытающиеся понять способы преодоления разрывов в процессе самого этого преодоления. Чаще всего трансэпистемические арены появляются там, где наука еще не дает никаких гарантий, а человеку приходится делать смысложизненный выбор. Наиболее типичны такие ситуации для маргиналий медицинского взаимодействия, где потребности индивида в медицинском знании выходят за рамки действующих протоколов и стандартов лечения и касаются его личной заботы о себе и определения собственного образа жизни.

Выводы по главе: социально-философский подход к анализу трансдисциплинарности позволил определить ее как новую форму социальной коммуникации, связывающую цифровыми инструментами исследователей, активистов и обывателей в производстве гибридного знания, необходимого для удовлетворения сложных уникальных потребностей широких слоев населения. Как фундаментальная характеристика гибридного неформального знания, характерного для цифрового общества, трансдисциплинарность может быть эксплицирована в проблемном поле социальной философии. В этом случае на передний план исследования могут быть вынесены ее базовые социальные характеристики, заданные социальной онтологией цифрового общества. К последней относятся новые способы социальной структуризации, вызванные к жизни массовым распространением цифровых технологий, опосредующих социальные связи и общественные отношения всех видов и уровней. Основой категориальной экспликации трансдисциплинарности в социальной философии

является сравнение понятий зоны обмена и социально-эпистемических арен. Первое задано категориальными рядами философии науки, второе является социально-философским конструктом. Сравнительный анализ позволяет сделать вывод о том, что зоны обмена отражают изначально интеринституциональный статус коммуникации, восходящий к П. Галисону, и в ней изначально ведущая роль принадлежит гуманитарному специалисту, который выступает медиатором-посредником. В социально-эпистемических аренах большее значение уделяется медиа и обывателям, совпадающим в цифровом обществе с максимально широким кругом пользователей. Компромиссная позиция может быть сформулирована при обращении к модели трансэпистемических культур К. Кнорр-Цетины. Трансдисциплинарность как особая цифровая зона, продуцирующая трансэпистемические культуры, обладает чертами как зоны обмена, так и социально-эпистемической арены. Ее гибридные характеристики заданы структурой цифрового общества, в котором институциональные границы проницаемы, горизонтальное взаимодействие сопровождает и укрепляет вертикальное, а сети по умолчанию являются механизмами распределения знания.

Глава 2. Проблематизация жизненного мира как основания трансдисциплинарности в медицине

§ 2.1. Техномедиация как основание конструирования жизненного мира²⁰²

Дискуссии в философии XIX — рубежа XX века позволяют проанализировать траектории движения к возникновению феномена трансдисциплинарности в обществе второй половины XX века. Противоречие и сложность объекта изучения науки была зафиксирована в противопоставлении «наук о жизни» и «наук о духе». В. Дильтей в своей книге «Введение в науки о духе» указал на особый предмет изучения — внутренние переживания, о которых «молчит» природа, но которые объективируются в общественных институтах. Науки о духе, с его точки зрения, это «совокупность наук, имеющих своим предметом исторически-общественную действительность»²⁰³. Противопоставив мир человека и мир природы как объекты изучения, В. Дильтей задал ориентацию развития науки к междисциплинарному взаимодействию. Процесс развития науки XIX — первой половины XX века демонстрирует тенденцию преодоления разрыва между данными предметными областями в духе позитивистской методологии через сведение сложности к фактам, благодаря чему достигался консенсус в формировании знания. Г. Риккерт в данное противопоставление вносит указание на противоположность целей и задач указанных областей науки. Науки о природе направлены на поиск общих законов, науки о культуре, прежде всего история, занимаются уникальными единичными явлениями, ценностно-определенными²⁰⁴.

Проблему трансдисциплинарности можно рассмотреть в контексте традиции, намеченной Э. Гуссерлем в начале XX века и обозначенной как

²⁰² В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В. От гибридизации жизненного мира к гибридности научных проблем // Общество: философия, история, культура. 2024. № 5(121). С. 75-80. DOI 10.24158/fik.2024.5.10.

²⁰³ Дильтей В. Собрание сочинений: в 6 т. Введение в науки о духе: Опыт полагания основ для изучения общества и истории. М.: Дом интеллектуальной книги, 2000. Т. 1. С. 280.

²⁰⁴ Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. М.: Республика, 1998. 410 с.

«поворот к жизненному миру». Современные исследователи проблем трансдисциплинарности Л. П. Киященко и В. И. Моисеев в своей монографии «Философия трансдисциплинарности» рассматривают данный феномен как познавательную ситуацию, в которой «научный разум вынужден в поисках целостности и собственной обоснованности осуществить трансцендирующий сдвиг в пограничную сферу с жизненным миром»²⁰⁵. В этом же ключе трансдисциплинарность характеризует В. В. Слободян, отмечая, что методологическая ценность трансдисциплинарного подхода состоит в том, что он позволяет в полной мере оценить сложность проблемы, соединить абстрактное и конкретное знание и принять многообразие жизненного мира²⁰⁶.

По мысли П. Флоренского, «самая жизнь... размывает те насильственные плотины, которыми науке хотелось бы стеснить ее. Но наука, упорная в избранном принципе, в ответ на такой размыв своих сооружений спешит приспособиться как-нибудь поудобнее к обнаружившимся запросам жизни, заново описывает замкнутую черту своего кругозора и вновь занимает определенную точку зрения»²⁰⁷.

Как отмечает П. В. Ополев, традиция русской философии выходит на формирование прообразов трансдисциплинарной реальности²⁰⁸. В философии С. Л. Франка она определяется через понятие «трансдефинитный», которое является целью познания. Понятие «дефинитный» относится к логически определенной рациональной действительности, «трансдефинитный момент реальности ведет к тому, что наше мышление, поскольку оно служит именно познанию реальности, должно всегда оставаться диалектичным, т. е. имеет своей движущей силой именно сознание неадекватности своего рационального существа и должно пытаться — в форме рациональности, которая одна ему

²⁰⁵ Киященко Л. П., Моисеев В. И. Философия трансдисциплинарности. М.: ИФРАН, 2009. 205 с.

²⁰⁶ Слободян В. В. Современная наука и методология трансдисциплинарности в расширении научного мировоззрения // Научный журнал. 2019. № 2. С. 160.

²⁰⁷ Флоренский П. У водоразделов мысли. Сочинения в 4 т. М.: Мысль, 2000. Т. 3. С. 120.

²⁰⁸ Ополев П. В. Философия сложности и проблемы трансдисциплинарности // Гуманитарный вестник. 2022. Вып. 6. URL: <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2022-6-809>

доступна, — все же всегда преодолевать односторонность всего рационального»²⁰⁹.

Одной из основных характеристик «трансдефинитной» действительности является сложность. Данная особенность вынесена в название отдельного направления в современной науке — «науки о сложном» (complexity science). Трансдисциплинарность является целенаправленным рациональным способом познания данной сложности на теоретическом уровне общественного мировоззрения. В свою очередь, обыденный стихийный иррациональный путь познания данной сложности представлен в культуре человечества мифологией. Именно поэтому мифология как возможный способ освоения сложной действительности распространяется в современном обществе и проникает в науку в форме научной мифологии. П. В. Ополев отмечает, что в этом отношении трансдисциплинарность может быть понята как своего рода новая «научная мифология», когнитивная парадигма, мировоззрение, в котором формируется целостное, «сложностное» представление о действительности, основанное на научном, рефлексивно-рациональном осмыслении мира²¹⁰.

Оценивая возможности междисциплинарного подхода к «сложностному» представлению действительности по сравнению с трансдисциплинарным, следует отметить невозможность выхода за границы дисциплинарной науки, ее методов и моделей репрезентации действительности в рамках междисциплинарного исследования, ее замкнутости на свою дисциплинарную онтологию. Это приводит к противоречиям внутри самой науки, связанным с релятивизмом и множественностью возникающих концепций, которые отражают сложную действительность. С точки зрения П. В. Ополева, способом преодоления разрыва между «науками о духе» и «науками о природе» является трансдисциплинарный подход в науке, позволяющий сформировать синтез абстрактного и конкретного знания, связать ценности с фактами.

²⁰⁹ Франк С. Л. Непостижимое. Сочинения. М.: Правда, 1990. С. 236.

²¹⁰ Ополев П. В. Указ. соч.

Современные цифровые технологии включили людей в новое пространство взаимодействий, в котором происходит трансформация жизненного мира человека. Это изменение не только на уровне базовых онтологических оснований, таких как пространство и время, но также форм и содержания всех протекающих в них процессов. Современное общество все чаще понимается как цифровое, в котором все виды человеческой деятельности предполагают опосредование цифровыми технологиями или требуют их сопровождения. Что происходит в этих условиях с человеком и какие последствия влекут за собой для науки эти антропологические изменения? Ответить на этот вопрос можно, обратившись к современным трансформациям жизненного мира.

Жизненный мир в интерпретации феноменологической традиции (Э. Гуссерль, А. Шюц) представляет собой допредикативный опыт, внешний научному познанию и предшествующий ему. В отличие от картины мира науки, опирающейся на субъект-объектные взаимодействия, жизненный мир выстраивается из отношений между людьми, наделяющими смыслами и значениями социальные процессы. В этой связи жизненный мир представляет собой социальную реальность, состоящую из повседневных практик и языковых конструктов, их репрезентирующих. Как отмечал А. Шюц, «однако именно жизненный мир (Lebenswelt), от которого должны были абстрагироваться представители естественных наук, является социальной реальностью, которую должны исследовать социальные ученые»²¹¹. Наука показывает социальную жизнь с позиции «извне», но люди живут ее в позиции «изнутри». Ученые абстрагируются от течения обыденной жизни, в которую вписан прозаический быт и в которой разворачивается первичная социализация, рутинное исполнение ролей, в которой концентрация на удовлетворении базовых потребностей блокирует рефлексивность и саморефлексию в сложных формах. Люди воспринимают жизненный мир как само собой разумеющееся, они не сомневаются в его реальности. Именно здесь складывается «жизненное отношение» к другим людям,

²¹¹ Шюц А. Избранное: мир, светящийся смыслом / пер. с нем. и англ. В. Г. Николаев [и др.]; сост. Н. М. Смирнова; общ. и науч. ред., послесл. Н. М. Смирновой. М.: РОССПЭН, 2004. С. 60.

вещам, событиям и явлениям, здесь они становятся необходимыми, нужными, важными — так закладываются социальные основания ценностей. Не случайно социально-философская категория жизненного мира в социальной психологии конкретизируется в таких категориях, как «жизненный путь», «жизненный стиль», «жизненная стратегия», «жизненный план»²¹². Каждая из них может рассматриваться как отражающая конкретный феномен, но все они фиксируют содержание intersubjectивного жизненного мира индивида, которое формируется практически бессознательно (только по мере взросления у индивида может выработаться достаточная для управления этими феноменами степень самодисциплины), под влиянием семейного уклада, фоновой культуры и жизненных обстоятельств, что и объясняет различия в социально-психологических портретах, например, детей войны и детей застоя или людей, с детства страдающих тяжелыми хроническими заболеваниями, вызывающими инвалидизацию.

Жизненный мир как социальная реальность, согласно А. Шюцу, возможен благодаря следованию двум основным правилам социальной жизни, что позволяет поддерживать общее восприятие социальной реальности. Это, во-первых, умение встать на место другого человека и понять друг друга, а во-вторых, совпадение интерпретаций социальных явлений разными людьми. Данные условия позволяют осуществлять и поддерживать коммуникацию и тем самым воспроизводить социальную реальность. Что является основной функцией жизненного мира, то этот вопрос спорный, поскольку и социализация, и коммуникация возможны только благодаря его существованию. Тем не менее можно утверждать, что интеграция социального опыта является одной из ключевых его функций. Именно в жизненном мире выстраиваются опорные, узловые элементы мировоззрения индивида, определяющие его готовность/неготовность к доверию, эмпатии, кооперации. Умозрительные рассуждения об абстрактных категориях, любви, преданности, вечности и т. п.

²¹² Демидова И. Ф. Жизненный мир как основа профессионального становления студентов // Российский психологический журнал. 2008. Т. 5. № 2. С. 48.

остаются теоретическими спекуляциями до тех пор, пока их содержание не проникнет в конкретный жизненный мир и не начнет провоцировать тот или иной этический выбор.

Поскольку Э. Гуссерль, которому философия обязана выдвижением понятия «жизненный мир», противопоставлял жизненный мир науке, нередко он (жизненный мир) противопоставляется миру технологий. Аргументом от здравого смысла в этом случае выступает техника безопасности: ребенку нужно дорасти до того, чтобы родители позволили ему пользоваться даже простейшими бытовыми приборами, от утюга до пылесоса. Возрастной ценз в этом случае маркирует способность ребенка прогнозировать возможные риски неправильного использования прибора и сводить их к минимуму. Эта тенденция усугубляется давней философской традицией, связывающей триаду «техника», «отчуждение» и «дегуманизация» в единое целое (Н. Бердяев, М. Хайдеггер), в которой техника рассматривается как то, что захватывает, околдовывает, ослепляет человека, принуждает его к бегству от мышления, делает его бездумным: «современная техника неизбежно игнорирует сам земной характер мира, его естественность, она имеет тенденцию и возможности превратить человека из организма в машину»²¹³. Разумеется, техника существенно изменилась со времен Н. Бердяева, однако философский миф, представляющий жизненный мир как аналог «натуральной», «естественной» нововременной природы, не испорченной ни первородным грехом, ни ГМО и «всякой химией», отличается высокой жизнеспособностью. Возможно, не последнюю роль здесь играет равнодушие отцов-основателей социального конструктивизма, П. Бергера и Т. Лукмана, к бытованию техники в пространстве детства. На страницах «Социального конструирования реальности»²¹⁴ сложно встретить телевизор и его обитателей, которые, безусловно, становятся значимыми Другими для людей в самом нежном возрасте. Эта лакуна оказалась настолько серьезной, что вызвала к жизни одну из самых влиятельных на сегодняшний день версий теории медиатизации, авторами

²¹³ Бердяев Н. А. Человек и машина // Вопросы философии. 1989. № 2. С. 151.

²¹⁴ Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 335 с.

которой стали Н. Коулдри и А. Хепп²¹⁵. Без семейных цифровых архивов, без видеосвязи, без теленянь, без голосовых помощников, без персонажей масскульта, без умных гаджетов невозможно сегодня представить себе жизнь современного ребенка. Техника пронизывала и пронизывает жизненный мир и более старших поколений, и ее функция отнюдь не всегда сводится к маркетинговому насаждению искусственных потребностей, характерному для общества потребления. Как справедливо отмечает Г. В. Черногорцева, «современная техника основывается на понимании жизни как творческой активности, стремлении преодолеть пространство и простор, достичь большей степени власти и господства над пространством и временем, расширить границы конечного существования»²¹⁶. Современные технологии умного дома могут интегрировать огромное количество гаджетов для людей всех возрастов, нуждающихся в уходе в силу ограниченной мобильности, от умной трости, специализированных джойстиков и интерфейсов для обычных устройств до умных инвалидных кресел и матрасов. Подъемники и коляски, управляемые, в зависимости от потребностей владельца, жестом или голосом, возможность контролировать домашнюю среду и запускать алгоритмы связи с врачами, сиделками, родственниками — все это перестает быть образами научной фантастики. Девайсы, используемые для самоконтроля хроническими больными и для организации ЗОЖ здоровыми людьми, продолжают свою интервенцию в жизненный мир, голосовые помощники и цифровые станции нередко персонализируются и становится очевидно, что постепенно они начинают играть весьма существенную роль в жизненном мире.

Как видим, развитие информационных и цифровых технологий способствовало интенсификации процесса глобализации и, как следствие, стиранию границ между приватным и публичным, профессиональным и непрофессиональным, жизненным миром и наукой. Инкорпорирование в жизненный мир компьютерных и цифровых технологий произвело

²¹⁵ Couldry N., Hepp A. The Mediated Construction of Reality. Cambridge: Polity Press, 2017. 290 p.

²¹⁶ Черногорцева Г. В. Техника в жизни человека: социально-философский аспект // Гуманитарный вестник. 2018. № 5. С. 3. URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/phil/524.html/>

переформатирование его содержания. Тотальная техномедиация, способствующая ускорению коммуникации и умножению контактов между людьми, в то же время дистанцировала их друг от друга, став барьером на пути общего восприятия социальной реальности. Усложнение и дополнение социальной реальности новыми пространствами, обезличенность субъекта в киберсоциофизическом пространстве привели к умножению интерпретаций социальной реальности разными людьми, а также к неумению встать на точку зрения другого человека. Нарастающая динамика современного мира, ускорение мобильности в цифровом обществе приводят к возникновению множества новых способов коммуникации между различными уровнями и элементами социальной реальности. Тотальная техническая опосредованность коммуникации цифрового общества определяет ее гибридный характер и содержание знания, производимого на ее основе. Данный процесс мы обозначаем как техномедиацию, то есть процесс технической опосредованности коммуникации, результатом которого выступает гибридизация социальной реальности.

Гибридная реальность — это форма нового взаимодействия субъекта с миром, основанная на процессах слияния биологических, физических и цифровых практик коммуникации. Техномедиация в этом отношении предоставляет пользователю уникальные возможности для телесного воплощения в искусственных мирах. Человек становится средой для совершенно новых переживаний и смелых экспериментов с умом и телом²¹⁷.

Одной из первых, кто обратил внимание на новый тип реальности, стала Д. Харауэй. В своем «Манифесте киборгов»²¹⁸, критикуя гендерное неравенство, современную феминистскую теорию, воплощение и дуализм в философии и социальной теории, Д. Харауэй предлагает концепцию «киборга» как гибрида машины и организма, создающего социальную реальность. Автор отмечает, что

²¹⁷ Raptis G. E., Fidas C., Avouris N. Effects of mixed-reality on players' behaviour and immersion in a cultural tourism game: A cognitive processing perspective // *International Journal of Human-Computer Studies*. 2008. Vol. 114. Pp. 69–79.

²¹⁸ Харауэй Д. Манифест киборгов: наука, технология и социалистический феминизм 1980-х гг. // *Гендерная теория и искусство: антология: 1970-2000* [пер. с англ.] / Институт социальной и гендерной политики. М.: РОССПЭН, 2005. С. 322–377. ISBN 5-8243-0595-1.

граница миров на самом деле иллюзорна, поскольку мы все давно киборги, а попытка ее прорисовать становится политическим действием.

В результате развития исследований в области биологии, нейро- и когнитивных наук представление о гибридности человеческой телесности было дополнено новыми понятиями, основанными на идее пространственного распределения сознания и тесной корреляции тела с окружающей средой. Так, Г. Бейтсон подчеркнул, что основной эволюционной единицей является не автономный организм, а «организм в своей окружающей среде»²¹⁹. Это определение подчеркивает единство организма с окружающей средой и его определенность ею.

Техномедиация стала основной темой исследования для П. Вербека²²⁰. Фокусом его исследований была проблема того, «что делают вещи»: роль конкретных технологий как посредников человеческого опыта и действий. Большое влияние на П. Вербека оказали Д. Айди и Б. Латур. Общим методологическим принципом для их работ выступила идея о том, что на существование человека всегда влияют технологии. При этом между людьми и технологиями нет четкой границы. Поэтому объектом исследования становятся различные виды отношений между людьми и технологиями²²¹. А люди рассматриваются как гибриды человеческих и технических характеристик²²².

И именно в ситуации с гибридной реальностью хорошо виден один из критериев Э. Кларка²²³, через который он пытается определить феномен когнитивного расширения, — это взаимодействие и взаимозависимость действий человека и технологических артефактов. Например, когда мы используем технологии с поддержкой GPS для домашней навигации. Устройство определяет маршрут нашего движения, но при этом мы косвенно влияем на него, потому что по мере движения возникает необходимость обновления графических карт.

²¹⁹ Бейтсон Г. Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии / пер. с англ. М.: Смысл. 2000. 476 с.

²²⁰ Verbeek, P.-P. What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design. Pennsylvania: Pennsylvania State University Press, 2005. 264 p.

²²¹ Ihde D. Technology and the lifeworld: From garden to earth. Bloomington: Indiana University Press, 1990.

²²² Latour B. We have never been modern. Cambridge: Harvard University Press, 1993.

²²³ Clark A. Memento's Revenge: The Extended Mind, Extended // The Extended Mind. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. Pp. 43–66.

Данный пример ярко демонстрирует характер производимого посредством техномедиации знания. Условием его производства становится персонализация, которая инкорпорируется на уровне приложений, когда они (цифровые приложения) подстраиваются под конкретные запросы пользователей, на уровне устройств и самого цифрового контента.

Процесс производства знания в гибридной реальности включает в качестве предпосылки социокультурный и феноменальный опыт. Колонизация человеческого тела техническими устройствами приводит к появлению специфических телесных практик, формирующих новые пути и уровни взаимодействия между людьми и техническими устройствами, что может привести к децентрализации субъекта, размыванию границ между внутренним и внешним, естественным и искусственным, публичным и приватным. Данные проблемы станут ключевыми для технологических корпораций и политических решений. Фактор персонализации гибридного знания будет способствовать улучшению качества взаимодействия субъекта с технологическими системами и повышению доступности информации. Кроме того, можно предположить, что в будущем персонализация сведет к минимуму усилия пользователя относительно критической проверки информации, поскольку «настроенная» сеть будет восприниматься как эпистемически надежный источник. Все это определяет необходимость выработки эпистемических принципов, подходов и методов нормализации процесса производства гибридного знания и актуализирует поиск новых подходов и концептов в решении этических дилемм. Распространение данного подхода в пространстве техномедиации открывает новые перспективы для этики, инициируя вопросы о пределах улучшения человека, границах вмешательства и трансформации себя.

Если традиционный взгляд философа на этические аспекты взаимодействия техники и человека характеризовался направленностью на ограничение влияния сферы технологий на жизненный мир, в этом отношении, например, М. Хайдеггер

отмечал опасность гибридизации²²⁴, то философские теории техномедиации утверждают неизбежный ее характер в силу тотального внедрения технологий в жизненный мир человека. В этом отношении интересна позиция Бруно Латура, поскольку он стремился преодолеть разрыв между техномедиацией и этикой. Б. Латур утверждает, что технологии обладают потенциалом генерировать этическое, воздействуя на поведение человека, ограничивая или поощряя его на какие-либо действия. Например, контроль скорости вождения автомобиля становится технически опосредованным. То есть с точки зрения Б. Латура, человек делегирует техническим медиаторам функции этического контроля. Что совсем не означает конец этического, а напротив, через делегирование действий от человека к нечеловекам восполняется недостаток и пробелы в системе этического регулирования²²⁵. Но роль техномедиации в данном случае выполняет функцию внешнего принуждения к моральному действию, а поэтому наделяется властью дисциплинировать человека в обществе. В этой связи проблемы биополитики и роли техномедиации как инструмента управления людьми получают развитие на новом уровне. Так как основными условиями этического действия являются наличие свободы воли и выбора у человека, то техномедиация ставит данный аспект бытия человека под сомнение. С этой точки зрения любой случай влияния технологии на действия человека может считаться ограничением свободы и тем самым отрицанием этического. Предложенный М. Фуко методологический переход от анализа проблем власти в обществе к проблемам этики²²⁶ вполне может быть экстраполирован на разрешение этических дилемм и противоречий, связанных с техномедиацией. Он связан с разработкой альтернативных этических горизонтов, в которых «субъект» не устраняется путем установления внешних ограничений, в данном случае техноопосредованных. М. Фуко начинает понимать этику как активное участие людей в управлении и создании своего собственного образа жизни, заботы о себе. Распространение

²²⁴ Хайдеггер М. Вопрос о технике // Хайдеггер М. Время и бытие: Статьи и выступления. М.: Республика, 1993. С. 234.

²²⁵ Latour B. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts // *Shaping technology/Building society: Studies in sociotechnical change* / Ed. by W. E. Bijker, J. Law. Cambridge: MIT Press, 1992. Pp. 225–258.

²²⁶ Фуко М. Лекция от 8 января 1975 г. // *Ненормальные: Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1974–1975 учебном году*. СПб.: Наука, 2005. С. 21–53.

данного подхода в пространстве техномедиации открывает новые перспективы для этики, инициируя вопросы о пределах улучшения человека, границах вмешательства и трансформации себя.

Технологизация жизненного мира привела к усложнению социальной реальности и ее дополнению новыми уровнями. Техномедиация стала неотъемлемым инструментом существования человека в технологизированном жизненном мире. Следствием этих процессов выступила гибридизация жизненного мира. То есть, как определяет это понятие О. Н. Яницкий, гибридизация — это «сращивание» разнокачественных агентов, структур и процессов социального действия»²²⁷. В нашем случае результатом этого является киберсоциофизическая реальность, гибридная по своему онтологическому статусу. Термин «гибрид» пришел в научный оборот из ботаники, где он означает живой объект (клетка или многоклеточный организм), полученный в результате скрещивания генетически различающихся форм и, в силу своего особого происхождения, сочетающий признаки родительских линий, которые не могут встречаться в генетически однородной линии. Биологическая гибридность может связывать разные виды и роды, очень часто ее «продукты» отличаются стерильностью, но из этого правила есть исключения.

Представление о возможности сочетания свойств, являющихся результатом принципиально различных способов организации целостной системы, быстро перекочевало в технику, где оно означает устройство, сочетающее в своей конструкции несколько видовых решений, например, способное работать на разных видах топлива или перемещаться по разным типам поверхностей. Цифровые технологии часто называют гибридными, если в них используются принципы работы различных сервисов. Идеи о том, что возможно сочетание гетерогенных по природе элементов, мы можем обнаружить даже на уровне мифологических гибридов. Так, мифы Древней Греции содержат описания вымышленных диморфных и даже полиморфных существ. Образы полулюдей-

²²⁷ Яницкий О. Н. Глобализация и гибридизация: к новому социальному порядку // Социологические исследования. 2019. № 8. С. 8–18.

полузверей (кентавров, сатиров, селенов, кинокефалов и даже Минотавра), разумеется, во многом являются отголосками тотемизма, в котором животные почитаются как первопредки, но даже в этом случае перед нами предстают достаточно рациональные варианты комбинаторики, которые могли бы иметь определенные эволюционные преимущества, если бы они были реальными. Гибридизация социальных процессов обычно описывается на уровне сращивания прежде автономных институциональных практик, примером которых является появление гражданской науки или гражданской журналистики. Однако в том случае, когда мы говорим о гибридизации жизненного мира, на переднем плане оказывается степень включенности техники в жизненное пространство личности, когда она воспринимается субъектом как естественный фон его социальных практик, хотя по факту является посредником между ним и практикой, без чего невозможно само осуществление социального действия.

Гибридность как новое свойство жизненного мира задает иную оптику изучения и взаимодействия с внешней средой. Гибридная реальность жизненного мира вступает в противоречие с логикой фрагментации научного знания и тенденцией междисциплинарного взаимодействия. Как отмечает Мэттью Доган²²⁸, междисциплинарный подход иллюзорен, так как выступает за разделение реальности и в лучшем случае приводит к полезному параллелизму, а не к синтезу. Это определяет необходимость избегать неадекватной терминологии и использовать понятие «гибридизация науки» для адекватного отражения специфики новых исследовательских подходов в науке.

Гибридизация жизненного мира через гибридизацию науки способствует возникновению гибридных научных проблем, требующих особого подхода для изучения. Гибридная научная проблема — это проблема, завязанная на противоречиях между кибер-, социо- и физической реальностями. Ее решение требует выхода за границы академических научных дисциплин и взаимодействия с вненаучными социальными агентами (бизнесом и гражданским обществом), то

²²⁸ Dogan M. Specialization and Recombination of Specialties // International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences. London: Pergamon-Elsevier Science, 2001. Pp. 225–228.

есть применения трансдисциплинарного подхода. Таким образом, трансдисциплинарность является закономерным следствием трансформации жизненного мира и его гибридизации. Наиболее наглядно данный подход используется в медицине.

Обращение к медицине при анализе трансдисциплинарности обосновано следующими причинами.

1. Являясь человекоориентированной системой знаний и практики, медицина изначально не свободна, а имманентно содержит в себе интенции на многомерный способ отражения сложного многоуровневого объекта, которым является Человек.

2. Интенсивный прогресс новых технологий и их внедрение в практику здравоохранения порождает сложные научные проблемы, имеющие гибридную природу. Локализованные в жизненном пространстве человека в состоянии здоровья и болезни, они представляют собой не только смысловые, логические, эпистемологические противоречия, но одновременно этические, морально-нравственные и экзистенциальные дилеммы. Способ решения таких проблем должен учитывать новую специфику, что и представлено в трансдисциплинарности. Таким образом, общий характер социальных изменений, связанный с научно-техническим прогрессом, приводит к вхождению через медицину в поле научного знания гибридных научных проблем и, как следствие, гибридизации самого научного знания. Этическая экспертиза сегодня является неотъемлемым элементом процедуры производства научного знания не только в науках о жизни, но и о природе.

3. Медицина, открыв новое направление биомедицинских исследований, вступила на путь трансформации человека и его жизненного мира, стала одним из проводников инкорпорирования в жизненный мир человека технонауки. Характер новых научных проблем, возникающих сегодня в медицине вследствие процессов глобализации и технологизации, является не только социальным, но также экзистенциальным и затрагивает все аспекты бытия человека, трансформируя его. Как эффект этих процессов, медиализация усиливается и дополняется

технологизацией жизненного мира человека. Но эта медиализация перестает быть медиализацией отчужденного типа, для которой характерны старые фукианские дисциплинарные пространства, в которых пациент подобен безвольному предмету на конвейерной линии, где он вырван из привычной среды и лишен возможности принимать решения о своем питании, гигиене, режиме, социальных контактах. Цифровые технологии делают возможными телеконтакты, позволяют удаленно фиксировать жизненные показатели пациента и адаптировать лечение согласно его индивидуальным особенностям; гаджеты остаются окном в мир и средством связи с близкими людьми и в условиях больничной палаты. Технология делает повседневность более человекоразмерной там, где боль, болезнь и смерть заставляют съеживаться и уменьшаться социальное.

Таким образом, медицинские практики, укореняющие биомедицинские технологии в жизненном мире пациента, становятся своеобразной экспериментальной площадкой по отработке стандартов применения высоких технологий для решения социально-гуманитарных проблем. Техническая реальность утрачивает статус отчужденной дегуманизированной силы, вызывающей деперсонализацию. Напротив, она возвышает человека перед лицом боли и смерти, предоставляя ему контроль над качеством своей жизни.

По мнению Теодора Зельдина, историка, социолога и философа, который, анализируя французскую культуру, заявляет, что «гибридность выражает свободный взгляд, взгляд, отказывающийся от пределов»²²⁹. Решение современных научных проблем все чаще требует обращения не к образу усредненного потребителя технологий, основанных на передовом научном знании, а к индивидуализированному, конкретному человеку. Для этого требуются новые механизмы ассимиляции нового научного знания²³⁰. Трансдисциплинарность как методологический инструмент позволяет исследователям преодолевать границы дисциплинарного знания и культивировать свободу мысли на пути познания многомерной социальной реальности. Как

²²⁹ Zeldin Th. The notion of hybridity encourages us to investigate // Gwiazdzinski L. L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation. Grenoble: Elya Editions, 2016. P. 9.

²³⁰ Лаврухина И. М., Воронцова Т. Н. Механизмы ассимиляции нового знания в науке // Общество: философия, история, культура. 2024. № 1. С. 20–25.

отмечает Жан-Жак Вюненбергер, гибридизация ставит перед нами задачу восстановления мира, в котором люди могли бы вернуть свою историю и свою судьбу²³¹. Да, в этом случае человек оказывается весьма зависимым от техники, но его существование всегда было зависимым от природы — без воздуха до сих пор людям существовать не удавалось. И хотя во все времена хватало людей, ищущих альтернативу физико-биологической жизни тела в трансцендентных мирах, в мировоззрении, опирающемся на научную картину мира, вряд ли найдется место для рассуждений о том, что воздух «отчуждает» и «дегуманизирует».

Следствием и движущей силой гибридизации является стирание границ и преодоление пределов. Гибридизация обеспечивает активное долголетие тем, кто до него просто не дожил бы в предшествующие технологические эпохи. Она же поддерживает социальную активность для тех, кто раньше был бы обречен на эксклюзию и изоляцию. Обе эти категории способны к *vita activa* и вносят свой вклад в общее благосостояние благодаря креативности, заботе, передаче опыта и многим другим социальным функциям, которые им доступны благодаря биомедицинским технологиям. Приспосабливая существующие технологии под собственные нужды, ставя перед разработчиками новые задачи, связанные с более гармоничной интеграцией их решений в жизненный мир, они выступают подлинными агентами трансдисциплинарности. Развитие биомедицинских технологий нового уровня через трансформацию, пересборку и гибридизацию жизненного мира человека имплантирует системный мир в ткань биологического бытия человека. Развитие таких концептов, как биосоциальность, биогражданственность, биовласть является следствием тотальной технологизации жизненного мира человека. Основным инструментом данного процесса стали социальные технологии. Масс-медиа становятся социальной технологией создания моделей поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений. Новый гибридный мир становится основанием

²³¹ Wunenburger Jean-Jacques. Du métissage au branchement des cultures, Jean-Loup Amselle Pratiques artistiques post-modernes et hybridité // Gwiazdzinski L. L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation. Grenoble: Elya Editions, 2016. P. 45.

антропосферы, «дружественность» и эгалитарность которой впервые принимает массовые формы. Конечно, проблемы доступа к современным технологиям, преодоление цифрового разрыва и, конечно, обеспечение равного доступа к медицинской помощи по-прежнему продолжают оставаться весьма актуальными. Тем не менее технологический сдвиг в области медицины способен принести положительные социальные эффекты.

Анализируя состояние современного общества, У. Бек выделил фактор, являющийся в нем ведущей силой социальных изменений. Этим фактором является риск, который активно формирует наше понятие о здоровье, наше отношение к технологии и ответственности, стремление к совершенству. Используя концепт «общество риска», Бек констатирует наличие нового состояния общества, которое не может быть принято или отвергнуто как вариант развития, а является неизбежным²³². Существенным признаком данного состояния общества является производство рисков, способных подорвать и уничтожить основы самой социальной системы. Фактор глобализации способствует эскалации данного процесса, выводя риски на новый, планетарный уровень.

Ситуация пандемии COVID-19 стала для всего мира ситуацией риска и привела к значительным социальным изменениям. Данную ситуацию в целом можно охарактеризовать как ситуацию глобального риска. Глобальные риски — вероятные события или условия, которые могут нанести серьезный урон одновременно нескольким странам или отраслям мировой экономики. Катастрофу можно считать глобальной, если масштабы человеческих жертв составляют не менее 10% населения Земли²³³. Угроза повторения данной ситуации диктует необходимость формирования такого социального порядка, который бы имплицитно воспроизводил условия безопасности своих членов. Это, в свою очередь, определяет особую роль медицины в данном процессе. Институт медицины в современном обществе — это источник производства рисков. Власть медицины в обществе риска определяется не контролем общества,

²³² Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 384 с.

²³³ The Global Catastrophic Risks 2017. Global challenges annual report. Global Challenges Foundation, 2017. URL: <https://globalchallenges.org/wp-content/uploads/2019/07/Global-Catastrophic-Risks-2017.pdf> (дата обращения: 17.05.2022).

подкрепленным автономией медицины и независимостью экспертных оценок. Основанием этой власти является способность генерировать риски. При этом осуществлять контроль данных рисков медицина подчас не в состоянии. Поэтому пространство медицины все более становится пространством риска. Осуществляя клиническую экспертизу, врач, как эксперт, работает со специфической информацией, необходимой для анализа и управления риском, связанным со здоровьем пациента. На наш взгляд, уровень отрефлексированности феномена риска способен выступать индикатором экспертного дискурса. При этом необходимо осознавать, о каком риске, собственно, идет речь.

В настоящее время появилось много новых рисков из-за нелинейных изменений в социальном и биологическом мире. Как отметил Ж. Урри, в нашу жизнь пришла быстрая и сложная текучесть. В 2001 г. вирус ящура распространился по большей части Англии, прежде чем кто-либо узнал об этом²³⁴. Ч. Перроу применил термин «нормальные аварии», подразумевая катастрофы, вызванные не грубыми человеческими просчетами, а естественным взаимодействием людей со сложными социальными, техническими, экологическими и биосистемами, которые иногда вызывают «нормальные» сбои даже при качественном управлении и повышенном внимании к безопасности²³⁵. Нелинейные изменения проявляются и в неконтролируемых контактах между культурами и народами, которые все больше способствуют «массовому и внезапному появлению чужаков на наших улицах»²³⁶. Они приносят не только «маргинальное» отношение к здоровью, врачам и сложившейся практике лечения, но и риски новых инфекционных заболеваний. Все эти факторы заставили национальные институты биополитики расширить свои зоны влияния и контроля за пределами национальных государств, чтобы адекватно реагировать на глобальные риски, включая эпидемии.

Эпидемии в истории человечества обнажали проблемы в обществе и пробелы в человеческих знаниях о болезнях, но в то же время служили стимулами

²³⁴ Urry J. *Mobilities*. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2008. P. 59.

²³⁵ Perrow C. *Normal Accidents: Living with High Risk Technologies*. New Brunswick, 1999. 464 p.

²³⁶ Bauman Z. *Strangers at Our Door*. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2016. P. 15.

к созданию новых средств борьбы с ними. Индустриализация и урбанизация, сопровождающиеся улучшением диагностики заболеваний, привели к появлению новых рисков, не только связанных с медицинскими патологиями, но и представляющих «культурную опасность», что стимулировало интерес к здоровью, питанию, гигиене человека и образу жизни. Биополитика стала более сложной, приобретая два новых качества: 1) распространение на всё большее число людей, с целью организации тотального контроля над всем населением; 2) изучение инфицированных и умерших стало нормой, представляющей собой фундаментальное изменение в науке.

В середине XX века Т. Парсонс сформулировал (как ему казалось) «универсальное» правило социального и медицинского порядка: управление рисками и гарантия «нормальности, стабильности, порядка» предполагают, что врач должен функционировать как «привратник», имеющий право осуществлять власть над пациентом, особенно инфицированным, который обязан безоговорочно выполнять медицинские предписания, чтобы как можно скорее вернуться в общество²³⁷. Однако со временем стало ясно, что жестко функционирующий медицинский контроль становится все более опасным. Однозначная оценка болезни как «чистой патологии» не работала в условиях риска. Это побудило Парсонса внести существенные коррективы в концепцию роли больного: хронически больные пациенты, которым требуется постоянное медицинское наблюдение, должны восстанавливать свое здоровье²³⁸. Новые модели отношения между врачом и пациентом появились благодаря рефлексии власти медицины в обществе. Возникла необходимость разрешить следующую дилемму: либо выбирать строгие формы медицинского контроля за пациентами, либо признать то, что пациенты не объекты, а субъекты, способные к самоуправлению, самоорганизации и самообслуживанию.

Пандемия стала вызовом для общества в целом и для медицины в частности. Прежде всего, это был вызов на организационном уровне,

²³⁷ Парсонс Т. Социальные системы // Вопросы социальной теории. 2008. Т. 2. Вып. 1. С. 38–71.

²³⁸ Parsons, T. The sick role and the role of the physical reconsidered // The Milbank Memorial Fund Quarterly. 1975. Vol. 53. No 3. Pp. 257–578.

потребовавший изменения традиционных, устоявшихся подходов к управлению системой здравоохранения и персоналом. Мобильность оказалась необходимым качеством для структур, организаций и работающих в них людей. В короткое время врачам-специалистам разного профиля пришлось перестроиться на работу с COVID-пациентами. Общество прошло тест на способность моментально реагировать на проблему, мобилизуя человеческие ресурсы на ее решение. В короткие сроки были построены клиники и медицинские центры для больных. Эффективный менеджмент стал условием выживаемости системы здравоохранения.

Медиация между обществом и системой здравоохранения стала одним из необходимых инструментов управления пандемией. Возникшие медиа- и колл-центры выполняли роль посредников между пациентами и системой здравоохранения. В ситуации неопределенности и риска требования к способам коммуникации стали выше. Коммуникация должна была быть стремительной и охватывать сразу всех и каждого. С одной стороны, это было инструментом борьбы с эпидемией, а с другой стороны, спровоцировало новый вид пандемии — инфодемию. Инфодемия — это возникающий во время эпидемии переизбыток информации, которая может быть как достоверной, так и нет, что затрудняет поиск надежных источников информации и рекомендаций, в результате чего дезинформация распространяется все быстрее и усложняет реагирование на чрезвычайные ситуации в области здравоохранения.

Вызовы пандемии стали факторами повышения коллективной и индивидуальной ответственности за собственное здоровье, что определило возможность распространения таких практик коммуникации, как атомизация и изоляция. Ответственность за свое здоровье и здоровье окружающих людей выступила императивом социального взаимодействия.

Пациенты в ситуации локдауна были значительно ограничены в возможности получить медицинские услуги. По данным главного внештатного специалиста-фтизиатра, главврача Забайкальского краевого фтизиопульмонологического центра Павла Фадеева, только на Дальнем Востоке

из-за пандемии число профосмотров на туберкулез, например, снизилось на 35%, число плановых госпитализаций — на 38% и на 36% — число хирургических вмешательств. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 68% государств столкнулись с перебоями в предоставлении медицинских услуг, включая мониторинг диабета, гипертонии, скрининга рака, что грозит ростом смертности от тяжелых заболеваний. Вследствие этого пандемия коронавируса дала толчок развитию электронных государственных медицинских сервисов и показала необходимость форсировать цифровизацию здравоохранения. На уровне знания, практики, образования были внедрены новые институциональные цифровые формы медицинской деятельности.

Ситуация глобального риска стала причиной формирования атмосферы глобального страха и стресса. Для общества это оказалось еще одним вызовом, с которым на борьбу вышли специалисты психологического профиля. Они выполняли не только свои профессиональные обязанности, но и взяли на себя функции медиаторов между пациентами и институтом здравоохранения, способствуя снижению уровня напряженности.

Как результат инфодемии на микроуровне, по мере размывания различия между рисками COVID-19 и информационными медиа-представлениями о них, люди подвергаются новому синдрому, связанному с культурой: появился экранный страх, который становится самодостаточным вирусом, поражающим и травмирующим умы людей.

Риски распространения заболевания в мире обострили противоречие глобальных и локальных механизмов управления и наглядно продемонстрировали неэффективность решения проблемы только силами национальных систем здравоохранения. Данная ситуация стала катализатором формирования механизмов глобальной биополитики в целях устойчивого развития общества. Так, программа вакцинации COVAX (COVID-19 Vaccines Global Access), осуществляемая ВОЗ на основе совместной работы правительств, организаций здравоохранения и ученых, призвана обеспечить справедливый доступ к диагностике COVID-19, лечению и вакцинации. Пандемия COVID-19 породила не

только опасности, но и взрыв инноваций в здравоохранении, медицинском контроле и лечении на основе глобального медицинского сотрудничества.

Пандемия как ситуация глобального риска стала основой для формирования глобальных механизмов биополитики. Условием ее осуществления является глобальная биорациональность как разумное отношение к жизни и императив действий на уровне мировой и национальной политики в отношении здравоохранения. В ситуации пандемии институт медицины стал инструментом инкорпорирования механизмов глобального контроля субъектов посредством контроля своего здоровья. Ответственность за свое здоровье как социальная ответственность вышла на первый план среди моральных императивов человека. Через ответственность за свое здоровье, самоконтроль и безопасность институт медицины получил возможность контроля и управления творческими, социально-активными субъектами. Следуя нормам новой биорациональности, люди добровольно делегируют свою автономию, проявляя ответственность в следовании правилам и нормам и подчиняясь в своем поведении моральной силе, которая является для них внешним фактором. Из этого следует, что и биополитические структуры, и люди должны нести ответственность за свое здоровье и здоровье общества. Национальная биополитика в этой связи, с точки зрения У. Бека, может быть трансформирована в глобальное медицинское сотрудничество, «связывающее локальное и глобальное управление — в конкуренции и сотрудничестве с национально-международной мировой политикой и в сотрудничестве с глобальной субполитикой движений гражданского общества»²³⁹.

По мнению У. Бека, глобальные риски характеризуются следующими тремя особенностями:

- 1) делокализация: их причины и последствия не ограничиваются одним географическим местоположением;
- 2) неисчисляемость: их последствия в принципе неисчислимы;

²³⁹ Beck U. The Metamorphosis of the World. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2016. P. 38.

3) необратимость: если генетика человека подвергается воздействиям, то они необратимы.

Стратегия управления рисками и биополитики в условиях нового качества «угроз человечеству» меняется и от логики компенсации вреда переходит к логике предосторожности через профилактику и превенцию²⁴⁰. Риски, вызванные пандемией COVID-19, обладали всеми характеристиками глобальных рисков и продемонстрировали их сложный характер.

Неисчисляемость удвоилась из-за того, что отсутствовали общепризнанные методы оценки заболевания — существующие знания демонстрировали ограничения дисциплинарных подходов к эпидемиям и неспособность определять их множественные характеристики. Некомпенсируемость зависит не только от необратимых вмешательств в человеческий организм, но и от неизлечимых травм человеческой личности. Риски COVID-19, по сути, сформировали культуру опасности, которая способствует изменению существующих структур. Как известно, национальные институциональные структуры биополитики в различных странах подходили к организации медицинской помощи в соответствии с их видами медицинского контроля и политическими ценностями.

Глобальные риски также порождают глобальные мифы. Медиаопосредованность реальности мультиплицирует риски, способствуя их эскалации. Конструирование рисков становится одним из направлений биополитики. Это означает, что мы должны иметь дело не только с ущербом, вызванным настоящими вирусами, но и с ущербом, вызванным соответствующими мифами. Фактически, риски пандемии породили эпидемию страха и тревоги. Некоторые люди могут даже не понимать, что их сознание травмируется, — они принимают фейковые новости о пандемии как реальные, усиливающие «текущие страхи», если использовать терминологию З. Баумана²⁴¹. З. Бауман также обосновал эффект «текущего зла», суть которого заключается в анонимном и постоянном производстве страха и неуверенности²⁴². В

²⁴⁰ Beck U. World at Risk. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2010. P. 52.

²⁴¹ Bauman Z. Liquid Fear. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2006. 200 p.

²⁴² Bauman Z., Donskis L. Liquid Evil. Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2016. P. 6.

значительной степени эскалация страха основана на постоянной медиарепрезентации уязвимости человека перед рисками COVID-19. По сути, возникает синдром, связанный с новой культурой — экранный страх становится самодостаточным вирусом, который поражает и травмирует умы людей. В результате происходит размывание границ между реальностью рисков, их медиарепрезентацией и, как следствие, восприятием.

Ситуация глобального риска влияет на характер производства знания. У. Бек утверждал: «То, что раньше считалось знанием, становится незнанием, а незнание приобретает статус знания». В настоящее время появилось много расплывчатых интерпретаций рисков пандемии, основанных на социальных, медицинских, химических и биологических знаниях и незнании, наряду с быстро меняющимися статистическими данными, которые породили «парадокс принятия решений»: «Чем больше угроза, тем больше разрыв в знаниях, тем срочнее необходимость в них и все невозможнее принятие решения»²⁴³. Последствия рисков COVID-19 переключаются на всю нашу жизнь. Невозможность принятия решения в ситуации риска возрастает в связи с тем, что до настоящего времени знания в основном концентрировались в национальных наукоемких подходах. Национальные институциональные структуры биополитики в различных странах продемонстрировали различные подходы к вакцинации и ограничениям в соответствии с их национальными видами медицинского контроля и политическими ценностями. Глобальный медицинский контроль за рисками COVID-19 в настоящее время осуществляется практически во всех странах. Это проявляется в более или менее равном доступе к медицинскому лечению, включая вакцинацию, широко распространяется дистанционное медицинское обслуживание. Пандемия, как и любой глобальный риск, имеет не только биологическую, но и социокультурно обусловленную природу. Именно поэтому в современных обществах большую роль начинают играть биоэтика и социальная эпидемиология.

²⁴³ Beck U. World at Risk. P. 116.

Риски COVID-19 оказывают неоднозначное воздействие на современный мир: с одной стороны, они подрывают функционирование национальной биополитики, традиционное медицинское лечение и социальное обеспечение, но, с другой стороны, человечеству предоставляется шанс сделать выбор в пользу медицинского сотрудничества в процессе перехода от национальных мер биополитики к ее мировому масштабу.

Выводы по параграфу: таким образом, современная технизация жизненного мира порождает трансдисциплинарные практики. Исходя из социально-феноменологической трактовки жизненного мира, необходимо учитывать в его структуре технико-технологический компонент. В жизненном мире социальное и цифровое сплавляется в логике гибридизации таким образом, что трансформируется в единую киберсоциофизическую среду. Гибридное цифро-социальное появляется в результате адаптации высоких технологий под персонализированные потребности людей, главным агентом такой адаптации становится наука, гибридизирующая научные проблемы через трансдисциплинарные практики, включающие неученых в научные исследования и проходящие сквозь традиционные институциональные границы. Главным экспериментальным пространством гибридизации технологий в жизненном мире становится медицина, ищущая не только средства борьбы с заболеваниями, но и инструменты улучшения качества жизни пациентов, позволяющие им сохранять активную социальную жизнь и собственную личность.

§ 2.2. Цифровые технологии как средства преодоления границ жизненного мира²⁴⁴

Трансдисциплинарный характер развития современного научного знания, конвергентная специфика новых технологий изменения и преобразования реальности, формирование новой гибридной реальности обусловили

²⁴⁴В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В., Тихонова С.В. Нейрохакинг как игра со временем: от хроноинженерии к новой хронополитике // Человек. 2021. Т. 32, № 6. С. 102-116. DOI 10.31857/S023620070018011-9.

общесоциальную тенденцию развития, связанную с необходимостью «выхода за границы», перехода, трансформации. На уровне философской рефлексии анализ данного процесса ставит проблемы поиска направленности указанного перехода, форм и движущих сил. Описанный в предыдущем параграфе механизм данного процесса для жизненного мира имеет более глобальный характер. В современной философии рефлексия данного процесса происходит, в том числе через терминологию «усовершенствования, улучшения человека», что в англоязычной литературе выражается термином *enhancement*. Прежде всего данное усовершенствование связано с технологическим усилением, приращением и модификацией характеристик человека, его телесности и жизненного мира. «Улучшение» обеспечивает уже не только восстановление или улучшение той или иной человеческой характеристики (зрения, слуха, памяти и т. д.), но и создание качественно новых способностей (например, способность видеть в инфракрасном или ультрафиолетовом излучении, связь людей между собой посредством нейроинтерфейса, голограмм) Особенно этому способствует развитие биоинформатики и биотехнологии. Искусственный интеллект как элемент жизненной среды, пространства, мира человека в настоящее время находит все большее применение. Несмотря на наличие большого количества критических оценок указанных процессов (например, анализ критики в статье И. Ю. Алексеева, В. И. Аршинова, В. В. Чеклецова²⁴⁵), сегодня можно говорить о целенаправленном процессе социотехнобиоразвития на основе NBICS-технологий, то есть о конвергентном развитии нано-, био-, инфо- и нейрокогнитивных, а также социогуманитарных наук, связанном с поиском его философских, социальных, антропологических и экологических моделей.

В целом цифровые технологии начинают оказывать существенное влияние на социализацию человека, которая приобретает новое качество и становится техносоциализацией²⁴⁶. Под цифровыми технологиями имеются ввиду

²⁴⁵ Алексеева И. Ю., Аршинов В. И., Чеклецов В. В. «Технолюди» против «постлюдей»: НБИКС-революция и будущее человека // Вопросы философии. 2013. № 3. С. 12–21.

²⁴⁶ Никитина Е.А. Проблема формирования сознания и бессознательного в условиях техносоциализации // Вестник гуманитарного факультета Ивановского государственного химико-технологического университета. 2014. Т.7. С. 45–51.

современные средства сбора, обработки и использования информации с помощью компьютеров и электронных устройств и применения программного обеспечения и сетевых моделей обмена данными. В работах, рефлексирующих развитие данных технологий на уровне общества, отмечается, что они становятся важнейшим условием создания новой социальной реальности²⁴⁷. Вследствие инкорпорирования цифровых технологий в жизненный мир, жизненное пространство человека становится разумным, персонализированным, а все его уровни — связанными между собой. Инвайронментальная среда наделяется коммуникативными свойствами, становится разумной, понимающей вследствие внедрения технизации и наделения ее различными высокочувствительными сенсорами и вычислительными элементами. Окружающая среда становится полноценным актором, усовершенствованной биометрическими технологиями, способной идентифицировать нас по отпечаткам пальцев, сетчатке глаза, голосу и т. д., то есть становится «разумной» средой. Связь различных элементов данной среды осуществляется посредством сети Интернет. Трансформация жизненного пространства вследствие развития Интернета вещей, таких технологий, как умная среда, дом, город создает реальность тотальной коммуникации. В результате этого происходит размывание границ человеческого тела, взаимопроникновение различных форм бытия, следствием чего становится переход субъектов на качественно новый уровень развития.

Развитие конвергентных технологий становится механизмом становления реальности, открывая возможность изменения природы и в том числе человека на самом фундаментальном уровне. Объективными становятся возможности автогенерации молекулярных наносистем с заданными свойствами, их саморегуляции. Путем самоорганизации сетей различных типов моделируются решения проблем эмбрио- и морфогенеза, то есть объективным становится процесс осознанной направленной эволюции.

²⁴⁷ Иноземцев В. А. Влияние информатизации и развития информационно-коммуникационных технологий на формирование новой социальной реальности // Гуманитарный вестник. 2020. № 4(84). С. 2.

Жизненное пространство человека становится персонализированным, чувствительным, приобретает черты человеческого сознания. В то же время человек все больше сливается с этой средой, границы субъект-объект стираются в пространстве и времени. Особенно наглядно это проявляется в медицине. Возникают новые передовые методы лечения ранее неизлечимых патологий, создаются такие технологии улучшения человека, как нейропротезирование, крионика, выращивание искусственных органов и др. Конвергентное развитие различных отраслей науки в дальнейшем должно способствовать возникновению метаобласти знания и более полному изучению всех уровней организации материи, а также ускорению выявления базисных природных закономерностей, определяющих происходящие в мире процессы.

Наиболее глубокие трансформационные процессы в жизненном мире человека происходят в связи с использованием технологий дополненной и виртуальной реальности. Исследование проблемы возможностей и границ применения технологий виртуальной реальности в медицине следует предварить обращением к этимологии слова «виртуальный». Быть в виртуальности — значит, выйти за пределы обыденности, изменить свое сознание, мгновенно актуализировать, выплеснуть свои латентные возможности, взглянуть на мир иначе²⁴⁸. В связи с этим толкованием можно наметить некие смысловые связи — говоря о виртуальности, мы всегда имеем в виду возможность некоего преодоления границ и пределов (жизни, смерти, тела, здоровья, болезни и т. д.) Технологии виртуальной реальности сегодня применяются во всех сферах нашей жизни и открывают широкие перспективы. Медицина не является исключением. Возможности виртуальной реальности эффективно используются при лечении психических (фобии, посттравматический стресс и т. д.) и соматических заболеваний (травмы, ранения, злокачественные новообразования различных органов и т. д.).

²⁴⁸ Кирик Т. А. Виртуальная реальность: сущность, критерии, типология: специальность 09.00.01 "Онтология и теория познания": диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук. Омск, 2004. 165 с.

Сегодня развитие технологий виртуальной реальности имеет серьезные перспективы в таких областях медицины, как:

- хирургия (виртуальная реальность перспективна, например, для формирования и проектирования операции будущего, которая будет создаваться с учетом потребностей абсолютно новой высокотехнологичной среды);
- организация здравоохранения (виртуальная реальность имеет широкие возможности в визуализации врачебных баз);
- реабилитация (одним из актуальных направлений является развитие технологий для людей с ограниченными возможностями);
- диагностика (например, такая технология, как очки виртуальной реальности 3D позволяет рассмотреть модель проблемного органа или ткани со всех сторон и во всех деталях);
- профилактика (например, алкоголизма и других вредных привычек, тренировка силы воли и устойчивости к вредным привычкам);
- терапия (например, душевных расстройств, тренировка эмпатии с помощью виртуальных симуляторов).

Виртуальная реальность дает возможность медицинским работникам получать трехмерную информацию о больном, что улучшает качество работы медиков. Благодаря возможности сканирования больного врачи имеют все шансы разрабатывать персональные протезы. Интерактивные трехмерные модели органов человека могут помочь в обучении, а также при проектировании и моделировании хирургического процесса, упрощают понимание анатомии, болезни и лечения, а также используются не только для наглядности, но и для детального исследования и анализа. Изобретение особых тренажеров, симулирующих настоящих больных, позволило значительно увеличить качество обучения медицинских работников, снизить материальные затраты и число медицинских ошибок.

Компания Microsoft регулярно представляет на рынке новые продукты технологий виртуальной реальности, имеющие перспективы использования в

медицине. К ним относятся, например, голографические очки HoloLens, которые способны создавать реалистичные голографические изображения, также шлем OculusRift, успешно применяемый в лечении аутизма — позволяет детям с этой болезнью виртуально осваивать навыки взаимодействия с людьми. Также этот прибор помогает в лечении тревог и фобий. Люди, находясь в виртуальном мире, могут бороться с этими расстройствами²⁴⁹. Но насколько бы революционным любое устройство ни являлось, оно имеет свои недостатки. Так, шлем OculusRift может иметь негативное воздействие на зрение и даже на мозг, многие из тех, кто пользуется им, жалуются на головные боли, тошноту, рвоту, боли в области шеи.

Виртуальная реальность является хорошим инструментом для преодоления фобий пациента. Например, программа SpiderWorld создана для излечения арахнофобии — частного варианта зоофобии, боязни паукообразных. Больные, находясь в виртуальном пространстве, учатся преодолевать свой страх. Детектор на руке дает больному возможность почувствовать прикосновение к пауку, после такой процедуры боязнь этих животных существенно снижается. Однако сами производители подчеркивают возможные побочные эффекты — головокружение, тошнота, и в редких случаях судороги и эпилептические припадки. Также многие эксперты в области психологии и психотерапии подчеркивают, что данную программу нужно с осторожностью проводить людям с психологическими нарушениями — расстройствами восприятия, с проблемами в умственном развитии.

Возможности виртуальной реальности перспективны и в области физической реабилитации пациентов. Больные, перенесшие инфаркт, с помощью технологий виртуальной реальности могут восстанавливать свои реакции, тренировать пальцы рук и т. д. К сожалению, степень реальности виртуального пространства, предъявляемого больному, напрямую зависит от стоимости оборудования. Врачи-реабилитологи, использующие подобные методы, отмечали трудности с настройкой уровня сложности задания в соответствии с

²⁴⁹ Краюшкин В.А., Лешихина И.Е., Пирогова М.А. Дополненная Реальность: возможности применения для поддержки полного жизненного цикла изделия // Информационные технологии в Проектировании и Производстве. 2017. №1 (165). С. 16 - 25.

двигательными возможностями больного. Испытуемые, которые были не в состоянии выполнить даже простейшие двигательные требования, очень быстро теряли интерес к виртуальному процессу, разочаровывались и не хотели продолжать данную терапию. Также у некоторых больных было отмечено формирование патологических компенсаторных двигательных и позных синергий.

В ноябре 2016 г. бразильские ученые продемонстрировали технологию 3D-визуализации ребенка в утробе матери. Создатели данной технологии соединили метод ультразвукового исследования с магнитно-резонансной томографией благодаря чему строится трехмерное изображение, которое можно оживить, надев шлем виртуальной реальности. Для усиления эффекта к модели добавили звуки сердцебиения плода, полученные при УЗИ. Эта методика дает возможность с высокой точностью обследовать органы женщин в режиме реального времени. Исследования плода данным методом не оказывают никакого вредного воздействия на мать и плод. Однако, технология 3D-визуализации ребенка в утробе матери находится на стадии доработки и является дорогостоящей процедурой, что может ограничить ее распространение среди большого числа населения.

Наряду с технологиями виртуальной реальности развитие современной медицины стимулируют разработки дополненной реальности, которая представляет собой, по определению А. А. Танюшиной, компьютерную технологию дополнения физического мира цифровыми объектами²⁵⁰. Как отмечает американский философ П. Лудлоу, объекты виртуальной и дополненной реальности по своей сути являются фундаментально социальными объектами²⁵¹. Развитие дополненной реальности требует решения не только теоретических, но и практических задач ее интеграции в социальные практики. Поэтому актуальной становится проблема этического регулирования развития технологий дополненной реальности.

²⁵⁰ Танюшина А. А. Дополняя нашу реальность: философские основания AR-технологии // Вопросы философии. 2023. № 8. С. 129–139.

²⁵¹ Ludlow P. The Social Furniture of Virtual Worlds // Disputatio. 2019. Vol. 11. Pp. 345–369.

Виртуальная реальность, как и другие инновации, несет в себе новые угрозы, а также ряд старых угроз, которые могут быть видоизменены в рамках новой технологии. Современные научные разработки выходят на уровень создания «интегральной реальности», то есть единства физического и цифрового пространства. Как следствие, огромные перспективы откроются для людей с ограниченными возможностями, произойдет глобальная виртуальная революция, которая в значительной степени изменит мир. С каждым днем виртуальная реальность все больше входит в нашу жизнь, и в ближайшем будущем мы сможем окунуться в тот мир, который желаем видеть. Виртуальная и дополненная реальности объединятся и в конечном итоге будут использовать одно аппаратное обеспечение. В целом, технологии виртуальной реальности делают лишь первые шаги в здравоохранении. Растет доступность и разнообразие устройств и программного обеспечения, и можно с достаточной уверенностью спрогнозировать, что новые технологии будут все активнее использоваться при обучении врачей. Уже сегодня используются методы лечения на стыке виртуальной реальности, больших данных и искусственного интеллекта. Например, системы, которые в реальном времени анализируют текущую ситуацию и вырабатывают визуальные рекомендации и подсказки для врача, тем самым облегчая диагностирование и лечение, снижая вероятность врачебных ошибок. Однако виртуальная реальность не может заменить традиционные методы лечения и реабилитации. Она, как и другая инновация, несет в себе новые угрозы. Но виртуальная реальность сможет занять важное место и органически дополнить традиционные методы лечения.

С. В. Тихонова в своей статье²⁵² «Хронохакинг: между мысленным экспериментом и девиациями цифровых решений» одной из примет нового этапа в развитии науки цифровой эпохи определяет ее поворот к «простому человеку». Анализируя возможности индустрии видеоигр в качественном преобразовании жизни человека, автор обращается к разработанной студией Akili Interactive

²⁵² Тихонова С. В. Хронохакинг: между мысленным экспериментом и девиациями цифровых решений // Известия Саратовского университета. Новая серия. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2022. Т. 22. Вып. 1. С. 50–54. URL: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2022-22-1-50-54>

видеоигре EndeavorRX, которая в 2020 году была разрешена FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США) в качестве рецептурного лечения СДВГ для возрастной группы 8–12 лет. В разработке игры участвовали нейробиологи, задачей которых было смоделировать красочную цифровую среду, в ней сенсорные стимулы и одновременные двигательные задачи активизируют разные области мозга, играющие ключевую роль в поддержании внимания. Игра учит избеганию отвлекающих факторов, погружая ребенка в многозадачную активность. Саму игру разработчики позиционируют как медицинское устройство, использование которого (продолжительность курса и сеансов) контролируется лечащим врачом и не заменяет приема лекарств. Таким образом, конкретная цифровая платформа выступает площадкой своеобразной соматической дрессуры игрока-пациента, помогая ему выстраивать темпоральный контекст. В современном обществе в последние годы в секторе экономики складывается целая индустрия, производящая в том числе видеоигры, направленные на тренировку мозга. Она становится значимой площадкой тестирования взаимодействия ученых, представителей гражданской науки и потребителей и накопления так называемых «анекдотических данных», то есть сведений, полученных пользователями в результате нарушения стандартных протоколов²⁵³.

Особенностью развития современной науки является цифровой нейроцентризм, то есть направление на субстрат сознания. Цифровой техноцентризм современной эпохи обуславливает глобальный нейроцентризм, пристальное внимание к мозгу человека. Это вполне объяснимо спецификой западной цивилизации, для мировоззрения которой характерен культ Рацио. Его новую волну Г. Б. Юдин интерпретирует в русле расцвета цифровой мифологии: «Мозг давно перестал быть просто темой научных исследований и превратился в предмет широкого общественного интереса. В сегодняшнем мире, где недостает утопий, мозг становится центральным элементом привлекательного утопического

²⁵³ Петров К. А. Картографируя разногласия в нейронауках: пластичный мозг и «Анекдотические данные» // Социология власти. 2020. №2. С. 183–207. URL: <https://doi.org/10.22394/2074-0492-2020-2-183-207>

плана познания и трансформации человека»²⁵⁴. Бум интереса к нейропроблематике констатирует и А. Писарев, отмечающий, что «последние десятилетия — время масштабной нейрологизации субъективностей, в ходе которой все большее количество практик определяется отсылкой к мозгу и нейронауке»²⁵⁵. Данная тенденция очевидно амбивалентна, поэтому не редки ее критические оценки. Так, М. Габриэль в своей книге «Я не есть мозг: Философия духа для XXI века» прибегает к негативной метафоре, ориентированной на психиатрическую терминологию. Современную увлеченность нейропроблемами он характеризует как результат нейромании современного общества, под которой подразумевается вера в то, что можно познать самого себя, познавая мозг²⁵⁶. Тем не менее, нейроцентризм современного общественного сознания становится очевидным.

Особо пристального внимания в отношении к жизненному миру человека заслуживают такие проявления нейроцентризма, как практики количественного измерения себя, движение Quantified Self (QS, букв. «исчисляемое Я»), возникшее в 2007 г. по инициативе Г. Вульфа и К. Келли²⁵⁷. К видам QS относят self-tracking (букв. «отслеживание себя»), life-logging (документирование повседневной жизни с помощью цифровых приложений), мониторинги самых разных процессов своей жизнедеятельности (в контексте биохакинга как более широкого направления экспериментирования над собой). К этому виду деятельности по самоописанию и самотрансформации также относится нейрохакинг.

Нейрохакинг является современной практикой технико-фармакологического воздействия на мозг человека в целях лечения, улучшения и изучения человека. По словам R. Bolton и R. C. Thomas, нейрохакинг можно рассматривать как разновидность биохакинга с его специфическими формами и

²⁵⁴ Юдин Г. Б. В поисках духа нейроцентризма // Социология власти. 2020. Т. 32, № 2. С. 248-258.

²⁵⁵ Писарев А. Пинки и Брейн опять захватывают мир: генеалогия и приключения церебрального субъекта // Логос. 2018. Т. 28. № 5. С. 301.

²⁵⁶ Габриэль М. Я не есть мозг: Философия духа для XXI века / пер. с нем. М.: URSS, 2020. 300 с.

²⁵⁷ Келли К. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. С. 493.

этосом борьбы за демократизацию научно-технологических инноваций²⁵⁸. Кроме того, нейрохакинг становится одним из направлений разнообразных практик улучшения себя («сделай сам», DIY — do-it-yourself). При этом биотехнологическое улучшение мозга (и человеческого организма в целом) осмысляется только в рамках квантификационизма: только цифры могут подтвердить факт положительных изменений. Накапливая все больше данных о себе, основывая свое представление о благополучии на их обработке и интерпретации, индивид меняет себя, а современное общество в целом формирует исчисляемую телесность.

В таком ракурсе благополучие индивида начинает осознаваться им самим исключительно с позиций все большего накопления данных о себе, их обработке и интерпретации. В итоге меняется как психоэмоциональный статус индивида, так и его мировоззрение. В исследовании, проведенном в Остине в 2017 г. совместно учеными Бристольского университета, Государственного университета в Лондоне и Техасского университета, было показано, что использование специальных переносимых устройств для контроля за состоянием ребенка (на примере Owlet Baby Care — устройства для мониторинга дыхания, пульса и уровня кислорода у ребенка) приводит к последствиям, указанным ниже.

1. Матери, принимавшие участие в эксперименте в течение 2 недель, инкорпорируя в свою жизнь технологии отслеживания, больше полагались на их данные и, таким образом, проявляли меньше доверия к своим собственным восприятиям.
2. Несмотря на то, что задача исследуемой технологии заключается в повышении уровня безопасности и заботы о ребенке, то есть в том, чтобы снизить степень напряженности и тревоги родителей, на самом деле эта технология создавала новый источник беспокойства родителей.
3. У родителей сформировалась потребность проверять цифровые

²⁵⁸ Bolton R., Thomas R. Biohackers: The Science, Politics, and Economics of Synthetic Biology // Innovations. Vol. 9. No 1–2. Pp. 214.

показатели состояния ребенка вместо того, чтобы проверить его состояние в реальности. Таким образом, технология повлияла на физическую природу материнства, сформировав виртуальную связь с ребенком, симулирующую реальную близость с ним²⁵⁹.

Таким образом, технологии «квантификации детей», как заключают авторы Дж. Вонг и др.²⁶⁰, могут изменить эмоциональные, физические и социальные аспекты воспитания. Они являются инструментом дальнейшей медикализации материнства и изменения идентичности ребенка под влиянием цифровых измерений показателей его жизнедеятельности. Результаты данного исследования показывают, как технологии ежедневного измерения и контроля создают нашу виртуальную телесность, которая становится точкой отсчета при формировании нашего знания о реальных телах окружающего мира и динамики координации. Ежедневно включаясь в нашу жизнь, практики нейроулучшения становятся нашей рутинной, способствуя интенсификации процесса само- и техномедикализации. Нейрохакинг взламывает созданные биополитикой ритмы хронополитики, отвоевывает территорию свободы и тут же инкорпорируется в инструментарий соматического присутствия сетевых биополитик.

Нейрохакинг меняет хронополитику. Если хроноинженерия задавала ритмы движения тел, то новая хронополитика стремится управлять субъективной темпоральностью, от новых практик ее исчисления до моделирования новых опытов переживания времени. К циркадным и производственным ритмам добавляется хроновосприятие присутствия в цифровых мирах, а также способы адаптации к дискретности темпоральности.

Связь социального времени и технологического развития фиксируется со времен исследовательских программ технологического детерминизма. Распространение различных видов часов отражает смену метафорических моделей времени, отрефлексированных в философско-историческом дискурсе (циклическое время, время-стрела). С момента изобретения механических часов,

²⁵⁹ Wang J., O'Kane A. A., Newhouse N., Sethu-Jones G. R. Quantified Baby: Parenting and the Use of a Baby Wearable in the Wild // Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction. 2017. № 1. Pp. 1–19.

²⁶⁰ Там же.

как пишет Л. Мамфорд, «машина, механизировавшая само время, не просто упорядочивала ход дневных забот: она соизмеряла человеческие дела не с восходом и закатом солнца, а с условными перемещениями часовых и минутных стрелок»²⁶¹. Подсчет времени по часам научил человека упорядочивать свое существование во внешнем мире, но разучил переживать время во внутреннем опыте. В этом смысле часы стали инструментом контроля за действиями человека и подавления спонтанности его мысли.

Как отмечает Дж. Нейсбит, новые технологии всегда будут определять «чувство времени человека», который как часть физического мира постоянно будет зависеть от циферблата часов. Физические системы, в свою очередь, находясь на разных стадиях развития, способствуют «расширению» и «замедлению» времени²⁶². При этом, по мнению Н. В. Серовой²⁶³, сжатие времени, совершаемое его делением до мельчайших долей секунды, порождает губительный для человека миропорядок. Если электронные технологии отчуждали телесность, то цифровые отчуждают время. От управления телесностью цифровая биополитика делает шаг к управлению течением субъективного времени. Квантификация себя, лайфлоггинг, отслеживание и мониторинг себя, нейрохакинг представляют собой инструменты отчуждения времени. Человек больше не пытается приспособиться к течению времени, выраженному в биологических ритмах. Он противопоставляет себя им как внешней силе, которую пытается взломать.

Телесность человека присваивается посредством цифровых технологий, но с уже изначально возможной квантификацией. Цифровая телесность — квантифицируемая, то есть исчисляемая, управляемая, нормализуемая средствами биомедицины. В этой новой реальности компьютер — это алгоритмический агент

²⁶¹ Мамфорд Л. Миф машины. Техника и развитие человечества / пер. с англ. Т. Азаркович, Б. Скуратова. М.: Логос, 2001. С. 372.

²⁶² Нейсбит Дж. Высокая технология, глубокая гуманность: технологии и наши поиски смысла / пер. с англ. А. Н. Анваера. М.: АСТ; Транзиткнига, 2005. 383 с.

²⁶³ Серова Н. В. О судьбе темпоральной экзистенции человека в техногенную эпоху: между мгновениями и минутами // Дискурс. 2021. Т. 7. № 2. С. 28–39.

биополитических процедур в мире цифровых технологий²⁶⁴. Тем самым практики исчисления себя и статистического отслеживания своей продуктивности создают мощный стимул для того, чтобы среднестатистический пользователь ощутил неотступную потребность в применении технологий улучшения с целью обладания своим временем, не заботясь о том, в каком времени находятся его контрагенты, бодрствуют они или спят, работают или празднуют.

Пришедшие на смену механическим часам, электронные не оставили человеку возможности существования вне «высокотехнологичного времени» (термин Дж. Нейсбита). Они стали частью компьютеров, сотовых телефонов, ресиверов спутникового телевидения, панели приборов автомобиля, и каждый прибор напоминает о времени. Парадоксальным образом власть высокотехнологичного времени проявляется в таких явлениях, как «недостаток времени, ускорение времени, реальное время, срок сдачи, контрольное время, множественная задача, отставание, изыскание времени, создание времени, потеря времени, заполнение времени, убить время, потратить время, даром потерять время, вовремя, вне графика, временные рамки, временной прорыв»²⁶⁵.

Однако Дж. Нейсбит анализировал влияние высокотехнологичного времени на рубеже столетий, когда штампы хроноинженерии еще не сдали своих позиций, а власть электронных часов затрагивала преимущественно контакты человека и машины. Только тогда еще относительно небольшая в масштабах планетарной человеческой популяции часть населения комбинировала онлайн-форматы цифровой коммуникации, отсроченную, но быструю интернет-переписку и пребывание в традиционных публичных пространствах. Тем не менее даже тогда размывание структур и ритмов социального времени, сгенерированных хронополитикой Модерна, было очевидным. Опыт дистанционной коммуникации в условиях пандемии COVID-19 массово переформатировал время в традиционно дисциплинарных пространствах учебных и государственных учреждений. Возможность онлайн 24/7 столкнулась с естественными пределами

²⁶⁴ Ленкевич А. С. На пути к медиаэстезису: производство присутствия в компьютерных играх // Международный журнал исследований культуры. 2019. № 1. С. 20–33.

²⁶⁵ Нейсбит Дж. Указ. соч. С. 49.

человеческого организма, но именно тогда она оказалась востребованной на социетальном уровне.

Развитие биомедицинских технологий позволяет инкорпорировать индивидуальные «счетчики времени» в новую цифровую телесность. При этом происходит процесс отчуждения времени на уровне генетики с использованием биомедицинских технологий. Показательными в этом отношении являются многочисленные примеры в сфере ЭКО. Так, использование технологий криоконсервации эмбрионов способно привести к перестройке социотемпорального порядка, связей и отношений. Так, Молли Гибсон появилась на свет в октябре 2020 г., но для ее рождения понадобилось целых 27 лет. Эмбрион, из которого она родилась, был заморожен в октябре 1992 г. и оставался в хранилище до февраля 2020-го, когда Тина и Бен Гибсон решили стать его родителями. Срок хранения эмбрионов, как предполагают ученые, будет только увеличиваться. Таким образом, это задает возможность не только пространственных прыжков для передачи генов, но и для временных, с изменением направления биологического времени на уровне популяции.

Может ли субъективное время переживаться нелинейно? В хронополитике Модерна нелинейное восприятие времени всегда является симптомом измененных состояний сознания, сопровождающих психические расстройства, стресс и травму. Оно несовместимо с синхронизацией дисциплинарных пространств, требующих унификации социальных ритмов. Субъекты сетевых политик переключаются в различные временные режимы, покидая одни сети и входя в другие. На первый взгляд, это одно и то же время, фиксируемое электронными часами. Но среди киберпространств есть те, что прямо специализируются на экспериментах со временем. Например, А. Ленкевич приводит в качестве примера нелинейных игр со временем элементы платформера-головоломки Braid (2008): «Чтобы успешно разрешить все загадки, пройти уровни, необходимо не только освоить бег и прыжки, но и включиться в игру с временными процессами: когда игрок, управляя Тимом, главным героем, допускает ошибку, время можно отмотать назад, чтобы повторить попытку. На

простейшие игровые механики, хорошо известные по ранним играм серии про Марио, геймдизайнер Джонатан Блоу наложил новые, связанные с перемещениями во времени, и связал их с нарративом, поскольку герой восстанавливает свое прошлое. Повернув время вспять, мы можем увидеть, как герои становятся злодеями, злодеи — спасителями»²⁶⁶. Другой вариант нелинейной игровой темпоральности представлен игрой Superhot (2016), в которой время движется только тогда, когда движется игрок (отсюда тэглайн игры «Время движется только когда движешься ты»). Такого рода игры представляют собой сеть специфической биополитики с уникальными временными режимами. Как видим, они разрушают стереотипные восприятия, добавляют дополнительные измерения к темпоральной рефлексии. Отметим, что элементы игровых механик встраиваются в нейрохакинговые гаджеты, чтобы через характерные для развлекательных, досуговых практик сделать более комфортной квантификацию. Виды социальной деятельности сводятся к числу и периодам движений, фиксируемых даже самым простым, массовым фитнес-трекером. Пользователь по-разному воспринимает длительность этапов активностей, равные с точки зрения астрономического времени, «задерживаясь» в одних и «пролетая» другие. Массовая культура, отрабатывающая идеи перемещения во времени и нелинейного повествования на уровне мысленного и художественного экспериментов, только подкрепляет переход нейрохакинга в хронохакинг.

В цифровую эпоху хронополитика становится сетевой, координация людей и нечеловеков приводит к появлению множественных режимов темпоральности. Новые, цифровые, биополитики формируют медиальный соматический опыт субъективного переживания времени. Сети становятся полигоном экспериментов со временем. Обеспечиваются они в рамках нейроцентристских практик технико-фармакологического воздействия на мозг человека в целях лечения, улучшения и изучения человека, получивших название нейрохакинга. Наиболее распространенными формами нейрохакинга являются практики самомониторинга

²⁶⁶ Ленкевич А. С. Указ. соч. С. 28.

и самоописания собственной жизнедеятельности с помощью цифровых гаджетов. Формируя исчисляемую телесность, нейрохакинг квантифицирует представления о динамике взаимодействия социальных тел, центрируя их познающим Я. Преодолевая отчуждение, вызванное классической биополитикой, нейрохакинг обеспечивает быструю рутинизацию квантифицирующих приборов, сопряженных/подчиненных с сетями цифровых биополитик, в том числе в формате виртуальной и дополненной реальности. В отличие от классической цифровая хронополитика не столько координирует тела, сколько модифицирует субъективную темпоральность, подчиняя ее переживанию дискретного присутствия в цифровых мирах, связанных через инструменты квантификации. Временные прыжки как на генном, так и на социетальном уровне рутинизировались благодаря радикализации высокотехнологичного времени в пандемическую эпоху карантина и дистанционной коммуникации.

Выводы по параграфу: общесоциальная тенденция развития науки, связанная с необходимостью «выхода за границы», перехода, трансформации, на уровне философской рефлексии ставит проблемы поиска направленности указанного перехода, форм и движущих сил. Один из путей анализа данного процесса связан с концептами «усовершенствования, улучшения человека», что в англоязычной литературе выражается термином *enhancement*. Данное усовершенствование связано с технологическим усилением, приращением и модификацией характеристик человека, его телесности и жизненного мира. Жизненное пространство человека становится персонализированным, чувствительным, приобретает характеристики человеческого сознания. В то же время человек все больше сливается с этой средой, границы субъект-объект стираются в пространстве и времени. В развитии науки это отражается в конвергенции нано-, био-, инфо-, нейрокогнитивных, а также социогуманитарных наук. Она связана с поиском философских, социальных, антропологических и экологических моделей новой реальности. Цифровой техноцентризм современной эпохи обуславливает глобальный нейроцентризм, пристальное внимание к мозгу человека. В жизненный мир человека нейроцентризм все более проникает через

практики количественного измерения себя. В результате чего изменяется управление субъективной темпоральностью, от новых практик ее исчисления до моделирования новых опытов переживания времени. К циркадным и производственным ритмам добавляется хроновосприятие присутствия в цифровых мирах, а также способы адаптации к дискретности темпоральности. Киберпространства компьютерных игр, отрабатывающие эксперименты по переживанию времени, подкрепленные темпоральными культурными экспериментами, подключенные к тем же устройствам, которые осуществляют ревизию соматической квантификации, обеспечивают плюралистичность субъективных восприятий различных социальных активностей. В результате этого жизненный мир человека становится дополненным реальностью, конструируемой посредством новых цифровых технологий.

§ 2.3. Медиаконвергенция в стратегиях жизненного мира²⁶⁷

Трансдисциплинарное развитие науки в современном обществе выражено созданием так называемой НБИК-концепции технобиоэволюции человека, связанной с конвергентным развитием нано-, био-, инфо- и когнитивных наук. Толчком для этой конвергенции послужило развитие нанонауки, которая выступила в роли связующего звена между различными областями научной деятельности. Развитие НБИК-технологий открывает перед человечеством возможность изменения природы, и в том числе человека, на самом фундаментальном уровне. Речь здесь идет о возможности самосборки молекулярных наносистем с заданными свойствами, об их саморегуляции, о путях решения проблем эмбрио- и морфогенеза, самоорганизации сетей различных типов, то есть об осознанной направленной эволюции. Появляется такое понятие, как «гибридная реальность». Различные среды существования человека становятся разумными, персонализированными и связанными между собой.

²⁶⁷В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н.В., Артамонов Д. С. Медицинская тема в социальном кино как средство транслирования нормативности // Logos et Praxis. 2023. Т. 22, № 1. С. 26-34. DOI 10.15688/lp.jvolsu.2023.1.4.

Окружающая среда начинает «понимать» нас за счет приобретения различных вычислительных элементов, высокочувствительных оптических, тепловых, звуковых сенсоров и элементов памяти. Создание биометрической технологии позволяет среде узнавать нас по отпечаткам пальцев, сетчатке глаза, голосу и т. д. Связь этих «разумных» сред осуществляется посредством моментальной передачи информации от одного сенсора или датчика к другому посредством сети Интернет. На основе данной панкоммуникации формируются такие среды, как «умный» дом, «умный» город, Интернет вещей (Internet of Things) и т. д.

Таким образом, границы человеческого тела, а шире жизненного мира размываются, происходит взаимопроникновение цифрового и материального бытия, что обуславливает межсистемный переход субъектов на качественно новый уровень развития. В этой связи социально-философская проблема противопоставления системного и жизненного мира приобретает новый контекст. Однако эта радикальная перспектива развития человечества, активно обсуждаемая в спорах о трансгуманизме, оставляет в тени куда менее экзотические повседневные процессы формирования корпуса гражданских экспертов, в основе которых лежит масштабный переход к коммуникационной инфраструктуре цифрового мира. Сближение виртуальной и офлайновой социальной реальности, происходящее в ходе современной цифровой революции, затрагивает как институциональный порядок, так и социальное конструирование знания. Способы коммуникации науки и общества, укорененные в проекте Модерна, имели вертикальный характер, и связывали между собой вертикальные же институциональные ансамбли. Роли коммуникатора, технического специалиста, поддерживающего работу канала коммуникации, производителя сообщений были четко разделены и профессионализированы. Реципиент получал сообщение, будучи отчужденным от способов его производства. Основным каналом обратной связи являлись читательские письма в редакции, которые временами вызывали широкий резонанс, но сами по себе крайне слабо влияли на формирование социального заказа. Система массовой информации была организована пирамидально, деятельность профессиональных журналистов

приводила к появлению нисходящих информационных потоков, в той или иной мере контролируемых государством, спускающихся через институты прессы, радио и телевидения к пассивному массовому потребителю.

Научная информация, движущая сила развития индустриального общества и технического прогресса, производилась учеными и далее через институт образования транслировалась в миры профессий. Система СМИ синхронизировала локальные миры Модерна, журналисты подкрепляли авторитет науки, информируя массы о научных достижениях, открытиях и прорывах. Создаваемый ими контент был предельным упрощением научной информации и редко предполагал привлечение ученых. Массовые потребители практически не влияли на его производство и создание медийной повестки дня. Таким образом, практика диалога науки и общества была весьма поверхностной, опиралась скорее на кредит доверия, созданный у граждан системой образования, и зависела от государственно-политического заказа.

Распространение и массовизация интернет-технологий открыла массовой аудитории доступ к прямому производству контента и привела к смене вертикальной организации медиапространства конфигурацией сетевых горизонтальных связей. По мере перехода Интернета к модели web 2.0 профессиональный медийный контент стал заменяться контентом, создаваемым рядовыми пользователями сети. Прежде пассивный массовый реципиент стал участником большого числа горизонтальных интеракций, основанных на свободном доступе коммуникантов к любым типам коммуникации (личной, групповой, массовой). Коммуникационная ситуация, в которой любой пользователь Интернета может обнародовать любое свое сообщение в любой момент времени, размыла современный конгломерат автономных институциональных миров, обеспечивающих социальное движение научного знания. Возник феномен гражданской журналистики, представляющей собой активное участие граждан в процессе сбора, публикации и анализа информации в целях демократического распространения независимой, заслуживающей доверия,

точной и разнообразной информации²⁶⁸. Гражданская интернет-журналистика быстро превратилась в новую форму равноправных социальных отношений в медиасфере и определения ключевых тем общественной дискуссии, ее повестки дня²⁶⁹. Ключевым фактором ее распространения стало появление блогосферы, коммуникационные практики которой были интегрированы более новыми социальными сетями и видеоблогингом.

Блогосфера как социально-текстуальное пространство социальных сетей поддерживается разными платформами, на основе которых осуществляется массовая публикация частных записей дневникового жанра. Их виды весьма разнообразны — блоги могут быть политическими, научными, образовательными, музыкальными, бытовыми, спортивными (по тематической направленности); авторскими, коллективными, корпоративными (по числу авторов и характеру отношений между ними); текстовыми, видео-, фото-, подкастовыми (по характеру медиатекста)²⁷⁰. Блогосфера в целом отличается динамическими отношениями автора и читателя, которые проявляются в корректировании, комментировании и уточнении текста. На этой коммуникационной основе реализуются поливариативные стратегии выбора аудитории, тематики, элементов медиатекстов и целей публикации. Стирание четких границ между ролями автора и читателя, низкое влияние агентов цензуры, конвергенция с традиционными СМИ привела к экспансии блоготекстов в медийную нишу традиционных журналов мнений, ранее выступавших основным каналом диалога науки и общества.

Прежде молчаливое большинство массовых читателей получило право голоса. Блогер, объективирующий свой внутренний мир, субъективное мировоззрение и оценку средствами медиатекста, стал влиятельным лидером мнений, потеснив журналиста-профессионала и снизив влияние на умы журналистского комментария в области массовой аналитики. Если в

²⁶⁸ Филатова О. Г. Коммуитаризм и гражданская журналистика как перспективные направления исследований // Управленческое консультирование. 2011. № 2. С. 189.

²⁶⁹ Turner F. From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism. University of Chicago Press, 2006. 339 p.

²⁷⁰ Санин М. К., Барков Е. И. Эффективность блоггинга как маркетингового инструмента // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер.: Экономика и экологический менеджмент. 2016. №2. С. 109.

индустриальном обществе в традиционной системе СМИ мнение научных работников (= «экспертное мнение») публиковалось в узкосегментных специализированных изданиях, постепенно «просачиваясь» затем в сообщения высокотиражных изданий²⁷¹, то в глобальной медиасреде эта иерархия разрушилась, а медийная повестка дня стала зависеть от настроений гражданских экспертов. Но «избранность» при этом весьма ситуативна и связана не с успешной «карьерой» блогера, а с фактом попадания в тренд. Конечно, популярность успешных блогеров со временем растет, и они охотно цитируют друг друга, однако малоизвестные блогеры никогда не теряют шансы на повышение собственной популярности при удачных обстоятельствах. Продвижение актора в пространстве блогосферы зависит от качества человеческого капитала. Высокая работоспособность, привлекательность авторского стиля, актуальность тематики — все это способствует вхождению в топовый круг, осуществляемому весьма быстрыми (по меркам традиционной социальной мобильности) темпами. Важно отметить, что успешный блогер — это человек, способный к созданию углубленного комментария, а значит, к логическому анализу на уровне построения систем взглядов и концепций.

Развитие технологий нового уровня через трансформацию, пересборку и гибридизацию жизненного мира человека имплантирует системный мир в ткань биологического бытия человека. Развитие таких концептов, как биосоциальность, биогражданственность, биовласть, является следствием тотальной технологизации жизненного мира человека. Рассмотрим на примере медиатехнологий, а именно киноиндустрии, процесс инкорпорирования в жизненный мир человека стратегий развития системного мира.

Кино как синтетический вид искусства обладает уникальной возможностью не только влиять на чувства, эмоции, отношения, поведение человека в целом, но и изменять их. Активизируя воображение, вовлекая в контекст изображаемой игровой ситуации эмоционально, стимулируя мышление, кино является

²⁷¹ Мотовилов Д. А. От почтмейстеров до транснациональных корпораций: очерки истории журналистики США. Владивосток: ДВГУ, 2004. С. 64–66.

эффективным средством влияния на социальные взаимодействия в направлении конструирования социально значимых эффектов. Наглядным примером этого может служить отношение человека к здоровью. Кино как массовое искусство играет важную роль в укреплении социальных связей. Данной проблеме в научной литературе посвящен широкий круг исследований. Кино способствует развитию просоциального поведения, коллективного чувства успеха, сплоченности, привлечению общественного внимания, формированию социальной мотивации и групповой идентичности²⁷². Данные возможности кино были использованы, например, в Канаде (Квебек), Литве, Финляндии и странах Латинской Америке, где разрабатывались государственные программы с использованием искусства для решения проблем социального неравенства в здравоохранении (неравномерное распределение ресурсов здравоохранения, неравенство социальных условий и условий окружающей среды как факторов, влияющих на состояние здоровья). Основное внимание в этих программах общественного здравоохранения было уделено использованию искусства для стимулирования социальной интеграции, развития навыков здорового образа жизни, наращивания потенциала и укрепления здоровья²⁷³.

Искусство является мощным инструментом коммуникации в области здравоохранения: оно может быть использовано для вовлечения конкретных групп населения посредством культурно-резонансной деятельности; позволяет преодолеть языковые барьеры; способно обращаться к людям эмоционально и гуманизировать вопросы, связанные со здоровьем; обладает потенциалом воплощать концепции и демонстрировать то, что люди могут делать в инициативном порядке сами²⁷⁴. Искусство может быть использовано для взаимодействия с целевой аудиторией с учетом местных культурных традиций и проблем, а также для преодоления социальных барьеров и напряженности, которые могут существовать в коммуникации по вопросам здравоохранения.

²⁷² Roy P. G. Cinema as social discourse // Proceedings of the Indian History Congress. 2003. Vol. 64. Pp. 1185–1191.

²⁷³ Parkinson C., White M. Inequalities, the arts and public health: towards an international conversation // Arts Health. 2013. Vol. 5. Pp. 177–89.

²⁷⁴ The arts and health communication in Uganda: a light under the table / J. Sonke [et al.] // Health Communication. 2018. Vol. 33. Pp. 401–408.

Кино как вид искусства влияет на изменение поведения людей при принятии медицинских решений. Этот эффект кино широко представлен в рамках подхода эдьютейнмент, который использует развлекательные медиа в качестве средства трансляции социально значимой для общественного здравоохранения информации. Исследования в области коммуникации в сфере здравоохранения показали, что образование посредством развлекательных медиа может оказывать положительное влияние на ожидания, осведомленность, знания, убеждения, отношение и/или поведение, связанные со здоровьем²⁷⁵. Согласно Й. Йе и К. Уорд, эдьютейнмент относится к «просоциальным сообщениям, встроенным в популярные развлекательные средства массовой информации, которые могут оказать положительное влияние на осведомленность, знания, отношение и/или поведение»²⁷⁶.

Уже на рубеже XX–XXI веков национальное исследование в США показало, что две трети американцев считают телевидение своим основным источником медицинской информации²⁷⁷. М. Боуман подчеркивает использование в развлекательном образовании теоретической стратегии, заключающейся во «встраивании образовательных и социальных вопросов в создание и представление развлекательных СМИ... предназначенной для повышения осведомленности аудитории о конкретной проблеме, создавая, таким образом, благоприятные отношения и способствуя изменению поведения»²⁷⁸. Разработка эдьютейнмент опирается на теоретические исследования, а успех данного подхода зависит от характера использования теории коммуникации для изменения убеждений, взглядов и поведения аудитории в отношении здоровья²⁷⁹.

²⁷⁵ Ye Y., Ward K. E. The depiction of illness and related matters in two top ranked primetime network medical dramas in the United States: A content analysis // *Journal of Health Communication*. 2010. Vol. 15. Pp. 555–570.

²⁷⁶ Там же.

²⁷⁷ Beck V. Working with daytime and primetime television shows in the United States to promote health // *Entertainment-education and social change: History, research, and practice* / V. Beck, M. Sabido, A. Singhal, M. J. Cody, E. M. Rogers. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc, 2004. Pp. 207–224.

²⁷⁸ Bouman M. The turtle and the peacock. Gouda, Netherlands: The Centre for Media and Health and the Netherlands Entertainment Education Foundation, 1999. 235 p.

²⁷⁹ Bouman M. Entertainment-Education Television Drama in the Netherlands // Singhal A., Cody M.J., Rogers E.M., Sabido M. *Entertainment Education and Social Change*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2004. P. 232.

Создатели международных программ общественного здравоохранения впервые начали использовать эдьютейнмент в качестве коммуникационной стратегии в 1950-х гг. Этот подход выступил инструментом для экономически эффективного распространения фактов и информации о проблемах здравоохранения среди миллионов людей²⁸⁰. Примерами проблем здравоохранения, для решения которых на международном уровне успешно использовались развлекательные медиа, являются пропаганда планирования семьи, сексуальной ответственности и профилактики ВИЧ/СПИДа с помощью радио- и телевизионных мыльных опер, пропаганда безопасного секса и контрацепции, а также пропаганда здорового питания и профилактики диабета с помощью веб-сайтов и интерактивных видеоигр²⁸¹.

Исследования Й. Йе и К. Уорд, показали, что изображения медицинских проблем в драмах позволяют аудитории получить информацию о здоровье, формируют восприятие зрителями медицинских работников, заболеваний, методов лечения и технологий, а также влияют на поведение зрителей, связанное с вопросами здоровья (например, профилактическая помощь)²⁸². Было доказано, что встраивание сообщений о здоровье в телевизионные драмы, ситкомы и мини-сериалы так же эффективно (а иногда и более эффективно), как и платная реклама, поскольку встроенные сообщения не вызывают естественную реакцию противодействия убеждению у аудитории. Согласно Б. Ли с соавторами, при «при правильном, ненавязчивом встраивании информации эдьютейнмент обладает способностью обойти естественную защиту аудитории от навязываемых убеждений»²⁸³. Как отмечает С. Морган с соавторами, влияние на аудиторию медицинских сериалов может быть усилено отражением в сюжетных линиях

²⁸⁰ Entertainment-education in a media-saturated environment: Examining the impact of single and multiple exposures to break cancer storylines on two popular medical dramas / H. J. Hether [et al.] // *Journal of Health Communication*. 2008. Vol. 13. Pp. 808–823.

²⁸¹ Singhal A., Rogers E. *The Status of Entertainment-Education Worldwide* // *Entertainment-Education and Social Change: History, Research, and Practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. Pp. 3–20.

²⁸² Ye Y., Ward K. E. Указ. соч.

²⁸³ Lee, J. Patient-designed Do-it-yourself Mobile Technology System for Diabetes: Promise and Challenges for a New Era in Medicine // *Journal of the American Medical Association*. 2016. No 14. Pp. 1447–1448.

реальных ситуаций²⁸⁴. Таким образом, одним из методов повышения эффективности эдьютейнмент является внедрение связанных с реальностью сюжетных линий в рамках кампаний в области здравоохранения (например, в сериале «Анатомия страсти» в октябре, который является «Месяцем осведомленности о раке молочной железы» в США, появляется персонаж с диагнозом «рак молочной железы»)²⁸⁵.

Развлекательно-образовательная стратегия эдьютейнмент определяется как процесс привнесения образовательного содержания в развлекательные послания с целью повысить знакомство аудитории с проблемой, создать предпочтительные установки, изменить поведение в отношении проблемы²⁸⁶. Сущность данного подхода эдьютейнмент — это использование масс-медиа как модели поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений. Кино (комедии, драмы и мыльные оперы) адресованы массовой аудитории и могут быть использованы как трансляторы здорового образа жизни²⁸⁷. В своей основе данный подход представляет собой обучение широкой аудитории через развлечение, то есть через использование масс-медиа как трансляторов моделей поведения для влияния на людей с целью социальных изменений. А. Сингал и Е. Роджерс дают следующее определение эдьютейнмент-подхода как «процесса целенаправленной разработки и реализации медийного сообщения как для развлечения, так и для обучения, чтобы повысить знания аудитории об образовательном вопросе, создать благоприятные установки, изменить социальные нормы и изменить поведение»²⁸⁸.

Методологические основания эдьютейнмент-подхода в использовании масс-медиа, в частности кино, были заложены в 1970-х гг. эмпирическими и теоретическими исследованиями мексиканского писателя и продюсера Мигеля

²⁸⁴ Morgan S. E., Movius L., Cody M. J. The power of narratives: The effect of entertainment television organ donation storylines on the attitudes, knowledge, and behaviors of donors and nondonors // *Journal of Communication*. 2009. Vol. 59. Pp. 135–151.

²⁸⁵ Green M. C. Narratives and cancer communication // *Journal of Communication*. 2006. Vol. 56. Pp. 163–183.

²⁸⁶ Singhal, A., Rogers E. A theoretical agenda for entertainment-education // *Communication Theory*. 2002. Vol. 12(2). P. 17–135.

²⁸⁷ Atkin C., Wallack L. *Mass communication and public health: Complexities and conflicts*. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc, 1990. 198 p.

²⁸⁸ Riley A.H., Rodrigues F., Sood S. Social Norms Theory and Measurement in Entertainment-Education: Insights from Case Studies in Four Countries // *Entertainment-Education Behind the Scenes*. Hampshire: Palgrave Macmillan, Cham. 2021. Pp. 175–194. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63614-2_11

Сабидо²⁸⁹. Свою эффективность данный подход показал в формировании установок и конкретных стратегий действий в отношении своего здоровья посредством включения в кино (комедии, драмы, мыльные оперы) сюжетных линий и сцен, демонстрирующих образцы поведения²⁹⁰. Альберт Бандура анализировал эдьютейнмент-подход в рамках социально-когнитивной теории²⁹¹. Он утверждал, что человек может обучаться через наблюдение и имитацию явного поведения в реальной жизни или по телевидению. Бандура обнаружил, что на подражание или моделирование может влиять характер модели для подражания: модель поведения, получавшая вознаграждение и одобрение окружающих, скорее, принималась как образец для подражания, нежели та, которая осуждалась и наказывалась. Согласно социально-когнитивной теории А. Бандуры, эдьютейнмент-подход наиболее эффективен, когда зритель может идентифицировать или соотнести себя с представленным образцом поведения, а также открыть для себя через транслируемый образец проблему или социально значимый аспект их повседневной жизни. Как отмечают исследователи, очень часто сюжетные линии сериалов становятся критериями для оценок, которые зрители применяют к реальным событиям²⁹².

В качестве одного из первых фактов массового воздействия кино на поведение людей можно указать случай 1969 г., связанный с трансляцией мыльной оперы «Просто Мария» в Перу²⁹³. Главная героиня сериала, девушка Мария из провинции, переехавшая в столицу, благодаря своему трудолюбию, сильной мотивации, желанию учиться и навыкам шитья на швейной машинке «Зингер» быстро продвигается по социально-экономической лестнице. Сериал имел очень высокие зрительские рейтинги, и, как следствие, в Перу выросли продажи швейных машинок «Зингер», а также увеличилось число девушек, записавшихся на курсы кройки и шитья. Транслирование сериала в других

²⁸⁹ Nariman H. N. Soap operas for social change: toward a methodology for entertainment-education television. Westport CT: Praeger, 1993. 143 p.

²⁹⁰ Atkin C., Wallack L. Указ. соч.

²⁹¹ Bandura A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986. 617 p.

²⁹² Hobson D. Crossroads: The Drama of a Soap Opera. London: Methuen, 1982. 176 p.

²⁹³ Singhal A, Rogers E. M. Persuasion and planned social change // Bettinghaus E. P. Cody M. J. Persuasive Communications. NY.: Holt, 1994. Pp. 379–397.

латиноамериканских странах имело похожие эффекты. Идентификация зрительской аудитории с главной героиней была сильной, особенно среди представительниц низшего социально-экономического класса. Подражание героине теленовеллы «Просто Марии» стало инструментом повышения социальной мобильности.

Уже в 1970-х гг. сфера развлекательной телевизионной индустрии была признана эффективным инструментом транслирования социально-значимой информации для широкой аудитории. Телевизионные мыльные оперы использовались для достижения широкого круга целей в области здравоохранения и социального развития. Мексика выпустила шесть теленовелл (мыльных опер в Латинской Америке) с 1975-го по 1981-й в целях просвещения общественности о важных ценностях, верованиях и практике, предназначенных для содействия социальному развитию в Мексике. Эти латиноамериканские сериалы содействовали повышению уровня образования и грамотности взрослого населения, планированию семьи, половому воспитанию, патриотизму, положению женщин и улучшению обращения с детьми²⁹⁴. Наглядным примером может служить эпизод американского ситкома «Happy Days», вышедшего на телеканале ABC с 15 января 1974-го по 24 сентября 1984 г. Один из героев сериала, Фонзи, отправляется в библиотеку, чтобы познакомиться с девушками. Он заводит библиотечную карточку и берет свою первую книгу в библиотеке, тем самым вдохновив тысячи молодых людей в Америке сделать то же самое. Как отмечает Гарри Маршал²⁹⁵, общенациональный спрос на библиотечные карточки после выхода эпизода в эфир увеличился примерно на 500%.

М.Боуман, разрабатывавшая методологические основы применения эдьютейнмент-подхода в целях решения проблем общественного здравоохранения, изначально была заинтересована фактом того, что в Нидерландах люди, принадлежащие к низшему социально-экономическому классу, умирают в среднем на 7–8 лет раньше, чем представители высшего класса.

²⁹⁴ Singhal A., Rogers E. M. Pro social television for development in India // Public Communication Campaigns. Beverly Hills, CA: Sage, 1989. Pp. 331–350.

²⁹⁵ Brooks T. The Complete Directory to Prime Time Network and Cable TV Shows. NY.: Ballantine Books, 2007. 429 p.

При этом представители низшего класса проводят больше времени за просмотром драм и сериалов, что позволяет использовать это как средство транслирования социально значимых моделей поведения в отношении своего здоровья.

Сериал «Медицинский центр Запад» транслировался в Нидерландах с 1988 по 1994 г. один раз в неделю в 20.30. Он был снят на реалистичных медицинских событиях, и основной сюжет закручивался на романах и интригах между врачами и медицинскими сестрами. Зрители становились соучастниками медицинской кухни, что делало сериал очень притягательным ²⁹⁶. В среднем каждую неделю сериал смотрели более 2,5 млн человек. Национальный фонд здравоохранения спонсировал создателей сериала с целью продвижения тем, связанных с сердечно-сосудистым здоровьем. Каждая тема сопровождалась небольшой сюжетной линией, в среднем длящейся 12 минут и разбитой на 10 фрагментов. Так, во время телевизионного сезона 1992–1993 гг. три эпизода были посвящены сердечно-сосудистому здоровью. В первом эпизоде внимание было посвящено питанию и кардиологическим заболеваниям. Аудитория была проинформирована о здоровой и низкокалорийной диете, а также о важной роли диеты вообще. Эпизод также демонстрировал, что одноразового измерения холестерина недостаточно для контроля его уровня в крови, необходимо проводить два или три измерения с определенными интервалами для получения более достоверного значения. Второй эпизод был посвящен женщинам и сердечно-сосудистым заболеваниям. Акцент ставился на факте того, что после менопаузы женщины подвержены риску заболевания сердца не меньше, чем мужчины. Из третьего эпизода зрители получили информацию о трансплантации сердца, а также процедуре донорства. Таким образом, еженедельно широкая аудитория получала достоверную экспертную информацию об образе жизни и диете, поддерживающих сердечно-сосудистое здоровье.

Кино дает возможность примерить на себя жизнь в новых обстоятельствах и по новым правилам и законам. Соответственно, возможность заглянуть в частную

²⁹⁶ Turow, J. *Playing Doctor: Television, Storytelling, and Medical Power*. Oxford and New York: Oxford University Press, 1989.

жизнь элиты или эталонной социальной группы через теледемонстрацию норм и образа жизни позволяет использовать эффект кино для транслирования социально значимых моделей поведения.

Чтобы образование в сфере здравоохранения было эффективным, реципиенты, воспринимающие обучающий кино контент, должны испытывать чувство доверия к кино посланиям, которые в связи с этим должны быть реалистичными. Реалистичность в данном случае может достигаться на уровне смысла и понимания содержания кино послания. Дж. Фиске, например, связывает реализм с тем, как зритель понимает реальное, а не с тем, что является реальностью²⁹⁷.

В 1987 г. в Кении началась передача «Tushauriani» («Давайте обсудим»), первая в стране телевизионная мыльная опера. Цель программы заключалась в содействии планированию семьи. «Tushauriani» быстро стала самой популярной телепрограммой в истории кенийского телевидения. Зрительские рейтинги программы оставались высокими до окончания сериала в конце 1988 года²⁹⁸. Некоторые кинематографисты целенаправленно реализовывали в кино стратегию эдьютейнмент В США Рэндалл Фредерик, продюсер из Лос-Анджелеса, снял несколько развлекательных фильмов на темы алкоголизма, наркозависимости и токсикомании. Джон Рибер, кинематографист из Зимбабве, продюсировал многочисленные развлекательно-образовательные фильмы в Индии, Бангладеш, Шри-Ланке, Зимбабве и Уганде, каждый из которых имел большой коммерческий успех. Фильмы Д. Рибера касались таких тем, как планирование семьи («Последствия»), профилактика СПИДа («Это не просто болезнь»), статус женщин («Нерия»), а также пероральная регидратационная терапия («Сонамони»)²⁹⁹.

²⁹⁷ Fiske J. Popularity and ideology: A structuralist reading of Dr. Who // *Interpreting television: Current research perspectives*. Beverly Hills: Sage, 1984. Pp. 165–168.

²⁹⁸ Brown W. J., Singhal A. Ethical dilemmas of pro social television // *Communication Quarterly*. 1990. Vol. 38 (3). Pp. 206–219.

²⁹⁹ Singhal A., Cody M. J., Rogers E. M. Sabido, M. *Entertainment education and social change*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.

Фильмы могут менять ранее сформированные нормы и ценности: изучение телефильмов 1980–1990-х гг. выявило наличие стереотипов в изображении пожилых людей³⁰⁰ и инвалидов как социальных аутсайдеров, однако адекватное отображение факторов предубеждений вызвало рост толерантности к ним в обществе; фильмы о СПИДе способствовали более сострадательному отношению к ВИЧ-инфицированным; просмотр сериалов с позитивной подачей донорства помогал принимать решение о возможности выступить донором³⁰¹. В популярной индийской телевизионной мыльной опере «Hum log» («Мы, люди») инспектор полиции теряет зрение при попытке спасти ребенка во время взрыва бомбы. В конце эпизода эпилог известной индийской кинозвезды побуждает зрителей подписывать карты донора. За две недели после программы около 200 тыс. человек подписали такие карты³⁰².

На сегодняшний момент можно выделить четыре модели взаимодействия системы здравоохранения с развлекательными медиа в рамках эдьютейнмент-подхода. Первая модель предполагает сотрудничество организаций здравоохранения или медицинских учебных заведений с развлекательными медиа для решения социально значимых проблем здравоохранения; в результате чего создаются медиапродукты, рассчитанные на массовую аудиторию и основанные на научных исследованиях, при этом информация транслируется на понятном и драматически привлекательном языке для массового зрителя³⁰³. В ней на первый план выходят яркость, зрелищность и популярность контента, нежели строгое соответствие научно достоверной информации. В рамках второй модели представители развлекательных медиа обращаются за экспертной оценкой по конкретной проблеме здравоохранения к медицинским организациям и учебным заведениям. В этом случае целью является создание достоверного продукта, для чего профессионалы медиа могут пожертвовать драматическими элементами.

³⁰⁰ Harwood J., Giles H. «Don't make me laugh»: Age representations in a humorous context // *Discourse and Society*. 1992. No 3. Pp. 403–436.

³⁰¹ Morgan N. A., Vorhies D. W., Mason C. H. Market orientation, marketing capabilities, and firm performance // *Southern Medical Journal*. 2009. No 30. Pp. 909–920.

³⁰² Singhal A., Rogers E. M. Pro social television for development in India. Pp. 331–350.

³⁰³ Lacko H. S. Examining Grey's Anatomy: A content analysis of elements of medical school communication reform in a popular medical drama. URL: https://wakespace.lib.wfu.edu/bitstream/handle/10339/33428/Lacko_wfu_0248M_10139.pdf

Третья модель во главу угла ставит творческий процесс, вследствие чего передаваемый контент может быть неточным или не иметь отношения к аудитории. В четвертой модели представители системы здравоохранения осуществляют полный контроль создания медиапродукта, являясь заказчиками и принимая решения о сроках, этапах и основных задачах создаваемого продукта, в результате чего контент может не иметь драматической привлекательности для массовой аудитории³⁰⁴.

Исследователи Гарвардской школы общественного здравоохранения в партнерстве с тремя крупнейшими телевизионными компаниями (ABC, CBS и NBC) в 1988 г. продемонстрировали, что новая социальная концепция — «назначенный водитель» для профилактики вождения после употребления алкоголя — может быстро распространяться в обществе с помощью средств массовой коммуникации. В рамках проекта телевизионщики согласились вставить в сценарии самых рейтинговых телепрограмм сообщения о профилактике вождения в нетрезвом виде и ссылки на «назначенных водителей». Оценки эффективности кампании подтвердили быстрое, широкое распространение и высокую популярность указанной концепции. До проведения кампании 62% респондентов опроса Института Гэллапа заявили, что они и их семьи пользовались «назначенным водителем» все или большую часть времени. К середине 1989 г. этот показатель возрос до 72%, что является статистически значимым увеличением числа отдельных лиц. Исследования, организованные Национальным управлением безопасности дорожного движения в 1993 и 1995 гг., показали: около трети всех опрошенных ответили, что нельзя допускать людей к вождению, если они вообще употребляли алкоголь. Эти результаты свидетельствуют о широком принятии социальной нормы, что водитель не должен пить³⁰⁵.

Несмотря на то, что эдьютейнмент-подход направлен на повышение уровня информированности населения о социально значимых проблемах, он способен

³⁰⁴ Bouman M. The turtle and the peacock. Gouda, Netherlands: The Centre for Media and Health and the Netherlands Entertainment Education Foundation, 1999.

³⁰⁵ Winsten J.A., DeJong W. The designated driver campaign // R. E. Rice, C. K. Atkin. Public communication campaigns. Thousand Oaks CA: Sage, 2001. Pp. 290–294.

также оказывать влияние на развитие профессиональных сообществ. Так, в журнале *Lancet*³⁰⁶ был описан случай, когда врачам Университетской клиники в Марбурге удалось правильно диагностировать необычную ишемическую болезнь сердца у своего пациента благодаря тому, что аналогичные симптомы отмечались у персонажа одного из эпизодов популярного сериала «Доктор Хаус». Пациент поступил в больницу с острой сердечной недостаточностью, и причина его состояния была неизвестна (ранее пациент жаловался на эзофагит, лихорадку, усиление проблем со слухом и зрением). История его болезни показала, что в ноябре 2010 г. мужчина перенес операцию по эндопротезированию тазобедренного сустава, в результате которой керамический протез был заменен на его металлический аналог. Профессор Шефер, руководитель команды врачей, большой поклонник сериала «Доктор Хаус», сравнил симптомы своего пациента и факт замены эндопротеза с одним из эпизодов сериала (7-й сезон, 11-я серия). Пациент доктора Хауса также испытывал необъяснимые проблемы с сердцем, и ему поставили диагноз «интоксикация кобальтом из металлического протеза». Врачи в Марбурге сделали рентген бедра, проверили уровень кобальта и хрома в крови и моче своего пациента. Результаты показали, что нормы превышены втрое. Оказалось, что металлический эндопротез был поврежден остатками предыдущего и, как следствие, поврежден. Пациенту сделали еще одну операцию и поставили новый протез тазобедренного сустава. Уровень кобальта и хрома был стабилизирован, функции сердца улучшились на 40%, часть симптомов ушла, у пациента восстановились зрение и слух. Следует отметить, что производственный персонал, используемый в современных медицинских драмах, таких как *Grey's Anatomy* («Анатомия страсти») и *House, MD* («Доктор Хаус»), включает команды профессиональных консультантов по коммуникации в области здравоохранения, которые отвечают за то, что пытаются обеспечить некоторую степень клинической и диагностической точности создаваемых сюжетов³⁰⁷.

³⁰⁶ Там же.

³⁰⁷ Hetsroni A. If You Must Be Hospitalized, Television Is Not the Place: Diagnoses, Survival Rates and Demographic Characteristics of Patients in TV Hospital Dramas // *Communication Research Reports*. 2009. Vol. 26. Pp. 311–322.

В отличие от House MD («Доктор Хаус») и Grey's Anatomy («Анатомии страсти»), которые в основном концентрируются на профессиональной этике и навыках командной работы, ER («Скорая помощь») и Scrubs («Клиника») фокусируются также на качественной оценке медицинских знаний. Исследование, проведенное в 1990–2009 гг., касалось оценки знаний, предоставленных медицинскими сериалами³⁰⁸. Ученые проанализировали восемь самых популярных медицинских телесериалов, выпущенных с 1990 по 2009 г. На основе анализа 177 эпизодов авторы пришли к выводу, что фрагменты ER («Скорая помощь») и Scrubs («Клиника») могут служить образовательным материалом для студентов, изучающих медицину. В клинике Марбургского университета сериал «Доктор Хаус» до сих пор используется в образовательном процессе студентов-медиков.

Исследователи Р. Уивер и И. Уилсон проанализировали практическую значимость медицинских сериалов для научных и образовательных целей среди студентов медицинских вузов³⁰⁹. 386 студентов Университета Нового Южного Уэльса в Сиднее должны были обратиться к проблеме профессионализма и этики персонажей медицинских сериалов, а также оценить точность отражения в представленных ситуациях больничной реальности, с которой они были знакомы. Исследование показало, что медицинские программы являются ценным источником информации для учащихся и могут быть полезными в различных формах образования, особенно в том, что касается профессиональной этики.

Российский сериал «Интерны», наоборот, был прохладно встречен профессиональными медиками, так как, по их мнению, он не точно отражает практики медицинской работы в отечественных учреждениях здравоохранения, а для зрителей он надолго определил образ современного врача, который может быть невыносим в личных отношениях, но является высококлассным специалистом. Исследователи А. В. Голенков и О. Л. Семенова, проанализировав более 40 фильмов медицинской тематики, особое внимание уделили именно

³⁰⁸ Hirt C., Wong K., Erichsen S., White J.S. Medical dramas on television: A brief guide for educators // Med Teach. 2012. Vol. 46. Pp. 1–6.

³⁰⁹ Weaver R., Wilson I. Australian Medical Students' Perceptions of Professionalism and Ethics in Medical Television Programs // BMC Medical Education. 2011. No 11. Pp. 1–6.

образу медицинского работника. Они пришли к выводу, что персонажи этих кинолент, медики, в основном практикуют эмпатический тип общения с пациентами и коллегами, но также часто встречается агрессивный и инквизиторский стиль общения, сочетающийся с циничным отношением к жизни и людям³¹⁰. Цинизм, характерный для медиков — персонажей фильмов, определяется их отношением к смерти, которая в кино становится одной из основных общечеловеческих проблем, преодолеваемых культурными и медицинскими инструментами и практиками³¹¹.

В своей статье С. В. Тихонова³¹² анализирует различные интерактивные стратегии кинематографа, с помощью которых в пространство жизненного мира человека вводятся дополнительные измерения. Анализируя конвергенцию кинематографа и индустрии видеоигр, на примере интерактивного сериала «Найден_жив» автор показывает, как интерактивные фильмы-видеоигры культивируют перманентный отклик на нарратив — отклик, требующий не только интеллектуальной или эмоциональной реакции, но и физических действий. Он задается как действие в механике компьютерной игры. Если в Сети или реальности есть похожие инструменты для действия, зритель будет их использовать. Эстетическое влияние контента прямо переводится в социальное.

В рамках кампании по охране психического здоровья в Англии было проведено исследование полнометражных телесериалов. Результаты исследования, опубликованные в отчете «Время перемен» (Time to Change), показали, что телесериалы помогают зрителям понять проблемы, связанные с психологией, и повысить уровень осведомленности о теме психического здоровья³¹³. Герои сериалов чаще сталкиваются с психологическими проблемами, поэтому их создатели и сценаристы следят за тем, чтобы они были аутентичными и точно изображенными. Проведенный опрос респондентов показал следующее:

³¹⁰ Голенков А. В., Семенова О. Л. Медицинская тематика в кино: медсестры как персонажи кинофильмов // Медицинская сестра. 2017. № 1. С. 49–52.

³¹¹ Долгих А. А. Способы визуализации смерти в кино и медицине // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2014. № 2. С. 110–117.

³¹² Тихонова С. В. Дискурс-анализ интерактивного сериала «Найден_жив» (первый сезон) // Logos et Praxis. 2022. Т. 21. № 4. С. 20–28. DOI: 10.15688/lp.jvolsu.2022.4.2.

³¹³ Burzyńska J., Binkowska-Bury M., Januszewicz P. Television as a source of information on health and illness — review of benefits and problems // Progress in Health Sciences. 2015. Vol. 5. № 2. Pp. 174–184.

54% отметили, что стали лучше понимать психические проблемы персонажей серии, а 48% зрителей указали на то, что сериал помог им изменить мнение о людях, страдающих психическими заболеваниями.

Как отмечают Г. Парк и Б. Ребер³¹⁴, популярные медиа оказались полезным методом распространения медицинской информации и технологических разработок среди непрофессиональной аудитории и помогают формировать у людей связанные со здоровьем убеждения, факторы и поведение, тем самым улучшая состояние здоровья населения и содействуя формированию общественного здоровья.

Как показали Йе и Уорд, телевизионные передачи «расширяют знания о проблемах здравоохранения, пропагандируют отношение и нормы, которые поддерживают профилактику и моделируют профилактическое поведение»³¹⁵. Они заявляют, что телевизионный контент, связанный с вопросами здравоохранения, преследует три цели: «информировать аудиторию о медицинской информации, формировать представления о медицинских специалистах, болезнях и заболеваниях, а также о медицинском лечении и технологиях и влиять на поведение, связанное со здоровьем, например, побуждать (зрителей) посещать врачей и помогать (зрителям) делать выбор в отношении здоровья»³¹⁶.

Поскольку трансляция сериалов по телевидению охватывает огромные массы людей, несомненно, она является эффективным средством для распространения медицинской информации³¹⁷. К сожалению, информацию о здоровье, полученную посредством телевизионного просмотра сериалов, необходимо критически анализировать, особенно когда она поступает из сценарных телесериалов. Вымышленные персонажи, изображаемые в медицинских драмах, часто становятся образцами для подражания, которые воспитывают у зрителей культуру болезни и информируют о медицинских

³¹⁴ Park H., Reber B. Using Public Relations to Promote Health: A Framing Analysis of Public Relations Strategies Among Health Associations // *Journal of Health Communication*. 2010. Vol. 15. Pp. 39–54.

³¹⁵ Ye Y., Ward K. E. Указ. соч.

³¹⁶ Там же.

³¹⁷ Increases in calls to the CDC national STD and AIDS hotline following AIDS-related episodes in a Soap Opera / M. G. Kennedy [et al.] // *Journal of Communication*. 2004. Vol. 54. Pp. 287–301.

процедурах. При этом способ подачи такой информации представлен эдьютейнмент-подходом, который в значительной степени предназначен для развлечения, а не воспитания. Поэтому аудитория, которая воспринимает медицинские драмы как реальность, может иметь искаженное восприятие системы здравоохранения. Многие специалисты в области медицинской коммуникации обучают производителей медицинских драм эдьютейнмент-подходу, с целью использования его в качестве инструмента реалистичного описания отрасли здравоохранения³¹⁸.

Социальные нормы, транслируемые через экран на широкую аудиторию, оказывают определяющее воздействие на сферу здравоохранения. Медицина как сфера человеческой деятельности и забота о здоровье касаются каждого и вызывают неподдельный интерес, что приводит к появлению кинофильмов и сериалов на эту тему. В них не только отражаются определенные общественные представления о работе медиков, но и закладываются профессиональные стандарты, служащие ориентиром врачам, ежедневно оказывающим помощь людям. Демонстрация профессиональной деятельности медицинских работников способствует определенному восприятию их образа в обществе и накладывает отпечаток на реально отношение к ним. Кино играет огромную роль в медицинском просвещении населения, формируя социокультурные механизмы воспроизводства базовых моделей человеческого поведения в сфере заботы о здоровье.

Поскольку нет никаких признаков того, что в обозримом будущем глобальное расширение развлекательных медиа резко сократится, использование эдьютейнмент в качестве стратегии коммуникации в области здравоохранения будет продолжать расширяться³¹⁹. В связи с тем, что скорость распространения медицинской информации посредством массового кино и других масс-медиа превысила возможности ее обработки зрителями, возникла необходимость взаимодействия экспертов общественного здравоохранения и производителей

³¹⁸ Ye Y., Ward K. E. Указ. соч.

³¹⁹ Bouman M. Entertainment-Education Television Drama in the Netherlands // Singhal A., Cody M.J., Rogers E.M., Sabido M. Entertainment Education and Social Change. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 2004. P. 240.

телевизионного контента, соотнесенного с проблемами здоровья с целью адаптации и продвижения информации. Это привело к возникновению отдельного направления социального маркетинга, связанного с продвижением медицинской социально значимой информации. Эдьютейнмент может быть эффективной платформой для предоставления общественно значимой информации, связанной со здоровьем. Это особенно верно в отношении массового кино, а именно телевизионных драм, сериалов, мыльных опер, когда люди подвергаются постоянному воздействию в течение определенного периода времени. Сближая социальную и конструируемую, воображаемую реальность, медиаиндустрия выступает средством транслирования медицинских знаний, социально значимых установок и поведения людей в отношении своего здоровья.

Выводы по параграфу: развитие НБИК-технологий открывает перед человечеством возможность изменения природы, и в том числе человека, на самом фундаментальном уровне. Различные среды существования человека становятся разумными, персонализированными и связанными между собой. Таким образом, границы человеческого тела, а шире жизненного мира размываются, происходит взаимопроникновение цифрового и материального бытия, что обуславливает межсистемный переход человека и общества на качественно новый уровень развития. В этой связи социально-философская проблема противопоставления системного и жизненного мира приобретает новый контекст. Развитие технологий нового уровня через трансформацию, пересборку и гибридизацию жизненного мира человека имплантирует системный мир в ткань биологического бытия человека. Развитие таких концептов, как биосоциальность, биогражданственность, биовласть, является следствием тотальной технологизации жизненного мира человека. И основным инструментом данного процесса стали социальные технологии. Такой подход, как эдьютейнмент, использует развлекательные медиа в качестве средств трансляции социально значимой для общественного здравоохранения информации. Образование через развлекательные медиа может оказывать положительное влияние на ожидания, осведомленность, знания, убеждения, отношение и/или поведение, связанные со

здоровьем. То есть масс-медиа становятся социальной технологией создания моделей поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений. Сближая социальную и конструируемую, воображаемую реальность, медиатехнологии выступают средством транслирования медицинских знаний, социально значимых установок и поведения в отношении своего здоровья.

Выводы по главе: трансдисциплинарность является социальным феноменом, возникающим в результате прогресса общества и определяющим современные тенденции развития научного знания и взаимодействия науки и общества. В данной главе представлен социально-философский подход к анализу трансдисциплинарности в медицине через проблематизацию жизненного мира как «месторазвития» синтетической, гибридной реальности. Социально-философский анализ трансдисциплинарности формируется в поле категорий социальности, времени, объекта, истины и ценностей.

Технизация жизненного мира позволяет инкорпорировать в него социальную и цифровую среду. Вследствие этого среда человека становится персонализированной, чувствительной, приобретает характеристики человеческого сознания. В то же время человек все больше сливается с этой средой, границы субъект-объект стираются в пространстве и времени. В развитии науки это отражается в конвергенции нано-, био-, инфо- и нейрокогнитивных, а также социогуманитарных наук, связанной с поиском философских, социальных, антропологических и экологических моделей новой реальности. Основной направленностью развития науки становится нейроцентризм, задающий вектор развития человека в направлении усовершенствования и улучшения себя с акцентом на квантификацию собственных характеристик и проявлений. Тотальная технологизация жизненного мира осуществляется посредством социальных технологий. Масс-медиа становятся социальной технологией создания моделей поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений.

Глава 3. Трансдисциплинарность в медицине: знание, практика, институты

§ 3.1. Трансдисциплинарность медицинского знания как социальный консенсус: случай биоэтики³²⁰

Медицина как человекоориентированная область знания, социальный институт наиболее ярко демонстрирует происходящие трансформации научного знания. Развитие биомедицинских технологий, внедрение их в практику здравоохранения, открытие новых областей исследования трансформирует социальное и порождает новые его формы – техноопосредуемое материнство, техноподдерживающая жизнь, техноассистируемая смерть и т.д. Практики улучшения себя, квантификации – являются моделью технологического прогресса, воплощенного в человеке. Апгрейдинг становится привычной социальной практикой. Техномедикализация (медикализация, усиленная технологизацией) становится более мощным инструментом контроля и управления обществом, биополитики.

Социальная и когнитивная функции науки тесно переплетаются и фактически отождествляются, сращиваются, гибридизируются, поэтому классические критерии науки и научного знания в условиях новой социальности требуют пересмотра и дополнения. Объективность научного знания в современном обществе имеет конвенциональную природу, на основе консенсуса. Медицина как социальный институт, знание и практика, демонстрирует этико-конвенциональную объективность как результат трансдисциплинарной практики биоэтических исследований, где каждый конкретный случай требует своего решения. Медицина имеет долгую историю этической регуляции процессов познания и практики врачевания. Человек как объект медицины задает в этом пространстве этические границы взаимодействий субъекта и объекта. Поэтому именно в медицине наиболее остро проявились противоречия между социальной

³²⁰ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В., Устьянцев В. Б. Трансдисциплинарность современной науки как форма социального консенсуса // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2024. Т. 24, № 2. С. 133-136. DOI 10.18500/1819-7671-2024-24-2-133-136.

обусловленностью научного знания и его когнитивной природой на уровне отдельных пациентов в процессе внедрения новых биомедицинских технологий в практику здравоохранения.

Коммуникационный анализ трансдисциплинарного знания создает основу для исследования его социальных эффектов. Трансдисциплинарность современной науки как технология производства знания, пересекающая институциональные и социальные границы, становится актуальной проблемой социальной философии в том случае, если исследователь поднимается над анализом институциональных научных правил и процедур, и пытается выявить в процессе социальной гибридизации научного знания его социальную сторону, позволяющую переосмыслить универсальные пресуппозиции всех вовлеченных в создание такого знания участников. Ответ на вопрос о том, как научная истина, выведенная логически и подтвержденная экспериментально, становится ядром знания, используемого активистами, современными художниками, биохакерами, дилетантами в своей повседневной жизни для творчества, развлечения и самосовершенствования, предполагает переход к панораме широких социальных связей, неизбежно оплетающих современное научное познание, и выявление их релевантности с категориальными рядами социальной философии, описывающих научное познание.

А.Ю. Антоновский в своей статье «Научное познание как понятие социальной философии»³²¹ рассматривая коммуникативные и социальные условия современной науки, обосновывает тезис о том, что понятие «научное познание» связывает в один концептуальный узел целый ряд других фундаментальных понятий социальной философии, прежде всего, понятие социальности, времени, (научного) объекта, истины и ценностей. В своих рассуждениях автор опирается на идеи М.Вебера, изложенные в статье «Наука как призвание и профессия»³²², где определяются коммуникативные границы науки через противопоставление

³²¹ Антоновский А.Ю. Научное познание как понятие социальной философии // Вопросы философии. 2018. № 12. С. 86–89.

³²² Вебер М. Наука как призвание и профессия // Развитие личности. 2012. № 3. С. 243-249; Вебер М. Наука как призвание и профессия // Развитие личности. 2012. № 4. С. 198-212.

истины и ценности. Данная методологическая оппозиция получает теоретическую разработку в системно-коммуникативном подходе Н. Лумана³²³.

Как пишет А.Ю. Антоновский «Ведь, на мой взгляд, и в случае коммуникации истины, и в случае коммуникации ценности (несмотря на все противоречие между ценностными и истинностными суждениями) коммуникации стилизуются под взаимное подтверждение общих переживаний. Данная логика направлена на связывание в единое целое логического, аксиологического и социального. В этом смысле «истина» обобщает не только высказывания, но и (почти в соответствии с аксиомой Дюркгейма) группирует индивидов в научное сообщество, одновременно выводя за его пределы тех, кто высказывает ценностные суждения»³²⁴. В нашей терминологии это означает, что условием инвариантности истины становится ее консенсусная природа. При этом М. Вебер подчеркивает, что основанием научной истины, условием ее бытия является социальное время. Любое научное открытие привязано к социальному времени, что определяет важность проблемы актуальности в науке. Актуальность является необходимым критерием научного знания и условием его развития, так как нацеливает исследователей на решение социально-значимых проблем.

Анализируя изменения, происходящие в науке, сопоставляя староевропейскую и современную науку, Вебер обращается к мировоззренческим основаниям, определяющим место и роль истины в жизнедеятельности человека. В староевропейской науке истина являлась условием, инструментом утверждения, обоснования абсолютных ценностей, таких как Бог, Природа, Благо, что в результате определяло и социальное измерение науки. «Полагалось, что в науке имеет место особый тип добровольного принуждения или, лучше сказать, консенсуса без принуждения. Это принуждение осуществлялось, по Веберу, при помощи «понятия», открытого Платоном и Аристотелем и реализующего двойную функцию: обеспечить научное познание надежным инструментом и задать жесткие ориентиры для согласия по итогам научной коммуникации.

³²³ Луман Н. Эволюция науки // Эпистемология и философия науки. 2017. № 2. С. 215-233.

³²⁴ Антоновский А.Ю. Научное познание как понятие социальной философии // Вопросы философии. 2018. № 12. С.87.

Понятия, словами Вебера, захватывают оппонента «в логические тиски», из которых он не может вырваться, не согласившись»³²⁵.

Поиск логического консенсуса был лейтмотивом развития классической философии в целях обоснования абсолютов. При этом необходимость согласования истин и ценностей, поиска консенсуса на данном пути решалась разными способами (например, Этический рационализм Сократа, средневековая философия предложила множество вариантов консенсуса на различных мировоззренческих основаниях). Но вектор развития научного познания оставался общим – раскрытие подлинного бытия через понятие.

Превращение науки в социальный феномен, «производительную силу общества», как ответ на вызовы рационализирующегося общества со стороны политики и хозяйства трансформировали и научное познание. Как пишет Вебер, «Очевидно, что новейшее развитие университетского дела... идет по американскому пути. Наши большие институты медицинского и естественнонаучного типа уже давно – “государственно-капиталистические” предприятия»³²⁶, со всеми следствиями «отчуждения рабочего от средств производства» (Вебер эксплицитно использует эти понятия К. Маркса). Рядовой ученый и есть тот самый эксплуатируемый рабочий, а отчуждаемые «средства производства» (рабочее место, кабинет, библиотека, кафедра) находятся в распоряжении бизнеса и бюрократии. С точки зрения А.Ю. Антоновского, данная методологическая конструкция способна развернуть концептуальный потенциал современной социальной философии. Нарастание специализации в современной науке отразилось и на медицине как социальном институте. Как пишет М.В. Вартофский, отражая данную ситуацию, когда медицинское мастерство и моральное суждение понимаются как две различных составляющих медицины, медицинская этика становится специальностью наподобие сердечно-сосудистой хирургии или ревматологии³²⁷. И именно в этом направлении идет развитие современной медицины, поскольку с ростом специализации требования

³²⁵ Там же. С. 88.

³²⁶ Цит по: Антоновский А.Ю. Научное познание как понятие социальной философии // Вопросы философии. 2018. № 12. С.88.

³²⁷ Вартофский М. В. Модели. Репрезентация и научное понимание. Москва: Прогресс, 1988. С.421.

когнитивной и технической адекватности становятся всепоглощающими, наряду с этим в ранее автономной сфере медицинского рассуждения возникают новые требования и сложности, относящиеся к моральной ответственности, а также к социальным, правовым и религиозным вопросам³²⁸.

В ситуации современной науки практика поиска логического консенсуса становится менее востребованной все более переходя к практике достижения этического консенсуса, от констатации истинно/ложно к определению правильно/неправильно, следствием чего становится этизация и аксиологизация научного знания. Так, например, Джордж Хушв отстаивал точку зрения, согласно которой «медицинские теории зависят от индивидуальных и социальных конвенций и решений о том, что мы хотим лечить и как мы хотим лечить, так же как от ресурсов, которые у нас есть для поддержания системы здравоохранения³²⁹.

В своей системно-коммуникативной теории Н. Луман, продолжая логику М. Вебера, «зрелость» научной коммуникации связывает с «разложением континуума рациональности, который в более ранних обществах (и не только староевропейских) сцеплял Бытие, Мышление, Желание и Ценности как Истинное и Благое в космосе и обществе»³³⁰. Сегодня же комплексность мира, познаваемого наукой, по мнению Лумана и Вебера, утрачивает ценностное единство. К этому Н. Луман также добавляет и утрату семантического сцепления науки с остальным обществом, что объясняет невозможность «ценностного обоснования» научных утверждений. Следствием обособления науки от своего социального внешнего мира (прежде всего от политики и религии) стало невозможным понимать (и этим также и генерировать) новый поликонтекстный мир. В этой ситуации как отмечает Луман, наука начинает обеспечивать разгрузку других системно-коммуникативных автономий (политика, религия, образование, хозяйство и т.д.)³³¹. Таким образом, формируется внутренняя дифференциация науки на функциональную часть, связанную с автономными научными

³²⁸ Там же. С. 422.

³²⁹ Khushf G. An agenda for future debate on concepts of health and disease // *Medicine, Health Care and Philosophy*. 2007. № 10. P.24.

³³⁰ Luhmann N. *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Berlin: Suhrkamp Verlag, 1990. P.666.

³³¹ Луман Н. Эволюция науки // *Эпистемология и философия науки*. 2017. № 2. С. 215-233.

исследованиями и производительную, обеспечивающую научными продуктами и достижениями другие системы общества.

Несмотря на то, что системно-коммуникативная теория в ее классической форме, не фиксировала коррелятивную дистинкцию между междисциплинарным и трансдисциплинарным типами знания, она представляет теоретическую и методологическую ценность в анализе данных феноменов. Как отмечает А.Ю. Антоновский, трансдисциплинарная интеграция науки делает возможным «сборку» дисциплинарно разрозненных научных сообществ в единое целое, в равноправного партнера или «стейкхолдера», способного высказывать и политические аргументы в области научной и общественной политики, утвердить свою позицию самостоятельного игрока и в каком-то смысле вернуть социальный авторитет. Вектор концептуализации, заданный А. Ю. Антоновским, приводит нас к выводу о том, что прежде разрозненные дисциплинарные академические группы, редко по своему влиянию доходящие до статуса социального субъекта, после сборки в трансдисциплинарной интеграции трансформируются в полновесного социального актора, проводящего свою коммуникативную линию в общественных дискуссиях и политике по научным вопросам. Такой новый гибридный социальный субъект способен заявлять свое право на социальный авторитет.

Системно-коммуникативный подход Н. Лумана четко обозначил новую социальную оппозицию, которая определила развитие науки во второй половине 20 века – Знание-Действие. Возникновение данной оппозиции является логическим продолжением противопоставления в методологическом плане истины и ценности в теории М. Вебера и в более универсальном плане выражает противоречие социальной природы научного знания, а именно противоречия между универсализмом (притязаниями науки на достоверность) и темпоральностью (временностью актуальных научных истин). Трансдисциплинарность научного знания является выражением потребности в поисках преодоления указанных разрывов и противоречий в современном обществе (истина/ценность, знание/действие, универсализм/темпоральность). При

этом поликонтекстуальность направлений развития научного знания в современном обществе определяет возникновение новых способов его производства. Таким способом в современном обществе является консенсус, позволяющий преодолевать разрывы и противоречия и формировать инвариантные модели социального развития.

В методологическом плане консенсус является условием выработки универсальных ответов и решений в сложных дилеммах. Отметим некоторые характеристики консенсуса как метода познания:

- субъектом консенсуса всегда является сообщество, коллектив;
- результатом консенсуса является общезначимое решение (будучи социальным, по своей природе, консенсуальный критерий истинности научного знания является в то же время объективным или общезначимым);
- консенсус не может быть абсолютно единогласным;
- процесс принятия консенсусного решения определяется не только научными основаниями, но мировоззренческими и социальными.

Как отмечает М.В. Вартофский, тот способ, каким мы получаем знания, меняется по мере изменения форм социальной и технологической практики и форм социальной организации³³². Каждая модель фиксирует определенное отношение к миру или к моделируемому ею объекту и вовлекает в это отношение своего творца или пользователя. Поэтому из модели мы всегда можем реконструировать субъекта моделирования это такой индивид, который находится с миром или с другими людьми в том отношении, которое выражено в данной модели. В этом смысле все формы репрезентации могут стать также формами самопознания. Каждая научно-теоретическая модель в той же степени является «самоконцепцией» ее творцов, в какой она является концепцией моделируемого ею мира. В той мере, в какой в модели представлен мир таким, каким он является (или кажется) познающему субъекту, в ней также содержится своеобразный «портрет», характер и система убеждений этого субъекта. Таким образом, познавая мир, субъект познает самого себя, а изменяя мир, изменяет и себя.

³³² Вартофский М. В. Модели. Репрезентация и научное понимание. С. 9.

Попытки теоретического анализа консенсуса как метода преодоления разрывов между истиной и ценностью, знанием и действием и т.д. в современной социальной философии приводят к возникновению различных концепций. Но векторы развития данных концепций не преодолевают базовых противоречий. Так, одна линия развития данных идей, под влиянием в основном Юргена Хабермаса и Джона Роулза, подчеркивает новую форму консенсуса, основанного на практике аргументации, обоснования и обоснованности. Другая линия, под влиянием таких мыслителей, как Эрнесто Лаклау, Шанталь Муфф, Жак Рансьер и Мишель Фуко, делает акцент на практике несогласия, такой как антагонизм, риторика и телесные действия. А. Макинтайр³³³ критически оценивает данную ситуацию поиска преодоления разрывов, отмечая, что сегодня нет приемлемого пути для последовательного разрешения моральных конфликтов, и в итоге мы оказываемся перед несоизмеримыми моральными требованиями и конфликтующими «добродетелями», выбор из которых диктуется иррациональным эмотивизмом или низводится до технической или бюрократической процедуры.

Как попытки теоретического обоснования методологических условий возможности социального консенсуса в науке можно рассматривать уже упоминавшиеся концепции зон обмена П. Галисона и трансэпистемических арен Кнор-Цетины. Опираясь на понятие «зона обмена», И.Т. Касавин обращается к территориям активного междисциплинарного взаимодействия как зоны согласования образов реальности для включения субъектов в общую для них профессиональную деятельность. Понятие зона обмена концептуализирует коммуникативное содержание науки, при этом оно имеет материальное основание³³⁴. Метафора зона обмена тесно связана с концептом пограничного объекта. Именно по поводу пограничных объектов разворачиваются междисциплинарные и трансдисциплинарные исследования, требующие объединения разного рода экспертов. Именно здесь возникает вопрос о медиации

³³³ Макинтайр А. После добродетели: исследования теории морали. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 384с.

³³⁴ Касавин, И. Т. Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 8-17.

этой коммуникации, которая не может быть раз и навсегда налажена, но требует постоянного интеллектуального сопровождения и поддержки. Для конструирования зоны обмена важную роль играет специалист гуманитарной культуры, осуществляющий перевод и общение. В противовес П. Галисону, Кнор-Цетина утверждает, что зоны обмена, в которых проводятся научные (лабораторные) исследования, являются трансэпистемическими – то есть в принципе они включают ученых и не ученых и охватывают аргументы и проблемы «технического», а также «нетехнического» характера³³⁵. Более того, трансэпистемическая связь исследований встроена в научные исследования (и, следовательно, в продукты исследований) через критерии принятия решений, используемые в лабораторных работах.

Современное общество характеризуется ростом специализированного знания, а также людей, способных применять это знание на практике. Данное обстоятельство свидетельствует в пользу попыток его определения как общества профессионалов. Обладание знанием является основной характеристикой профессионала. В. С. Цукерман анализируя современную профессиональную деятельность, показывает ее определенность не механизмом становления профессии, а рамками социального пространства, в которых эта деятельность осуществляется³³⁶. Трансдисциплинарный характер производства научного знания стирает четкие границы не только между отдельными научными дисциплинами, направлениями и отраслями, но выходя на уровень трансинституциональности, делает проблематичным строгое разделение между профессиями и, уже, специальностями. Как отмечает Александрова Т.Л., строго говоря, ученый, педагог, юрист, медик, военнослужащий, предприниматель — это сегодня не профессии, а группы родственных профессий, выступающие в качестве самостоятельных профессий лишь в неразвитом состоянии³³⁷. Процессы, связанные с демократизацией знания в современном обществе, а также утратой

³³⁵ Knorr-Cetina K. Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research: A Critique of Quasi-Economic Models of Science // *Social studies of Science*. №12. 1982. С.101-130.

³³⁶ Цукерман В. С. Сущность и структура профессиональной культуры // *Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. Серия 3: Культурологические науки*. Челябинск, 2003. № 3. С. 99.

³³⁷ Александрова Т.Л. Методологические проблемы социологии профессий // *Социологические исследования*. 2000. № 8. С. 17.

автономии базовых общественных институтов, прежде всего науки, способствуют размыванию границ профессий, а также самого профессионального пространства. В динамично меняющемся обществе формируется новая структура профессионального пространства, включающая как традиционные, так и инновационные элементы. Одним из методологических концептов, позволяющих отразить происходящие в современном профессиональном пространстве изменения, является понятие «зона обмена» П.Галисона как пространство взаимодействия профессионалов различной специализации с целью решения конкретной практической задачи. Зона обмена является современной формой профессионального пространства. Она локальна, событийна, возникает для решения практической задачи и исчезает после достижения результата. Ее существование связано с необходимостью каждого участника выйти за границы своего профессионального, дисциплинарного пространства с целью достижения консенсуса. Зоны обмена являются пространствами интеграции и солидаризации профессионалов и непрофессионалов, экспертов и обывателей, инженеров, ученых и философов.

Происходящие в «зонах обмена» процессы способствуют развитию новых форм профессиональной деятельности, такие, например, как инкубатор, акселератор, коворкинг. Новые формы профессионального взаимодействия, которые возникают в зонах обмена являются выражением тенденции поиска путей минимизации рисков. Эти формы являются коллективными, объединяющими представителей разных профессиональных пространств, так как только сообща возможно отвечать на возникающие вызовы извне. Наряду с практикоориентированностью, профессионал в зонах обмена должен обладать навыками передачи знания, то есть коммуникации и медиации.

Происходит смена принципов управления профессиональной деятельностью, вследствие чего трансформируются модели профессионализации. Прежде всего, экспертная, в центре которой находится профессионал, чья деятельность основывается на работе с информацией и возможностью ее эффективного применения для решения поставленных задач. Профессии, в рамках

профессионального пространства исчезают, изменяются и заменяются новыми. Современные исследователи отмечают, что границы профессий как институциональных единиц размываются. Они остаются самостоятельными профессиями только в базовом состоянии³³⁸. Отражением данной ситуации в научной среде является понятие «трансфессия», новый феномен, аккумулирующий базовые компетенции, которые характерны для различных профессий. Транспрофессионал это специалист, обладающий навыками и знаниями из различных сфер (технических, социогуманитарных) и способный их применять в рамках своей профессиональной деятельности. Дж. Раско, Дж. Пауэлл и М. Хорсборо отмечают формирование транспрофессионализма в ответ на вызовы профессионалам со стороны информатизации и активного внедрения новейших технологий. Благодаря транспрофессионалам обеспечивается инновационность в профессиональной среде³³⁹.

П.В.Малиновский определяет транспрофессионализм как «коллективно-распределительную способность, организовывающую представителей различных профессий для решения актуальных задач»³⁴⁰. На основании этого можно охарактеризовать транспрофессионализм, как готовность современных специалистов к приобретению новых знаний и умений, не всегда напрямую соответствующих их «классической» профессии, с помощью которых, они могут эффективно удовлетворять динамично формирующиеся запросы современного общества.

Как отмечают исследователи (Э. Ф. Зеер и Э. Э. Сыманюк), транспрофессионализм это «неотъемлемое качество специалиста, характеризующее его способность осваивать и осуществлять деятельность

³³⁸ Александрова Т.Л. Методологические проблемы социологии профессий // Социологические исследования. 2000. № 8. С. 14.

³³⁹ Транспрофессионализм субъектов социально-профессиональной деятельности / Э. Ф. Зеер, В. С. Третьякова, Д. П. Заводчиков [и др.]. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. 143 с.

³⁴⁰ Малиновский П.В. Транспрофессионализм как критерий эффективности управления человеческим потенциалом // III Форум регионального развития. 2003. URL: <http://www.shkp.ru/lib/actions/ss/malinovsky/publications/1> (дата обращения: 15.04.2024).

различных типов и групп профессий»³⁴¹. Это качество позволяет современному индивиду в рамках профессиональной деятельности выходить за рамки своей профессии и расширять свой арсенал навыков, способствующих повышению эффективности трудовой деятельности в современных условиях. Основой для этого становится межпрофессиональное взаимодействие и трансдисциплинарный синтез. Н.Е. Прянишников считает, что транспрофессионал это специалист, который не ограничен рамками в своей профессиональной деятельности, способный анализировать проблему всесторонне и эффективно ее решает с помощью инструментария, который может находиться за пределами поля его базовой профессии³⁴².

Объединение идей из разных источников знания, позволяет трансдисциплинарным исследователям использовать коллективный опыт для создания новых методов решения проблем. Можно рассматривать трансдисциплинарность как ориентированный на практическое применение подход, при котором проблемы исследования возникают в результате взаимодействия и консенсуса различных научных областей знания и общества. В рамках трансдисциплинарных исследований социальные потребности определяют проблемную область научных исследований, что, в свою очередь, диктует выбор заинтересованных сторон-участников. Таким образом, трансдисциплинарные исследования предоставляют возможность для преобразующих решений в обществе путем реализации инновационных проектов. Трансдисциплинарный консенсус направлен на интеграцию и объединение знаний разной природы, синтез, расширение и углубление понятий и теорий, выходящих за традиционные границы для систематического создания комплексных, эффективных и новаторских подходов. Достижение консенсуса, а не поиск фактов является основной практикой производства знания в современном мире. Как прогнозирует Джулия Кляйн, характер применения трансдисциплинарного консенсуса к

³⁴¹ Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Методологические ориентиры развития транспрофессионализма педагогов профессионального образования // Образование и наука. 2017. № 8. С. 9–28.

³⁴² Прянишников Н. Е. Новая категория профессионалов: разговор в новосибирской «Трубе» [Электронный ресурс] // 60 параллель. 2009. № 2 (33). С. 36–41. URL: http://www.intelros.ru/pdf/60_paralel/33/11.pdf (дата обращения 15.04.2024 г).

разнообразным и сложным проблемам будет бросать вызов созданию унифицированных методологий, но также будет способствовать достижению «утилитарных целей, варьирующих от производства новых продуктов до новых протоколов в области здравоохранения и охраны окружающей среды и ее устойчивости»³⁴³. При этом индикаторы успешности трансдисциплинарной методологии будут более основаны на производстве востребованных технологий, которые улучшают качество жизни, чем на производстве нового знания, концепций и методов. Трансдисциплинарность можно рассматривать, как попытку получить доступ к «коллективному разуму» человечества для решения так называемых «wicked problem» (коварных проблем), то есть проблем, которые не имеют окончательных объективных решений. Этот термин был введен в 1967 году Rittel and Webber³⁴⁴ и относился, прежде всего, к проблемам изменения климата, образования, здравоохранения и социального неравенства.

Область медицины стала пространством развития трансдисциплинарного знания как консенсуса. Развитие научного медицинского знания и новых биомедицинских технологий, умножение и усложнение рисков, связанных с их применением породили ситуацию разрыва между достижениями общества и уровнем технико-технологического развития, с одной стороны, и системой принципов, регулирующих их применение, с другой. Тенденция преодоления разрывов и «наведения мостов» привела к возникновению новой академической дисциплины, науки и практики – биоэтике. По выражению В.Р.Поттера, биоэтика выступила «мостом», который был призван обеспечить человечеству будущее, соединяя объективное научное знание и общечеловеческие ценности, естественные науки и свободные искусства, теорию и практику, знание и мудрость³⁴⁵. В своей книге «Биоэтика – мост в будущее» Ван Ренсселер Поттер отмечает, что этические ценности неотделимы от биологических фактов, поэтому биоэтика должна быть не просто наукой, а новой мудростью, которая объединяла

³⁴³ Klein J.T. Evaluation of Interdisciplinary and Transdisciplinary Research: A Literature Review // American Journal of Preventive Medicine. 2008. Volume 35. Issue 2, Supplement. P.117.

³⁴⁴ Boger J.N., Piper J.J., Mulvenna M.D. Principles for fostering the transdisciplinary development of assistive technologies // Disability and rehabilitation. Assistive technology. 2017. Volume 12(5). P. 484.

³⁴⁵ Potter V.R. Bioethics: Bridge to the Future. New Jersey: Prentice-Hall, 1971. 205 p.

бы два жизненно важных элемента – биологическое (научное) знание и мораль³⁴⁶.

С исторической точки зрения биоэтика началась как широкая общественная дискуссия по поводу сложнейшего морального выбора в парадоксальных ситуациях, постоянно порождаемых прогрессом современных биомедицинских технологий. Биоэтика выступила трансдисциплинарным пространством постановки, обсуждения и поиска решений философских, антропологических, социальных, медицинских и юридических проблем, связанных с развитием новых биомедицинских технологий и их внедрением в практику здравоохранения. Биоэтика как социальный институт представлена специальными организациями – этическими комитетами, реализующими на практике ее основные нормы и принципы, этическими комиссиями при научно-исследовательских институтах, общественными биоэтическими организациями.

Биоэтика стала новым этапом развития классической этики в целом и медицинской этики в частности, который характеризуется с одной стороны синтезом наук для выработки норм и правил поведения, а с другой формированием новых принципов, основным из которых является принцип автономии личности. Необходимость формирования биоэтики была вызвана тем, что нормы классической этики в условиях развития биомедицинских технологий стали давать сбой. Внедрение новых биомедицинских технологий в практику здравоохранения привело к переосмыслению классических принципов медицинской этики. Основными принципами медицинской этики являются принципы «не навреди», «делай благо». Но как и кому мы должны не навредить в случае применения современных методов пренатальной диагностики, позволяющих прогнозировать рождение ребенка с серьезной генетической патологией, например, болезнью Дауна — матери (предлагая сделать аборт и нанося ей тем самым серьезную психическую и физическую травму) или ребенку (сохраняя жизнь и обрекая его на существование в качестве инвалида). Решение этих проблем в рамках традиционной этики стало инициировать противоречия. Это повлекло разработку и выдвижение на первый план в системе медицинских

³⁴⁶ Potter V.R. Bioethics for whom? // The social Responsibility of Scientists. 1972. Vol. 196. Issue 4. P. 200-205.

отношений этического принципа автономии личности, то есть признания приоритета права пациента на принятие решения. Р.В. Пеннер в своей монографии «Картографии цифрового: опыты философского понимания» отмечает, что биоэтика, озадачена диссонансом технического прогресса и сохранением человеческого в человеке³⁴⁷.

Развитие биомедицинских технологий инициирует все новые споры и дискуссии, носящие прежде всего этический характер. Это касается трансплантологии, новых репродуктивных технологий, достижений реаниматологии и жизнеподдерживающих технологий, пренатальной диагностики и лечения заболеваний на стадии эмбриона, экспериментов на человеке, генной инженерии и т.д. Подобные дискуссии необходимы для выработки наиболее оптимальных правил и норм, регулирующих применение биомедицинских технологий.

Одним из эффективно развивающихся видов биомедицинских технологий в современной медицине являются вспомогательные репродуктивные технологии. Под вспомогательными (новыми) репродуктивными технологиями (ВРТ/НРТ) понимаются медицинские процедуры по репродукции человека, при которых отдельные или все этапы зачатия и раннего развития эмбрионов осуществляются вне организма. К ВРТ относятся экстракорпоральное оплодотворение и перенос эмбрионов в полость матки, суррогатное материнство, преимплантационная диагностика наследственных болезней, искусственное оплодотворение. Воспользоваться ВРТ в соответствии с законодательством по показаниям может каждая женщина, достигшая детородного возраста и совершеннолетия.

Развитие вспомогательных репродуктивных технологий и внедрение их в практику здравоохранения вызывает проблемы различного характера. Во-первых, это морально-этические проблемы, к которым относятся противоречия, связанные с определением статуса эмбриона и манипуляциями с ним. С какого момента эмбрион следует считать личностью, обладающей правом на жизнь, и

³⁴⁷ Пеннер Р. В. Картография цифрового: опыты философского понимания. Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2023. С.23.

соответственно не подлежащей никаким манипуляциям с ней. Вспомогательные репродуктивные технологии на сегодняшний день позволяют осуществлять селекцию генов с целью рождения потомства с определенными особенностями, в связи с этим возникают и входят в употребление такие понятия как «дизайн детей», «спроектированные дети» и т.д. Одним из первых широкую известность получил случай Адама Нэша (США, штат Колорадо), родители которого воспользовались преимплантационной диагностикой с целью не допустить рождения второго ребенка (которым и был Адам) с серьезным наследственным заболеванием (анемия Фанкони), проявившемся у первого ребенка. Но данная гуманная цель сопровождалась и чисто прагматической: Адам Нэш изначально рассматривался как потенциальный донор костного мозга для своей старшей сестры.

Во-вторых, это проблемы, связанные с влиянием данных технологий на общество и общества на их развитие. В этой связи возникают вопросы не будут ли способствовать данные технологии распространению асексуального поведения женщин, так как воспользоваться технологиями по закону имеет право любая совершеннолетняя женщина детородного возраста (естественно имеющая показания к этому), как это отразится на положении института семьи в современном обществе, как должны регулироваться отношения детей, рожденных в результате ВРТ и родителей, количество которых у одного ребенка в отдельных случаях может достигать пяти человек. Особую группу составляют проблемы доступности ВРТ. Высокая стоимость данных технологий порождает социальное неравенство в их применении, а также порождает случаи злоупотребления этим частными клиниками. Существуют также проблемы, связанные со стигматизацией явления бесплодия в обществе, требующие строго соблюдения этических принципов конфиденциальности.

И, наконец, также обширная, но не последняя группа проблем, связанных с ВРТ, это юридические проблемы. Если нормы классической медицинской этики были самодостаточными для регулирования деятельности врача, то в новых условиях положения биоэтики должны быть подкреплены и в правовом поле.

Внедрение ВРТ в практику здравоохранения и их распространение произошло настолько стремительно, что до сих пор возникают неурегулированные законодательством вопросы, связанные с их использованием. В качестве исторически первого примера отсутствия правового регулирования подобных ситуаций в мире можно привести случай британки Дианы Блад, которая родила двух сыновей в 1999 и 2002 году в результате искусственного оплодотворения спермой мужа, скончавшегося от менингита в 1995 году. Она столкнулась со значительными юридическими препятствиями в том, чтобы получить разрешение на зачатие, а потом на признание ее покойного мужа отцом рожденных ею детей. Из истории развития биоэтики в России можно привести случай Екатерины Захаровой: ее тяжело больной сын перед курсом химиотерапии сдал свою сперму для криоконсервации, которая была использована после его смерти. С помощью суррогатной матери в 2005 году в городе Екатеринбурге у Екатерины Захаровой родился здоровый внук. При оформлении ребенка женщина столкнулась с колоссальными проблемами, так как в судах и загсах признавали только единственного родственника ребенка – суррогатную мать, которая его родила.

Весьма сложной проблемой является правовое урегулирование взаимоотношений суррогатной матери и социальных заказчиков ребенка. За суррогатной матерью остается право оставить себе ребенка до момента, пока она не передала его в руки социальных родителей. Но уже сейчас в практике применения ВРТ имеются случаи, которые наглядно демонстрируют конфликт морали и права в их регулировании. Например, когда социальные заказчики, прибегнувшие к услугам суррогатной матери, отказываются от ребенка, так как последний рождается, например, с пороком сердца. Неоднозначность последствий использования биомедицинских технологий способствовала формированию в рамках биоэтики трансдисциплинарных установок:

-- определять в чем состоит благо пациента или благо общества в ситуациях, порождаемых прогрессом биомедицинских технологий необходимо посредством междисциплинарного сотрудничества представителей общественных, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин;

-- каждый новый моральный конфликт или затруднение требует рассмотрения с различных мировоззренческих позиций, поэтому ошибочно придерживаться какой-либо одной этической теории или религиозной доктрины с определенной системой универсально признаваемых ценностей или антропологических идей;

-- принятие ответственных решений на грани Жизни и Смерти требует постоянного сотрудничества врачей, биологов, философов и других экспертов с представителями общественности.

Функциональной ролью биоэтики является выработка решений сложных морально-нравственных дилемм и основным инструментом этой практики является консенсус – общественная практика поиска наиболее оптимальных морально-нравственных принципов решения этических проблем. Хотя плюрализм ценностей и является неотъемлемым элементом демократического общества, в области биоэтики он должен быть преодолен, поскольку достижение согласия здесь считается благом самим по себе. Дж. Роулз выдвинул понятие «всеохватывающего согласия». В рамках конституционной демократии это понятие призвано служить основой гражданского мира, который не является ни результатом хрупкого политического договора в духе Т. Гоббса, ни продуктом переговоров, проводимых «для данного случая». Базисом «всеохватывающего согласия» служат нормы, неизменные на протяжении нескольких поколений. В обществе, основанном на принципе справедливости, необходимо примирить различные взгляды свободных и равных граждан. «Всеохватывающее согласие» – это система, способная включить в себя противоположные взгляды на человеческое благо. Оно служит целью деятельности этических комитетов. В рамках этих комитетов представители общественности имеют возможность принять участие как в научных дискуссиях, так и в формировании политики в области развития науки. Этическое основание становится тем условием, при котором снимаются эпистемические противоречия, в частности, конфликт компетенций. На данный конфликт, например, справедливо указывает В.И. Пржиленский, анализируя деятельность этических комитетов, в которых к

экспертизе биоэтических дилемм привлекаются субъекты с разным уровнем компетентности и ценностно-целевыми установками³⁴⁸. Общественность вовлекается в научный процесс, так же как, согласно Б. Латуру и С. Вулгару, индивиды, материальные и духовные продукты, ценности играют роль в достижении желаемых целей.

Биоэтика выступает тем дискурсом, который позволяет вырабатывать нормы поведения в новых ситуациях, прежде не рефлекслируемых с точки зрения науки и этической теории. Таким образом, биоэтика выступает инструментом разрешения противоречия научной истины и этической нормы. Как отмечает Д.В.Михель, вследствие конкретно-исторических событий в 20 веке возникла необходимость осуществлять более эффективный общественный контроль в сфере развития медицины и биомедицинских технологий, в результате этого «...практика принятия медицинских решений – особенно в рамках психиатрии, педиатрии, интенсивной терапии и трансплантологии - стала кардинально меняться. Некоторые медицинские решения стали приниматься с участием юристов, священников, философов, гражданских активистов»³⁴⁹. Трансдисциплинарный характер биоэтики как науки определяет специфику биоэтического знания. Оно с одной стороны является объективным и отражающим реальные жизненно-практические ситуации, а с другой стороны это знание является инструментом нормативного регулирования взаимоотношений в сфере биомедицины, практическим руководством, субъективирующим это знание. Это хорошо прослеживается в случаях с развитием генной инженерии. Так как каждое новое открытие генной инженерии является объективным отражением реальности, но в тоже время применение этого знания на практике может как решать сложные биомедицинские задачи помощи людям с тяжелыми генетическими заболеваниями, так и порождать глобальные риски, справиться с которыми человечество на данном этапе просто не имеет возможности. Биоэтика

³⁴⁸ Пржиленский В.И. Философия, управление и право в системе социального действия: моральные и инструментальные проблемы генетических исследований // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. 2024. Т. 28. № 1. С. 244–259.

³⁴⁹ Михель Д.В. Влияние идеологии персонализированной медицины на практику принятия медицинских решений// Философские проблемы биологии и медицины. Саратов, 2016. С.11.

– это знание, обладающее способностью порождать нестандартные выходы из нестандартных моральных дилемм. Биоэтика – это не поиск консенсуса, а скорее консенсус как условие для возможности морального выбора и нравственных ориентиров различными субъектами. Социокультурная направленность биоэтики, ее стремление к соблюдению принципов справедливости, правдивости, автономии, информированного согласия способствуют созданию устойчивой связи знания с моральными традициями общества. Биоэтика, таким образом, представляет собой широкое социокультурное движение и в качестве социокультурного феномена данная область трансдисциплинарных исследований создает широкую платформу для формирования мировоззренческих оснований развития современной науки и практики. Тем самым, постепенно формируется новый научно-исследовательский климат, определяющий морально-нравственный выбор ученых в направлении их социально-правовой ответственности перед обществом за результаты научно-практической деятельности.

В настоящее время к механизму регулирования производства медицинского знания подключаются множество институтов. У. Бек отмечает, что для современных моральных проблем, которые возникают в связи с развитием новых технологий, характерна эксцентричность принятия решений. Современные проблемы в обществе, медицине решаются транзитом, то есть нет никакого центра, в котором было бы все сосредоточено, мы должны как бы проехать по всему социальному ландшафту, с тем, чтобы получить решение проблемы³⁵⁰. Рассматривая биомедицину как технонауку, Б. Юдин³⁵¹ отмечает, что в практике биомедицинских исследований возникает иной, ценностно-выделенный объект экспериментальных воздействий и манипуляций, а именно – человек, следствием чего становится необходимость различать морально-допустимые и морально-неприемлемые манипуляции и это различие в случае каждого конкретного исследования проводится не только исследователями – в определении грани участвуют и бизнес, и власть и общественность. У. Бек также указывает на еще

³⁵⁰ Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. С.243.

³⁵¹ Юдин Б. Г. Наука в обществе знаний // Вопросы философии. 2010. № 8. С.54.

одно очень важное обстоятельство, а именно на то, что следствием избыточности технологического и научного прогресса становится эскалация рисков и отсутствие прогностической освоенности порождаемых объектов. Информатизация, глобализация, научно-технический прогресс определяют то, что риск перестает быть отсроченным во времени, а производится уже на стадии разработки технологии. И чем фундаментальнее открытие или техническая инновация, тем связанные с ними риски также становятся фундаментальнее, выходя на уровень цивилизационных. Кроме того, специфика рисков в новой социокультурной ситуации заключается в том, что они принципиально не наблюдаемы монодисциплинарным или даже моноинституциональным (научным) взглядом, а обнаруживаются только трансдисциплинарно и трансинституционально³⁵².

Прозрачность и открытость деятельности медицинских работников в информационном пространстве еще одно новое условие современного общества, качественно меняющее характер медицинской деятельности и повышающее роль ответственности медицинского работника. Под воздействием объективных условий нового состояния общества формируются новые виды ответственности медицинских работников как механизмы регуляции профессиональной деятельности. Традиционная форма профессиональной ответственности медицинских работников – это ответственность перед пациентами и коллегами. Два новых уровня определяются как экономическая (ответственность перед тем, кто платит – пациент, государство), и политическая ответственность (ответственность перед обществом за здоровье населения и использование ресурсов). Данные уровни ответственности задают систему координат, в рамках которой реализуется экспертиза биоэтических ситуаций и развивается биоэтика как трансинституциональная форма регулирования медицинской деятельности.

Одним из основных факторов возникновения ситуаций противоречий в медицине стало развитие новых биомедицинских технологий и их внедрения в практику здравоохранения. Технологизация социального пространства,

³⁵² Тищенко П.Д. Биоэтика, общество риска и эвристика вызова // Философские науки. 2010. №12. С.43.

совершенствование технологий искусственного интеллекта (ИИ), приводит к ситуации, которую в терминологии классиков (Дюркгейм, Маркс), мы можем обозначить как новую стадию разделения труда, в результате которой возникает технико-опосредованный и человеко-опосредованный труд. Каждый вид труда имеет свои характеристики и пространство применения. Техничко-опосредованный труд изначально был ориентирован на решение прикладных задач. Развитие технологий, прежде всего ИИ, приводит к ситуации расширения области применения технико-опосредованного труда, вызывая необходимость интеграции представителей человеко-опосредованных форм труда с целью выработки четких критериев их демаркации. Одним из основополагающих отличий и четких критериев демаркации человеко-опосредованных форм труда является духовное производство, способность определять ценности и направлять свою деятельность в соответствие с ними. Именно поэтому как отмечает П.Галисон, основной фигурой в зонах обмена становится гуманитарий, более конкретно, философ – профессионал в сфере духовного производства. Кроме того, стремительное развитие сферы технико-опосредованного труда приводит к накоплению противоречий между прикладными, конкретными решениями, удовлетворяющими более частные цели, и решением более глобальных общесоциальных проблем, что привело к необходимости выработки методов согласования. Особенно остро это проявилось в медицине. Биоэтика стала той формой знания и методологическим инструментом согласования противоречий и способом включения в систему научного знания и профессиональной деятельности этических оснований, то, что Дюркгейм считал необходимым условием для создания фундаментального общественного института с целью поддержания социального порядка и стабильности. Эти основания определяются этическими ценностями современного общества, исходящими из представления о благе человека, принципа автономии, информированного согласия, этических регулятивов, опирающихся на ценность человека и его модель в современной западной цивилизации. Биоэтическое знание, вплетаясь в канву медицинского знания, выступает инструментом трансформации его структуры. Этические

нормы как регуляторы деятельности коллективного субъекта науки становятся неотъемлемым компонентом системы современного научного знания.

Трансдисциплинарность в данной ситуации является следствием нового глобального вызова со стороны развития общества и той единственно возможной формой выживания, которая связана с необходимостью «выхода за границы». В сфере общественного труда транспрофессионалы – это люди способные осуществлять трансдисциплинарный синтез знаний, одновременно готовые выполнять функции предпринимателя, менеджера, многостороннего технического специалиста, способные комплексировать методы, средства, способы мышления и деятельности под конкретную проблемную ситуацию, не имеющую стандартных вариантов решения. Они обладают способностью к межпрофессиональной коммуникации, ориентации на сочетание фундаментальных исследований с практическим решением проблем, навыками командной работы, постоянного саморазвития и самосовершенствования, навыками совместнотворческой деятельности³⁵³.

Выводы по параграфу: трансдисциплинарность может быть переосмыслена от научно-философской к социально-философской категории с помощью обращения к теоретическим конструкциям социального консенсуса. В этом случае акцентируются ее общесоциальные функции, являющиеся социально-коммуникационным эффектом трансдисциплинарных взаимодействий науки и общества. Социально-философский анализ трансдисциплинарности формируется в поле категорий социальности, времени, объекта, истины и ценностей. Они раскрыты в аутопоетическом анализе общества Н. Лумана, продолжающем вебериянские традиции в отношении исследования научной рациональности. Связывание в единое целое логического, аксиологического и социального планов формирования истины в диалоге науки и общества актуализируется в реальном контексте социального времени. Как только наука начинает рассматриваться как социальный феномен, на нее могут быть эксплицированы классические схемы

³⁵³ Малиновский П. В. Вызовы глобальной профессиональной революции на рубеже тысячелетий // Российское экспертное обозрение. 2007. №3 (21). С. 23.

анализа отчужденного производства и отчужденного потребления, выработанные неомарксистской традицией в XX веке. Рост научной специализации, разрывающей единый образ науки, детерминирует аксиологизацию и этизацию научного знания. Трансдисциплинарность, основанная на социальном признании конкретного научного знания в условиях повседневности, становится инструментом собирания разрозненных академических групп в символический социальный субъект науки. Трансдисциплинарная наука как гибридный социальный субъект способна к автономному коммуникативному поведению, позволяющему ей выступать агентом политики, связанной с применением научного знания и тем самым легитимировать свои притязания на социальный авторитет.

§ 3.2. Гражданская наука в медицине как трансдисциплинарная практика: от биохакинга к селф-треккингу³⁵⁴

Социальные медиа – современные каналы интернет-коммуникации, обеспечивающие пользователям комфортные инструменты оперирования информационным контентом и управления социальными интеракциями – активно включаются в диалог науки и общества, вытесняя традиционных посредников (научных журналистов и популяризаторов науки). Как отмечают лингвисты, языковые практики демонстрируют рост числа носителей специальной информации и увеличение потоков передачи экспертного знания при одновременном парадоксальном снижении «уровня экспертности людей, задействованных с разных сторон в обмене специальными знаниями», равнозначном деспециализации некогда специфичных экспертных областей. Интенсивное развитие технологий постепенно сближает биологическую, социальную и технологическую среду существования человека, не только открывая новые возможности, но и изменяя процессы социального

³⁵⁴ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В., Тихонова С.В. Гражданская экспертиза и научное знание в цифровую эпоху // Эпистемология и философия науки. 2018. Т. 55, № 2. С. 123-138. DOI 10.5840/eps201855233.

конструирования знания. Процесс производства знания становится социально распределенным, трансдисциплинарным, а само знание становится гибридным, зависимым от контекста, интерсубъективным, ориентированным на практику и решение конкретных задач. Наука утрачивает свою автономию в производстве знания. А знание выходит за рамки научных дисциплин и границы науки как социального института в целом. Это происходит под воздействием глобализации социальной реальности, создания единого информационного пространства, технологизации жизненного мира.

Активное включение гражданских экспертов в деятельность по производству научного знания, становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. В результате формируется по определению Алана Ирвина гражданская наука. Гражданская наука является относительно новым явлением в современном мире, хотя сам термин был введен в прошлом веке. Алан Ирвин определил гражданскую науку как пространство диалога между учеными и гражданами³⁵⁵. Это своего рода волонтерство в пользу науки, активное участие граждан в процессе производства научного знания. Являясь продуктом диалога общества и науки в условиях распространения социальных медиа и конвергенции научного знания, гражданская наука влияет на изменение механизма социального конструирования знания.

Можно выделить два организационных потока движения гражданской науки. Один поток инициируется научно-исследовательскими организациями, которые привлекают волонтеров для осуществления проектов. На данный момент эффективность гражданской науки признана в решении некоторых научных задач этого направления. В частности американские орнитологи подтвердили эффективность волонтерского проекта eBird в сочетании с применением метеорадара в рамках мониторинга периодичности миграции птиц. Результаты исследования опубликованы в журнале *Ecosphere*. В результате проекта был введен такой показатель как индекс периодичности миграции птиц.

³⁵⁵ Irwin A. Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development. London: Routledge, 1995. 216 p.

Волонтеры сегодня привлекаются в астрономии, географии, истории (для исследований неба, местности, флоры и фауны) и других дисциплинах. Статья в англоязычной Википедии содержит список примерно из 100 проектов, реализуемых в рамках гражданской науки. Примером он-лайн платформы гражданской науки является сайт Zooniverse, объединяющий десятки проектов в самых разных областях науки, от истории до биологии. Аналогичным примером является международный проект гражданской науки Scistarter. На сайте Zooniverse, например можно найти почти 200 проектов в самых различных областях науки. Девизом платформы является лозунг – наука, которую мы делаем вместе.

Planet Hunters – проект, направленный на исследование реальных звезд, поиск признаков транзита планет, помощь с классификацией звёзд.

К отечественным проектам относится SAT@Home. Его создали сотрудники двух институтов РАН. Инфраструктура – сервер, хостинг, сайт, выделенный Интернет – находится в Москве. А руководитель проекта Олег Заикин – в Иркутске. Задачи, поставленные им, не подходили для институтского суперкомпьютера пиковой мощностью 1,5 терафлопса. Учёные решили обратиться за помощью к добровольцам, готовым поделиться ресурсами своих компьютеров. За три-четыре месяца SAT@Home догнал по производительности институтский кластер и вырвался вперед. Ресурс, полученный в результате распределённых вычислений, уходит в основном на решение SAT – задач выполнимости булевых функций. Так работают с трудноразрешимыми вопросами в криптографии и биоинформатике.

В рамках проекта «Карты Радиации» Алексей Сидоренко и Григорий Асмолов предлагают всем искать места локального радиоактивного загрязнения, неизвестные властям. Для этого нужно отмечать на карте места, где обнаружен высокий уровень радиации.

Союз охраны птиц России приглашает участвовать в акциях общемирового (всемирные дни наблюдений птиц) или всероссийского масштаба (учет водоплавающих млекопитающих). От волонтеров требуется записывать

количество увиденных птиц, определять их вид и делать фотографии. Участие населения, как сообщает Союз охраны птиц, является большим подспорьем ученым, а данные о динамике численности и обитания пернатых указывают на состояние окружающей среды.

В современном мире гражданская наука развивается и в направлении медицинских исследований. К проектам гражданской науки в сфере медицины относится проект-игра FoldIt. Задача игры — свернуть оптимальным образом структуру белка. Лучшие решения анализируют ученые и делают настоящие открытия.

Проект Genographic ставит цель исследовать мировой генофонд. Любой желающий может получить от проекта специальный набор для анализа ДНК (в мужском или женском варианте). После простых процедур участник проекта отправляет анализ в центральную лабораторию, по итогам которого получает информацию о своей ДНК, и в то же время вносит существенный вклад в развитие генетики.

В настоящее время гражданская наука представляет собой эффективный ресурс развития научного знания в целом и медицинского знания в частности, позволяя проводить научные исследования глобального масштаба при максимальной экономии времени и финансов. Сегодня множество людей совершенно добровольно за короткий срок делают и готовы делать то, на что у группы учёных ушли бы годы повседневных наблюдений. Наряду с этим, массово распространяющиеся практики гражданской экспертизы, основанные на гражданской журналистике (блогосфере и социальных сетях), проникают в процедуры научной экспертизы. Активное включение гражданских экспертов стало атрибутом трансдисциплинарной науки, для которой характерно оперативное принятие решений в условиях неопределенности. При этом зачастую проявляется дефицит гносеологической компетентности гражданских экспертов. Возникшая ситуация четко выявила проблему возможной экспансии гражданской экспертизы, риска подмены объективного знания оценками, мнениями и верой в положительный эффект. Сегодня гражданские эксперты могут прямо включаться

в проведение научных экспериментов, оказывать прямое влияние на статус членов научного сообщества, стимулировать и тормозить развитие отдельных областей научных исследований, поддерживать конкурирующие с наукой формы лженаучного знания. В современной медицине данная ситуация демократического и гносеологического плюрализма обостряет необходимость выработки этических принципов, которые бы стали основой формирования социального согласия по вопросам развития науки.

Включение гражданской науки в институциональную ткань социальных практик приводит к изменению принципа управления профессиональной деятельностью, что проявляется в возрастании роли проектов и программ разного уровня (от международных до региональных). Новые технологии производства и распределения знания, инноваций; стирание четкой границы между научным, экономическим и публичным дискурсами влияет на общую конфигурацию социального пространства. В частности изменяются модели профессионализации. Возникают новые требования к профессиональной подготовке специалиста: он становится востребованным, если отвечает ряду критериев – компетентность, уверенное пользование ИКТ, решение нетривиальных задач. Вследствие этого возникает новая профессиональная модель – эксперт-профессионал, которая начинает по-новому задавать институциональные границы профессии.

Социальные медиа стали новыми каналами интеграции обывателя в современную технонауку, включая нисходящие потоки гражданской науки, инициируемые академическим сообществом (привлечение волонтеров для сбора и обработки научной информации), и потоки восходящие (свободная гражданская наука: биохакинг, DIY-Bio и т.д.). Биохакинг, например, представляет собой форму гражданского участия в производстве научного знания. Данное движение вносит социальные изменения в процесс производства знания, определяя возможность диффузии научного и социального дискурсов, научной и гражданской экспертизы. Биохакинг не включен в институциональную структуру науки, хотя обладает признаками организованного движения. Биохакеры сами создают нормы и стандарты своей деятельности, не подчиняясь никакому

внешнему контролю. Они осуществляют экспертизу знания на опыте в процессе решения конкретной проблемы. То есть осуществляют экспертизу научных проблем на социальном и техническом уровнях. С 2008 года ведет свою историю глобальное социальное движение DIY-Bio (Do-It-Yourself Biology что можно перевести как любительская, кустарная или импровизированная, самодеятельная биология), связанное с использованием биотехнологий за рамками традиционных академических и индустриальных институтов. Актуальность выводов и новизна технических решений гражданской науки бросают вызов науке академической. Но если в основе академической научной деятельности лежит изучение этого мира как открытие новых его сторон, связей и отношений, то основой некоторых форм гражданской науки, например, биохакинга, выступает производство, конструирование знания об объектах, аналогов которым нет в природе. В связи с этим создаются условия для развития знания о возможной, альтернативной реальности, которая внедряется в реальность объективную.

Научные проекты гражданской науки можно классифицировать по ряду направлений, но одна из наиболее распространенных классификаций выделяет три группы в зависимости от формы и степени вовлечения общественности в научные проекты³⁵⁶:

1. Наиболее распространенными проектами являются проекты, инициированные профессиональными учеными, которые привлекают общественность в основном для сбора данных и простых аналитических операций.

2. Вторую группу составляют совместные проекты ученых и непрофессионалов, в которых, несмотря на то, что ведущая роль в данных принадлежит ученым, граждане активно помогают совершенствовать дизайн проектов, анализировать и интерпретировать данные и/или распространять результаты исследований.

³⁵⁶ Bonney R., Cooper C. B., Dickinson J., Kelling S., Phillips T., Rosenberg K., Shirk J. Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy // BioScience. Vol. 59. Issue 11. P. 977-984.

3. Наконец, третья группа, это совместные проекты, в которых ученые и непрофессионалы выступают подлинными партнерами. Здесь общественность и профессиональные ученые совместно работают над каждым этапом исследовательского процесса, начиная с этапа постановки проблемы и заканчивая этапом обсуждения и использования результатов проекта.

Пандемия стала вызовом для общества в целом и для медицины в частности. Скорость и масштаб распространения COVID-19 подчеркнул неустойчивость систем здравоохранения во всем мире. Быстрое реагирование на угрозу затруднялось централизацией, конкуренцией, отсутствием скоординированной связи или медленным реагированием бюрократической системы. Социальная система допандемийного мира с ее институтами и механизмами преодоления рисков объективно оказалась неспособной справиться с новыми угрозами. Пандемия послужила разрыву между устойчивым миропорядком и новой глобальной ситуацией, в которой этот миропорядок разрушался. Механизмом преодоления данного глобального риска стала медиация на всех уровнях жизни общества. Цифровые технологии выступили инструментом развития общества, обусловив формирование техномедиативной реальности, устойчивой к вызовам пандемии COVID-19.

Вызовы пандемии стали факторами повышения коллективной и индивидуальной ответственности за собственное здоровье и здоровье окружающих людей, выступившей императивом социального взаимодействия. На организационном уровне потребовалось изменение традиционных, устоявшихся подходов к управлению системой здравоохранения и персоналом. Мобильность оказалась необходимым качеством для структур, организаций и людей, в них работающих. Общество прошло тест на способность моментально реагировать на проблему, мобилизуя человеческие ресурсы на ее решение. Эффективный менеджмент стал условием выживаемости системы здравоохранения.

Риски распространения заболевания в мире обострили противоречия глобальных и локальных механизмов управления и стали катализатором формирования структур глобальной биополитики в целях устойчивого развития

общества. Пандемия COVID-19 породила не только опасности, но и взрыв инноваций в здравоохранении, медицинском контроле и лечении на основе глобального медицинского сотрудничества.

Все эти факторы обусловили активность гражданской науки в направлениях поиска ответов на вызовы пандемии. В условиях пандемии активность гражданских ученых была направлена на поиски ответов глобальным вызовам. Биохакинг как одно из направлений гражданской науки стал эффективным инструментом гражданского участия в производстве научного знания. Биохакинг не включен в институциональную структуру науки, хотя обладает признаками организованного движения. Биохакеры сами создают нормы и стандарты своей деятельности, не подчиняясь никакому внешнему контролю. Они решают конкретные практические задачи, поэтому знание гражданской науки всегда практикоориентированное и направлено на решение конкретной проблемы.

В 2008 году Джейсон Боуб и Макензи Коуэл основали в Бостоне организацию DYIbio – площадку свободного обмена для биологов-любителей. В 2016 году она превратилась в глобальный форум биохакеров. В рамках DYIbio был разработан этический кодекс движения, включающий принципы открытости, прозрачности, безопасности и ответственности за свои действия. В широком смысле это реализация научных исследований вне рамок традиционных научных институтов. Данное движение вносит социальные изменения в процесс производства знания, определяя возможность диффузии научного и социального дискурсов, научной и гражданской экспертизы.

Сетевой распределенный характер научно-исследовательской деятельности гражданской науки позволяет эффективнее отвечать на вызовы глобальных рисков, которые характеризуются делокализацией, неисчисляемостью и необратимостью. Данный характер деятельности предполагает развитие исследований, не ограниченных рамками локальных научных организаций и объединений, и повышает потенциальную роль, которую такие исследования могут играть для удовлетворения потребностей общественного здравоохранения во время пандемий и в нормальных условиях.

Биохакинг представляет собой разнонаправленное движение, инициируемое новыми вызовами и возможностями. Оно включает в себя:

1. Коммерческие проекты, как, например, The Odin (<https://www.the-odin.com/about-us/>) – платформа, на которой каждый может найти и приобрести все необходимое для экспериментирования со своей биологией;
2. Quantified Self ([quantifiedself.com](https://www.quantifiedself.com/)) – движение людей, стремящихся к улучшению своих биологических и физических характеристик;
3. Движения e-пациентов и людей, стремящихся найти эффективное или доступное лечение их собственных состояний или состояний близких людей³⁵⁷;
4. Проекты, направленные на поиск решений проблем с открытыми исходными данными для свободного глобального распространения, таких как OpenHumans ([openhumans.org](https://www.openhumans.org/)), или OpenAPS («Открытая искусственная система поджелудочной железы»), или Открытый Проект инсулина, направленный на поиск недорогого способа производства и очистки инсулина (<https://openinsulin.org/about-the-project/>).

Закономерным направлением биохакинга во время пандемии COVID-19 стал поиск способов борьбы с пандемией. Примером может служить веб-платформа JOGL со штаб-квартирой в Париже, Франция, которая представляет собой виртуальную «лабораторию» для того, чтобы «катализировать коллективное производство знаний и решений наиболее неотложных проблем человечества»³⁵⁸. 1 марта 2020 года JOGL начал инициативу OpenCOVID19 с целью коллективной разработки открытых и недорогих инструментов и методик, которые являются безопасными и простыми в использовании для борьбы с пандемией COVID-19. Инициатива предполагала пять отдельных направлений: диагностику, экспертизу, лечение, профилактику и данные. Более 85 официально организованных проектов были размещены; их цели включали разработку лабораторных тестов, выявляющих COVID-положительных людей, проверку эффективности мер и создание новых технологий борьбы с пандемией.

³⁵⁷ Lee J., Hirschfeld E., Wedding J. Patient-designed Do-it-yourself Mobile Technology System for Diabetes: Promise and Challenges for a New Era in Medicine //JAMA. 2016. №. 14. P. 1447-1448.

³⁵⁸ JOGL – интегративная цифровая платформа для создания экосистемы научных инновационных проектов // JOGL [Сайт]. URL: <https://jogl.io/> (дата обращения: 23.06.23).

Проекты биохакинга обладают следующими преимуществами, определяющими их оперативность и эффективность, по сравнению с институциональными решениями данных проблем:

- открытый – доступ к информации и возможность свободного участия в исследованиях;
- адаптированность решений к локальным особенностям;
- доступность полученных решений и разработок, обмен данными;
- децентрализованный характер и потенциально большое число участников, что позволяет повторить и подтвердить результаты, отбирая наиболее успешные проекты.

Ситуация пандемии задала новые направления развития биохакинга. Во-первых, как деятельности, которая непосредственно связана с анализом пандемии COVID-19 как социальной проблемы, в частности, путем распространения вирусологических, эпидемиологических знаний среди широких масс, проведения клинических испытаний, обнаружения и диагностики вируса, попытки замедлить его распространение и борьбы с сопутствующими болезнями и симптомами. Среди них можно выделить следующие практики:

- тестирование на Sars-CoV-2,
- сбор статистики о случаях, смертях, восстановлениях и т. д.,
- изучение вируса,
- разработку моделей его потенциального распространения³⁵⁹,
- производство и тестирование вакцин,
- анализ статистики,
- публикацию исследований, проведение ежедневных пресс-конференций, посвященных пандемии.

Все эти практики напрямую связаны с коронавирусом и рассматривают его как социальную проблему, требующую внимания. На их основе ситуация пандемии в целом трансформировала социальную реальность и привычные

³⁵⁹ Rosengarten M., Lancaster K. Rhodes T. COVID-19: Asymptomatic infection and the question of face masks for how we live this pandemic // Discover Society. 2020. URL: <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/28402/> (дата обращения: 20.05.2023).

социальные отношения, стала катализатором развития таких современных практик биохакинга, как:

- интернет тела (IoB), расширенная версия Интернета вещей (IoT), в которой система соединяет человеческое тело с сетью через устройства, имплантируемые или каким-либо образом вводимые в тело;
- генетическое секвенирование и инженерия (CRISPR/cas9) с целью преодоления биологических барьеров здоровья;
- технологии здорового питания, COVID-19 изменил пищевое поведение людей, трансформировав пищевые предпочтения и модели питания граждан. Интерес к сроку годности продукта дополнился интересом к его происхождению, условиям производства и транспортировки.

Намеченные тенденции развития биохакинга в постпандемийном мире активно участвуют в формировании нового устойчивого миропорядка, а также закладывают основы «новой нормальности», того социального стандарта жизни и поведения человека, который будет определять развитие общества в будущем.

Возможность возникновения гражданской науки связана прежде всего с развитием цифровых технологий, которые обеспечили ее включение в институциональную ткань социальных практик и обеспечили возможный доступ каждого к производству научного знания. Биохаkers осуществляют экспертизу знания на опыте в процессе решения конкретной проблемы. То есть осуществляют экспертизу научных проблем на социальном и техническом уровнях. Отсутствие четких границ между наукой и бизнесом, частным и общественным, ремеслом и творчеством, открытием и продуктом затрудняет определение биохакинга как строго научной деятельности. В связи с этим этические принципы регулирования биохакинга в условиях неопределенности институциональной принадлежности могут не развивать научное знание, а порождать его гибридные формы. Также этические принципы биохакинга способствуют развитию знания о возможной, альтернативной реальности, которая внедряется в реальность объективную. Поэтому этика биохакерства как этика деятельности по производству знания о мире возможном требует своего

соотнесения с этикой деятельности по производству знания о мире действительном.

Гражданская экспертиза – это независимый от профессионального научного сообщества анализ общественно значимых проблем в контексте их соответствия социальному интересу. Это исследование, проводимое на основе экспертных оценок с целью разрешения противоречивых и рискогенных ситуаций. Основной целью гражданской экспертизы является не только анализ, оценка, прогнозирование последствий объективного противоречия, но и участие в социальном контроле над результатами научной деятельности.

Н. Штер, проблематизируя растущую роль знания в «обществе знания» утверждает, что наука может дать только «более или менее обоснованные гипотезы и вероятностные выводы. Вместо того, чтобы быть источником достоверных знаний и уверенности, она в первую очередь является источником неуверенности и общественно-политических проблем»³⁶⁰. В этом же ключе развивает У. Бек тезис о разрушении монополии на знание в «обществе риска», выдвигая положение, согласно которому в сфере экспертного знания о рискогенных процессах нет и не может быть безусловного авторитета. Неизбежным следствием этого является интеграция социальных акторов в процессы экспертной оценки.

Изначально термин «гражданская экспертиза» формировался в политологическом дискурсе³⁶¹ для описания нового канала демократического влияния избирателей на принимаемые правящей элитой решения. Поскольку существенная часть этих решений касается прикладных научных исследований и внедрения их результатов на региональном уровне (размещение научных лабораторий, внедрение новых технологичных производств, экологическая безопасность и т.п.), гражданская экспертиза сразу затронула сферу диалога науки и общества. Гражданская экспертиза способна продуцировать ценностные

³⁶⁰ Штер Н. Мир из знания // Социологический журнал. 2002. №2. С.31-35.

³⁶¹ Гончаров Л. А. Гражданская экспертиза как институт демократической политической системы в современной России: организационные и социокультурные барьеры // Via in tempore. История. Политология. 2012. №1 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grazhdanskaya-ekspertiza-kak-institut-demokraticheskoy-politicheskoy-sistemy-v-sovremennoy-rossii-organizatsionnye-i-sotsiokulturnye> (дата обращения: 22.08.2024).

иерархии и аксиологические рамки оценки, прагматически детерминирующей семантическое поле установления научной истинности.

Иначе говоря, она способна выдвигать методологические средства определения жизнеспособности научного знания, дополняя базовые критерии истинности критериями практической применимости и этической одобряемости. Следовательно, профессиональная научная экспертиза теряет монополию на включение нового научного знания в воспроизводство социального порядка. В результате обмена знаниями заинтересованные в их получении стороны формируют и закрепляют механизмы регулярного общения. Это определяет возможность взаимодействия и создания доверительных отношений между лицами, принимающими решения и учеными. Риском построения данного диалога в современном обществе является «десакрализация» научного знания, возникающая в результате постоянно возникающей необходимости обращаться за помощью и разъяснениями к обществу, так как наука всегда имеет дело с рядом вопросов, точные и однозначные ответы на которые принципиально невозможны.

Активное включение гражданских экспертов в деятельность по производству научного знания, становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. Гражданская экспертиза становится эффективным способом формирования превентивных установок, например здравоохранительных. Не случайно именно биомедицина стала исторически первой областью институализации гражданской экспертизы как трансдисциплинарной практики.

«Пост-нормальная» наука впервые выявила ситуации, в которых факты являются неопределенными, значения переменных неоднозначными, важность проблемы очень высокой, решения очень срочными. В данных условиях эвристически ценным становится соединение формального, научного, знания с неформальным. Расширенное экспертное сообщество становится контекстом, в котором качество научных знаний противопоставляется реально существующим препятствиям.

Одним из современных направлений трансдисциплинарных исследований и новых решений в сфере биоэтики является биоарт, своеобразный синтез искусства и биологических наук, предполагающий адаптацию методов естественных и точных наук для создания научно-обоснованного искусства, а методов искусства – для формирования новых научных теорий. Часто биоарт используется учеными для пропаганды конкретных высоких технологий, блокируемых обществом в качестве потенциальной угрозы. В 2000 году по проекту художника биоарта, профессора искусств и технологических исследований в школе художественного института в Чикаго, Э. Каца, специалистом по цифровому моделированию зоосистем Л. Бекон и биологами Л.-М. Худеби и П. Пруне из Национального института агроисследований (Франция) был создан GFP-кролик Альба. Альба была альбиносом женского пола, произведенным с помощью технологий генной инженерии (применялся EGFP, расширенная версия оригинального дикого типа зеленого флуоресцентного гена медузы *Aequorea victoria*). При освещении синим светом Альба флуоресцировала зеленым светом. Э. Кац так описывал цели своего биоарт-проекта «GFP-Bunny»:

1) продолжение диалога между специалистами в различных областях (искусство, наука, философия, законодательство, коммуникация, литература, социология) и общественностью по вопросам этических и культурных аспектов генной инженерии;

2) стимуляция полемики о предполагаемой доминантной роли ДНК в процессе формирования организма по сравнению с комплексным пониманием взаимосвязи генетики, живого организма и окружающей среды;

3) расширение концепции биологического разнообразия и развития через интенсификацию работ на геномном уровне;

4) исследование межвидовой коммуникации между человеком и трансгенным млекопитающим;

5) представление интерактивных особенностей художественного проекта и презентация «GFP Bunny» в социальном контексте;

б) изучение понятий «нормальности», «гетерогенности», «чистоты», «гибридности», «различия»;

7) рассмотрение переноса генетического материала через традиционные межвидовые барьеры в качестве одной из форм коммуникации несемiotического свойства;

8) изучение путей адекватного восприятия обществом на эмоциональном и концептуальном уровнях возможности существования трансгенных животных;

9) расширение диапазона художественного творчества за счет стратегий прямого внедрения новых форм жизни³⁶².

Свой арт-объект Кац изначально не рассматривал как демонстрационный экспонат: «самое важное для меня – это комплексный процесс получения генно-измененного животного (в данном случае – кролика), интеграции его в общество и создания для него атмосферы безопасности, заботы и любви, чтобы он мог расти здоровым и довольным. Подобный комплексный подход чрезвычайно важен, поскольку способствует введению генной инженерии в социальный контекст с последующей возможностью конструктивного разрешения проблем соотношения личного и общественного. Таким образом, биотехнология, частная жизнь семьи и социальная общественная сфера рассматриваются в единой взаимосвязи»³⁶³.

Зоозащитники сочли создание Альбы издевательством над животным и инициировали волну протестов в СМИ и Интернете, в результате которых Национальный институт агроисследований начал проверку проектных действий Л.-М. Худеби и П. Пруне и отказался выдать Кацу Альбу, оставив животное в лаборатории. Художник провел ряд медиакампаний в Интернете, промо-акций и даже персональную выставку под слоганом «Free Alba!», в результате чего кролик был выдан ему в 2002 году. Недолгая жизнь Альбы (ум. в 2004 г.) стала источником знаний о жизни трансгенных животных и дала импульс для развития гражданской биологии. Последняя представляет собой открытый тип научных

³⁶² Кас Е. GFP Bunny // Leonardo. Vol. 36, No. 2. 2003. Pp. 97-102.

³⁶³ Там же. P.97.

исследований, влиться в которые может любой человек без специального образования и навыков. С 2008 года в общем процессе развития биохакинга гражданская биология приобретает форму организованного движения. Биохаkers ищут альтернативы дорогостоящему оборудованию, пути удешевления производства лекарств, создают новаторские биоинструменты и технологии. Например, группа OpenPCR в 2010 году разработала термоциклер для полимеразной цепной реакции – один из основных приборов, которым пользуются биологи, стоимостью около 600 долларов. Он в десять раз дешевле, чем аналогичное профессиональное оборудование. Более того, данное изобретение легло в основу открытого (Open Source) Интернет-проекта, в рамках которого каждый может построить термоциклер самостоятельно, загрузив инструкцию с сайта.

Гражданская биология, биохакинг являются средством демократизации научных знаний. Данные виды гражданской активности изменяют характер доступа к науке: в открытом доступе в режиме реального времени биохаkers имеют возможность не только воспроизвести научный эксперимент (получить научный результат), но и усовершенствовать его. Полемика о том, дает ли гражданская биология ощутимый вклад в «большую науку», продолжается до сих пор.

Вместе с тем, активисты биохакинга столкнулись с двумя проблемами. Это, во-первых, дефицит исследовательских компетенций у потенциальных сторонников. Отсутствие навыков лабораторной работы делает планируемый результат недостижимым. Чтобы неумелые биохаkers не теряли интерес к движению из-за собственных неудач, были созданы открытые лаборатории (например, Genspace в Нью-Йорке), в которых можно получить не только доступ к оборудованию, но и помощь лаборанта. Такое решение означает включение индивида в институциональный контекст, что равнозначно барьеру популяризации. Во-вторых, это дефицит медиакомпетентности, который блокирует продвижение результатов биохакинга в социальных медиа. Доля биохаkers в общей массе гражданских экспертов мала, а представители

биотехноконсерватизма в сети обладают преимуществами гуманитарной культуры – опорой на общественное мнение, лучшим стилем, более высокой чувствительностью к потребностям аудитории. Хотя среди биохакеров есть популярные и известные в блогосфере фигуры, незначительность самого медиасегмента делает маловероятным регулярное формирование в его рамках масштабных блоговолн национального уровня, во всяком случае, для больших стран. Поэтому говорить о сближении гражданской экспертизы и гражданской науки пока рано, хотя в перспективе их взаимодействие выглядит возможным.

Таким образом, сложившуюся модель современного диалога гражданской экспертизы и технонауки можно обозначить как трансдиалог. Его субъектами являются трандисциплинарные научные эксперты, вне рамок диалога контактирующие с экспертами дисциплинарными, и лидеры мнений, которыми выступают депрофессионализованные активисты гражданской экспертизы и институционализованные представители власти. Проблема в том, что эта модель имеет жесткие ограничения – она эффективна только там, где есть множество противоположных этических позиций, которые могут быть «усреднены» в ходе общественной дискуссии и стать основой социального согласия. Примером может быть введение временного моратория на клонирование человека, компромиссное как для либералов, так и консерваторов от биоэтики.

Иной ситуация становится когда гражданские эксперты пытаются вынести вердикт о гносеологически разнородных практиках, оценивая полезные эффекты науки и лженауки, не имея методологических инструментов для их демаркации. Гражданский эксперт не способен выступить субъектом научной экспертизы, какой бы антидемократической не была данная констатация. Наглядным примером является социально-политическая реакция на меморандум Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований «О лженаучности гомеопатии» от 7 февраля 2017 года. Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований при Президиуме РАН заявила, что гомеопатические методы диагностики и лечения следует

квалифицировать как лженаучные, так как отсутствуют убедительные экспериментальные подтверждения их эффективности. 2018 год ознаменовался судебными разбирательствами РАН и гомеопатов, результаты и последствия которых пока далеко не очевидны. Отметим, что в нынешнем составе Комиссии есть известные блогеры – популяризаторы науки. Реакция Минздрава на меморандум отражала сочувствие к гомеопатии. Многие врачи общей практики в стране поддерживают гомеопатию (включая педиатров) и назначают ее своим пациентам, тем более, что такие назначения предусмотрены действующими стандартами лечения. Гомеопатия однозначно не признается и не одобряется ВОЗ как эффективный и клинически доказанный способ лечения. В коммерческом секторе производителей гомеопатии осуществляется поддержка врачей-гомеопатов и активных пациентов как базовых лидеров мнений, производящих нативную рекламу. Борьба за гомеопатию приняла формы медийной и политической кампании, начавшихся публикаций в медицинских изданиях и мероприятий общественной палаты, и, далее, в интернет-публикациях. Иначе говоря, коммерческие структуры и пациенты включились в общественное обсуждение в качестве гражданских экспертов. Показателем в этом отношении социологический опрос ВЦИОМ «Гомеопатия: доверие и оценки» (2-6 октября 2017 г., заказ компании «Буарон», Пресс-выпуск № 3520). Согласно подзаголовку опроса, обычно отражающему основной результат, большинство россиян, хорошо знакомых с понятием «гомеопатия» и лично применявших гомеопатические средства, отмечают эффективность метода. Однако результаты опроса демонстрируют, что лично применяли гомеопатию только 19% опрошенных, т.е. изложение результатов носит явно манипулятивный характер. Организация медиатекста исследования для нас важна не как характеристика качества аргументов сторонников гомеопатии, она показывает готовность к активным манипулятивным стратегиям. Ситуация для последних весьма благоприятная, поскольку традиционно низкий уровень доверия населения к «официальной» медицине делает большинство молчаливым, предоставляя дополнительное преимущество убежденным сторонникам гомеопатии.

В данном случае попытка научного сообщества очертить границы предмета знания и предмета веры наткнулась на сопротивление активных акторов гражданского общества, четко ориентированного на авторитет данной практики, независимо от ее природы.

Случай гомеопатии демонстрирует потенциальную конфликтность отношений науки и общества: попытка научного сообщества очертить границы предмета знания и предмета веры сталкивается с сопротивлением общества, четко ориентированного на авторитет ненаучных практик. Возникшая ситуация четко очертила проблему возможной экспансии гражданской экспертизы, риска подмены объективного знания оценками, мнениями и верой в положительный эффект. С. Фуллер описывает сложившуюся ситуацию как ситуацию возникновения «протнауки» по аналогии с протестантизмом и характеризует современный этап развития науки как процесс секуляризации, результатом которого становится «формальное отделение производства знаний от воспроизводства социального порядка». Это разделение, в свою очередь порождает распространение альтернативных источников авторитета, в результате чего «бремя интерпретации переносится на предположительно включенную и разумную аудиторию»³⁶⁴. Неоднородность данной аудитории С. Фуллер фиксирует понятиями «клиент» и «потребитель», определяя первого как субъекта, ориентированного на получение научных знаний, а второго как пользователя технологиями и результатами научно-технического прогресса.

Показательным примером отсроченных рисков гражданского «посредничества» является случай итальянского хирурга Паоло Маккиарини. Он является автором методики создания и трансплантации трахеи с помощью технологий регенеративной медицины. Практика Маккиарини была транснациональной, что осложнило отслеживание полученных результатов. Начиная с 2011 года Маккиарини установил «регенеративные» трахеи по крайней мере 17 пациентам из разных стран. Поздние расследования показали, что

³⁶⁴ Фуллер С. Клиентская наука как выражение научного плюрализма // Эпистемология и философия науки. 2015. Т. 46. № 4. С. 62.

большинство этих пациентов умерли после проведенных им операций. Однозначно причину смерти установить в таких ситуациях невозможно даже на основе аутопсии в силу тяжелого состояния оперируемых. В 2011 году Маккиарини совместно с Кубанским государственным медицинским университетом и ККБ №1 имени профессора С.В. Очаповского выиграл мегагрант Правительства РФ на реализацию исследовательского, клинического и образовательного проекта в области регенерации дыхательных путей и легкого и провел при его поддержке несколько операций. При этом, являясь профессором Каролингского института, он не имел одобрения стокгольмской комиссии по этике, базирующейся в Каролингском институте, а также легального права на изготовление пластиковых трахей, использование стволовых клеток и химических стимуляторов роста. Разбирательства по злоупотреблениям Маккиарини не закончены, а эпизоды мошенничества слабо доказуемы. Достоверно известно, что Маккиарини распространял ложные сведения о своей личной и семейной жизни, что находится за рамками научной этики и невозбраняется уголовным законодательством.

Важную роль в динамике этого сюжета играют пресса и социальные медиа. Маккиарини сначала создал себе мощное паблисити, и далее использовал его для продвижения по карьерным позициям и улучшения грантовой истории. Ключевую роль в пиар-проекте Маккиарини сыграл документальный фильм «A leap of faith: A Meredith Vieira Special», номинированный на престижную награду «Эмми» (продюссер Б.Александр). Продвижению в нашей стране он также обязан деятельности журналистов, под влиянием позиций которых научные эксперты оценивали его притязания с необоснованным доверием. Ситуация осложнилась тем, что научные эксперты по проектам Маккиарини одновременно являлись членами Нобелевского комитета (Уолберг и Хамстен, руководившие работой Каролингского института и игнорировавшие предупреждения о деятельности Маккиарини в результате скандала в 2016 году ушли в отставку под давлением медиасреды). Дискредитация его научной репутации началась благодаря усилиям разочаровавшейся в нем итальянской журналистки

Б. Александер, ставшей противницей Маккиарини по личным причинам. Свою коллегу поддержали шведские журналисты и блогеры. Медийный скандал побудил Каролингский институт начать расследование деятельности Маккиарини.

Казус Маккиарини демонстрирует влияние социальных медиа на диспозиции в научном мире, а также стирание границ между прикладной наукой и обществом в медийном пространстве. Быстрый взлет Маккиарини связан с популярностью направления его исследовательской деятельности в социальных медиа и социальным запросом на «чудесные» результаты регенеративной медицины. При всей популярности научного направления по изучению стволовых клеток оно является одним из самых скандальных научных направлений: статьи по этой теме отзывают в 2,4 раза чаще, чем статьи по биомедицине, причем более половины отзывов связаны с фактами мошенничества, получившими огласку. Трансдисциплинарный характер современной науки проявляется, среди прочего, в возникновении новых ниш, заполнение которых зависит не столько от прогресса научного знания, сколько от успешной репрезентацией направления в социальных медиа.

Итоги нашего рассмотрения показывают значительную неопределенность роли гражданской экспертизы в современной прикладной науке. Так, дискуссия о статусе гомеопатии еще не завершена, государственный запрет на эту медицинскую практику не наложен, противостояние гражданских и научных экспертов продолжается как в медиасфере, так и в политическом пространстве. Иначе обстоит дело со статусом генной инженерии, не связанной с терапевтическими целями. Активное взаимодействие между политической элитой, ориентированной на антисанкционную политику импортозамещения, и гражданской экспертизой, мифологизирующей ГМО-угрозу, привело к легальному запрету на выращивание и разведение растений и животных, содержащих генно-инженерный материал (Федеральный Закон №358-ФЗ от 3.07.2016 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в области генно-инженерной деятельности»). И хотя формально эти операции «в целях экспертиз и научных исследований» остались разрешенными,

они фактически оказываются запрещены. Это относится к широкому кругу биомедицинских исследований, которые наталкиваются на отсутствие социального консенсуса в силу ряда консервативных установок массового сознания и тормозятся в своем развитии.

Отсюда резкое снижение конкурентоспособности отечественных исследований по данному направлению. Отечественные трансгенные сорта картофеля и линии сахарной свеклы (свыше 10 наименований) запатентованы без допуска к использованию. Специалисты отмечают простой разработок в области получения трансгенных растений, продвижение которых напрямую связано с проблемой интенсификации сельского хозяйства и проблемой производственной безопасности³⁶⁵. Поскольку ГМО-растения элиминированы из жизненного мира россиян, они становятся объектом фобий и мифологизации, активно поддерживаемых блогосферой.

Рассмотренные нами примеры демонстрируют разные аспекты проникновения гражданской экспертизы в прежде автономную сферу производства научного знания. Гражданские эксперты могут прямо включаться в проведение научных экспериментов как в случаях биохакинга, оказывать прямое влияние на статус членов научного сообщества, стимулировать и тормозить отдельные области научных исследований, поддерживать конкурирующие с наукой формы лженаучного знания. В ситуации демократического и гносеологического плюрализма этические принципы являются основой формирования социального согласия по вопросам развития науки. Это показывает, что гражданская экспертиза как форма диалога общества и науки является амбивалентным феноменом: она требует практического совершенствования и дальнейшего теоретического анализа ее возможностей и ограничений. Используя вышеупоминавшуюся аналогию с клиентами и потребителями в научной коммуникации, можно отметить, что в данном контексте гражданская экспертиза также выполняет функцию посредника,

³⁶⁵ Медведкина Д.А., Тихонова С.В., Мыльников С.В., Матвеева Т.В. Противоречия формирования правовой политики Российской Федерации в области геномной инженерии // Экологическая генетика. 2016. Т. XIV. № 1. С.42.

устанавливая соответствие между знанием и практикой. Проблема заключается в том, кто должен выполнять роль гражданских экспертов – «клиенты» или «потребители»? Если ее осуществляют последние, то возникают весьма неоднозначные коллизии и экспоненциальный рост отсроченных негативных рисков, как в случае с гомеопатией.

Выводы по параграфу: процесс производства знания в современном обществе становится социально распределенным, трансдисциплинарным, а само знание становится гибридным, зависимым от контекста, интерсубъективным, ориентированным на практику и решение конкретных задач. Наука утрачивает свою автономию в производстве знания. А знание выходит за рамки научных дисциплин и границы науки как социального института в целом. Это происходит под воздействием глобализации социальной реальности, создания единого информационного пространства, технологизации жизненного мира. Активное включение гражданских экспертов в деятельность по производству научного знания, становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. Включение гражданской науки в институциональную ткань социальных практик приводит к изменению принципа управления профессиональной деятельностью.

Социальные медиа становятся новыми каналами интеграции обывателя в современную технонауку. Биохакинг, например, представляет собой форму гражданского участия в производстве научного знания. Являясь продуктом диалога общества и науки в условиях распространения социальных медиа и конвергенции научного знания, гражданская наука влияет на изменение механизма социального конструирования знания. В условиях пандемии активность гражданских ученых была направлена на поиски ответов глобальным вызовам. Биохакинг как одно из направлений гражданской науки стал эффективным инструментом преодоления разрыва между наукой и обществом.

Гражданская экспертиза – это независимый от профессионального научного сообщества анализ общественно значимых проблем в контексте их соответствия социальному интересу. Она способна выдвигать методологические средства

определения жизнеспособности научного знания, дополняя базовые критерии истинности критериями практической применимости и этической одобряемости. Следовательно, профессиональная научная экспертиза теряет монополию на включение нового научного знания в воспроизводство социального порядка. Активное включение гражданских экспертов в деятельность по производству научного знания, становится предпосылкой реализации трансдисциплинарных стратегий современной науки. Сложившаяся модель современного диалога гражданской экспертизы и технонауки можно обозначить как трансдиалог. Она может быть эффективна только там, где есть множество противоположных этических позиций, которые могут быть «усреднены» в ходе общественной дискуссии и стать основой социального согласия.

§ 3.3. Цифровая медицина как трансдисциплинарный проект³⁶⁶

Современное общество создает условия для качественно нового функционирования института медицины. Характеризуя состояние общества, формирующееся под влиянием развития новых информационных технологий, глобализации, У. Бек обозначил данную стадию его развития как эпоху «другого модерна». Основными чертами общества «другого модерна» являются: фрагментированность социальной структуры, сетевые принципы организации экономики, повышение значения гражданского общества, риск, формируемый избыточностью технологического и научного прогресса. Это не новая стадия развития культуры Нового времени, а радикализация тенденций, имманентно в ней заложенных. Другой модерн начала XXI в. преобразует эти тенденции в мощное, социально и экзистенциально распределенное массовое производство, тесно связанными «детальями» которого являются и наука, и искусство, и бизнес, и политика, и все остальные сферы человеческой жизнедеятельности.

³⁶⁶ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н.В., Герасимова Д.А. Правовая политика в сфере Интернет-медицины: вызовы будущего // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2013. Т. 13, № 4-2. С. 723-729.

Эпоха «другого модерна» качественно трансформирует социальные институты, кроме того, под воздействием процессов глобализации изменяется содержание самого понятия институт. В рамках различных социальных исследований институты рассматривались как «предписываемые образцы согласованного поведения»³⁶⁷, как «коллективное действие по контролю, освобождению и рассмотрению индивидуального действия»³⁶⁸, как «действующее отношение, включающее в себя серию транзакций, осуществляющихся на основе ряда рабочих правил»³⁶⁹. Институты традиционно трактуются как структурные элементы общества, исторически сложившиеся формы организации и регулирования общественной жизни, обеспечивающие выполнение жизненно важных для общества функций, включающие совокупность норм, ролей, предписаний, образцов поведения, специальных учреждений, систему контроля. В эпоху Другого модерна относительно четкая дифференциация между социальными институтами, характерная для эпохи модернити начинает уступать их размытости и взаимопроникновению. «Наложение» и диффузность социальных институтов оказываются важными социальными параметрами общества Другого модерна. На сегодняшний день это особенно актуально для пространства медицины, в котором сращиваются институты науки, образования и профессии. Данный процесс, характерный для внутриинституционального пространства медицины усложняется новым качеством взаимодействия с внеинституциональными пространствами. Под воздействием процессов информатизации, глобализации в современном обществе помимо своей основной функции, традиционные институты начинают реализовывать функции ранее для них не свойственные. Так, например институт медицины, ориентируясь на поддержание здоровья не только как физического, но как социального и психологического благополучия, удовлетворяет потребность человека и общества уже не просто в здоровье, а в качестве жизни, вследствие чего происходит наложение, пересечение, диффузия различных институциональных пространств.

³⁶⁷ Neal W. Institutions // Journal of Economic Issues. 1987. V. 21. № 3. P. 1180.

³⁶⁸ Commons J.R. Institutional Economic // American Economic Review. 1931. V. 21. P. 652.

³⁶⁹ Dugger W. Methodological Differences Between Institutional and Neoclassical Economies // Journal of Economic Issues . 1979.V.13. P. 890.

Данный процесс можно определить как процесс трансинституализации. Для него характерны выход за рамки институционального поля, расширение пространства института и включение в институциональное поле организационных признаков других институтов.

Медицина как социальный институт представляет собой социокультурную систему, функционирование которой задают три основных ее элемента – наука, образование, этика. Динамика института медицины в современном обществе характеризуется возникновением новых трансинституциональных форм данных элементов. Если общество модерна создает медицину как институт, способствует его структурно-иерархическому развитию так сказать по вертикали, то общество «другого модерна» переводит его развитие в новую – горизонтальную плоскость. Ключевым термином для объяснения данного процесса, характерного в целом для современной динамики социальных институтов, оказывается используемое П. Штомпкой понятие «сеть». Именно оно, в интерпретации М. Кастельса, приобретает статус методологической категории при анализе общества XXI века, которое М. Кастельс обозначает как «сетевое».

В современном обществе огромное количество зарубежных научных фондов поддерживают исследования в самых различных областях медицины и здравоохранения³⁷⁰. Представляя собой некоммерческие организации данные фонды способствуют закреплению трансинституционального характера медицинских исследований, объединяя под своей эгидой интересы науки, общественности и бизнеса. Сетевая динамика института медицины в целом способствует координации локальных и глобальных интересов, формирует единое трансинституциональное пространство решения проблем здоровья, болезни и качества жизни в целом.

Развитие института медицины в современном обществе определяется общими тенденциями социальной динамики. Как уже отмечалось выше, первая

³⁷⁰ Например: Международный фонд исследований юношеского диабета (Juvenile Diabetes Foundation International); Фонд борьбы с врожденными дефектами "Шапка по кругу" (March of Dimes Birth Defects Foundation); Фонд фирмы "Мерк" (Международные стипендии в клинической фармакологии (Merck Foundation, Merck Sharp and Dohme International Fellowships in Clinical Pharmacology); Американский фонд исследования СПИДа (American Foundation for AIDS Research (AmFAR)); и др.

атрибуция трансдисциплинарности совпадает с переходом к цифровому обществу. Трансдисциплинарное производство знания в условиях цифровизации становится способом воспроизводства социального. Новое состояние общества меняет социальный характер производства и распределения знания. Знание как форма символического капитала стремительно превращается в центральную форму производственного капитала. Автономному положению науки в индустриальном обществе, приходит на смену наука как неотъемлемая часть социального мира, технонаука, развитие которой детерминировано не внутренними параметрами, а в большей степени внешними социокультурными факторами. Показательным примером этого является биомедицина, которая представляет собой модель технонауки. Б. Барнс пишет, что «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»³⁷¹. Б.Г. Юдин отмечает, что одним из важных векторов развития технонауки является ее неуклонное приближение к человеку, его потребностям и устремлениям. В результате происходит все более основательное погружение человека в мир, проектируемый и обустроиваемый для него наукой и технологиями. При этом «дело не ограничивается одним лишь «обслуживанием» человека, наука и технологии приближаются к нему не только «извне», но и изнутри, проектируя не только для него, но и его самого»³⁷². Таким образом, технонаука становится основанием развития персонализированного знания, необходимого для решения конкретных, частных, индивидуальных проблем.

В результате данных процессов как отмечают некоторые исследователи, например Дж. Займан³⁷³, в современном обществе формируются новые нормы деятельности внутри научного сообщества, новый этос. Идея «этоса» (гр. *ethos*, душевный склад) изначально принадлежит М. Веберу, который понимал под данным термином процесс совместимости работников в ходе осуществления ими

³⁷¹ Barnes B. *Elusive Memories of Technoscience* // *Perspectives on Science*. 2005. V. 13. № 2. P. 142.

³⁷² Юдин Б.Г. Технонаука и «улучшение» человека // *Эпистемология и философия науки*. М., 2016. Т. 48. № 2. С. 22.

³⁷³ Ziman J. *Non-Instrumental Roles of Science* // *Science and Engineering Ethics*. 2003. Vol. 9. Issue 1. P. 17-27.

совместной (коллективной) деятельности. М. Вебер вводит в научный оборот идею «этоса» хозяйственной жизни общества, привлекает внимание к условиям «рациональной организации труда...»³⁷⁴, которая прежде всего известна Западу. «Западу, - подчеркивает М. Вебер, - известна рациональная и систематическая, то есть профессиональная... деятельность»³⁷⁵. Автором концепции этоса классической науки как образца профессионального поведения является Р. Мертон³⁷⁶. Если сохранение автономии сообщества было одной из ключевых ценностей этоса науки индустриального общества, то для этоса технонауки взаимодействие с «внешним» социумом становится определяющим, а также «встроенность» исследований в практические программы и проекты для их мониторинга, коррекции, обратной связи (необходимость постоянного информирования общественности). Как отмечает Миллер «... научная работа становится все более и более трансинституциональной...»³⁷⁷, то есть перестает ограничиваться рамками научного сообщества, а осуществляется на границах взаимодействия с бизнесом и общественностью.

Усложнение социальной реальности, уплотнение и умножение социальных связей, возрастание социальной роли технологий приводит к возникновению большого количества проблемных ситуаций, разрешение которых требует нестандартных действий, носящих инновационный характер. Формы, границы, и ориентиры социальных практик в современном обществе определяются людьми, обладающими высоким профессиональным, интеллектуальным и образовательным статусом. Информационное общество возможно не потому, что в нем много образованных специалистов (иначе это общество было бы технократическим), а потому, что в нем направление институциональных процессов (а значит и процессов структуризации) определяется на основе деятельности специфической группы людей, включенных в структуру

³⁷⁴ Вебер М. Избранные произведения: Пер с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; Предисл. П.П. Гайденко. М.: Прогресс, 1990. С. 60.

³⁷⁵ Там же. С. 46.

³⁷⁶ Merton R.K. The Institutional Imperatives of Science // *Sociology of Science* /Ed. B. Barnes. L.: Penguin Books, 1972. P. 65–79.

³⁷⁷ Muller J. *Reclaiming knowledge: social theory, curriculum, and education policy*. London: RoutledgeFalmer, 2000. P.46.

практически каждого социального института, — экспертов. Деятельность экспертов базируется на профессиональных знаниях и навыках оперирования информацией, что делает возможной оценку социальных процессов, ситуаций и явлений. Таким образом, эксперты оказываются связующим звеном в системе институциональных и стратификационных измерений структуры современного общества.

Специфика интеллектуальной деятельности, определяемая особенностями современной науки, требует от экспертов активности, готовности к самым разнообразным взаимодействиям и контактам. Доступ экспертов к технологиям, имеющим интернациональный характер, знание о принципах их функционирования и целях использования и способность реализовывать потенциальные возможности этих технологий, прямо не предусмотренных их разработчиками, приводит к тому, что социальные практики экспертов освобождаются от локальных привязок и свободно пересекают пространственные границы. Международный, «мировой» характер науки детерминирует невозможность развития какой-либо отрасли в изоляции, а научно-познавательные интересы предполагают перемещение по сети исследовательских центров.

В итоге появляется особое транснациональное социальное пространство, в котором генерируются фундаментальные ценности, идеи и стратегии развития, во многом определяющие облик сегодняшнего и завтрашнего общества. Распределение статусных позиций в этом пространстве определяется профессиональной компетентностью и научной репутацией интеллектуалов, а само пространство служит своего рода оазисом высоких технологий, культуры и науки, концентратом точек роста будущей постиндустриальной цивилизации.

Качественно новый этап в развитии науки, обозначаемый термином «технонаука», представляет собой формирование новой парадигмы научно-технического развития. Изменения в современной науке связаны с переориентацией научной деятельности с познавательной на проективно-конструктивную. Наука постепенно интегрируется в организованную по новым

принципам систему взаимодействия науки и технологии, «технонауку». В ней поиски истины уступают место технологической эффективности, проектам действия и конструированию. Главной чертой технонауки является высокая социально-практическая ориентированность, интегрирующая в себе многие аспекты как естествознания и техники, так и гуманитарного познания.

Изменение структуры знаний, способа их производства приводит к изменению медицинской практики, а значит, к дальнейшей адаптационной трансформации остальных оснований института медицины как социокультурной системы – этики и образования. В условиях индустриального общества традиционные моральные ценности все менее эффективно действуют на профессиональное поведение медицинских работников. Традиционное производство медицинских знаний регулировалось принципами научного исследования и научной экспертизой, этого было достаточно, чтобы гарантировать качество. Однако в настоящее время, чтобы поддержать общественное доверие только этих процедур оказывается недостаточно, необходимо соответствие не только принципам научно-исследовательской работы, но и социокультурным требованиям.

В отношении последствий биотехнологического прогресса опознание и оценка угроз, инвестирование определенных страхов и надежды на их преодоление осуществляются биоэтикой. Биоэтика представляет собой трансинституциональную форму экспертизы, ориентированную на открытие истин и выработку поведенческих стратегий, абсолютность которых ценностно детерминирована. В качестве главной детерминанты выступает ценность жизни. При этом поиск истины осуществляется в дискурсивном поле, в котором отсутствуют демаркационные рамки между наукой и сферой за ее границами. Поэтому биоэтика в этом отношении выполняет роль социокультурного проекта, вырабатывающего установки на определенное поведение в отношении живого, отклоняющиеся как от научной истины, так и от нравственной нормы. Вопрос правильности, компетентности в биоэтических дилеммах уходит на второй план, так как в их решении ни врач, ни обыкновенный человек не обладают

приоритетом точки зрения. В этой ситуации возрастает роль ответственности всех сторон, сама ответственность становится универсальной (в сфере медицины речь уже идет не только об ответственности врача, но и об ответственности пациента). Конфликт интересов порождает конфликт ответственности, а расширение временного горизонта ответственности порождает «ответственность за будущее» (Г. Йонас)³⁷⁸. Прозрачность и открытость деятельности медицинских работников в информационном пространстве еще одно новое условие современного общества, качественно меняющее характер медицинской деятельности и повышающее роль ответственности медицинского работника. Под воздействием объективных условий нового состояния общества формируются новые виды ответственности медицинских работников как механизмы регуляции профессиональной деятельности. Традиционная форма профессиональной ответственности медицинских работников – это ответственность перед пациентами и коллегами. Два новых уровня определяются как экономическая (ответственность перед тем, кто платит – пациент, государство), и политическая ответственность (ответственность перед обществом за здоровье населения и использование ресурсов). Сегодня это реальность профессиональной жизни. Ограничение автономии – решающий фактор среди изменений, затрагивающих фундаментальные основы медицинской профессии в современном обществе. Данный процесс характеризуется как процесс «депрофессионализации». Государственное регулирование финансирования медицины, управления системой здравоохранения становятся факторами ограничения автономии медицинской профессии.

Институт медицины в информационном обществе претерпевает качественные трансформации. Прежде всего, это связано с внедрением информационных технологий в пространство медицины, под воздействием которых принципиально меняются наука, образование и практика в этой сфере общественных отношений. Влияние «информационного века» на медицину также

³⁷⁸ Гребенщикова Е.Г. Второй тип производства знаний и проблема ответственности // Философские науки. 2010. №12. С. 73.

отражается в экспоненциальном росте медицинских веб-страниц, увеличении числа онлайн-баз данных, а также расширении количества медицинских услуг и публикаций, доступных в Интернете. Рост медицинской информации в глобальном цифровом пространстве обуславливает расширение каналов и связей для ее потоков. Все это позволяет говорить о развитии цифровой медицины.

Джефф Голдсмит в своей книге «Цифровая медицина: применение в здравоохранении»³⁷⁹ определяет цифровую медицину как медицину, основанную на компьютерной конвергенции молекулярной и клеточной диагностики, использовании информационных технологий как платформы для принятия клинических решений, развитии беспроводных и мобильных приложений, телемедицины, Интернета. В 2012 году Эрик Тополь в книге «Творческая гибель медицины: как цифровая революция создает лучшую систему здравоохранения»³⁸⁰ говорит о том, что конвергенция беспроводных технологий, геномики, мобильных приложений, Интернета, социальных сетей и облачных технологий приводит к разрушению «старой медицины» и формированию новой парадигмы медицины. В отличие от старой медицины формируется персонализированная медицина, где диагностика, лечение и профилактика болезней основываются на индивидуальных характеристиках пациента. Обобщая определения, мы можем сказать, что цифровая медицина – это форма развития медицины в информационном обществе, основанием которой является внедрение цифровых технологий в практику здравоохранения. О.В.Попова, анализируя феномен цифровой биомедицины, обращает внимание на то, что цифровые технологии влияют на возникновение новых направлений современной медицины, целью которых является улучшение человека³⁸¹. Данный процесс, принимая форму тренда, приводит к конструированию новой нормативности, в рамках которой стирается грань между восстановлением и улучшением.

³⁷⁹ Goldsmith J.C. Digital Medicine: Implications for Healthcare Leaders. Chicago: Health Administration Press, 2003. 240 p.

³⁸⁰ Topol E. The Creative Destruction of Medicine: How the Digital Revolution Will Create Better Health Care. New York: Basic Books, 2012. 320 p.

³⁸¹ Попова О. В. Цифровая биомедицина: утопические ожидания и этико-антропологические проблемы // Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика: сборник научных статей. Москва: Московский гуманитарный университет, 2019. С. 169.

В настоящее время качественное преобразование претерпевает медицина как наука, бурное развитие которой определяется использованием конвергентных технологий. Система медицинского знания получает новые способы формирования и развития: цифровые технологии создают уникальные возможности для сбора, верификации и анализа медицинских фактов, их обобщения, ведения медицинской статистики. В настоящее время перспективной технологией управления цифровой медицины является блокчейн. Данная технология представляет собой пример распределенного контроля и управления, а также способ хранения и согласования базы данных. При этом данная система является децентрализованной, а выполнять функции контроля в ней может каждый участник сети. Участники анонимны и их количество неограниченно, поэтому уровень недоверия является высоким, но возможность персонального участия в управлении и контроле минимизирует в данной технологии риски доверия. Технология блокчейна является эффективным сетевым инструментом управления и открывает перспективы для развития цифрового здравоохранения. В частности, планируется что система хранения электронных карт в России будет устроена по принципу блокчейна. При полной деперсонализации системы, она будет пациентоцентрированной и обеспечивающей безопасность и защиту персональных данных, обеспечивая автономное распоряжение личной медицинской информацией³⁸². Инновационным направлением в развитии цифровой медицины является интеграция блокчейн-технологии с системами искусственного интеллекта. Данные перспективы требуют качественного анализа ограничений блокчейн-технологии, таких как конфиденциальность информации и ответственность с целью усовершенствования цифровой медицины.

Медицинская практика получает возможности для предоставления качественных медицинских услуг в большем объеме максимальному количеству пациентов благодаря распространению технологий дистанционной медицины, цифровым методам хранения, обработки и передачи информации. Вот некоторые

³⁸² The Possibilities of Blockchain Technology in Medicine (Review) / A. A. Litvin, S. V. Korenev, E. G. Knyazeva, V. Litvin // Modern Technologies in Medicine. 2019. Vol. 11, No. 4. P. 191-199.

примеры: доноры и реципиенты в российском цифровом пространстве могут искать и находить друг друга, используя ресурс «DonorSearch.ru»; директора стоматологических клиник и администраторы, используя ресурс «ClinicIQ», могут управлять финансовыми и информационными потоками, то есть повысить эффективность деятельности клиники; российские врачи могут повышать свой профессиональный уровень в процессе коммуникации с коллегами благодаря социальной сети врачей, при регистрации в которой необходимо прислать диплом, сообщить место работы и пройти верификацию. Кроме того, цифровая медицина сегодня позволяет получать бесплатные онлайн консультации врачей, знакомиться с экспертным заключением и описанием диагностических данных.

Несмотря на попытки законодательного регулирования процесса развития цифровой медицины, можно констатировать, что на сегодняшний день он осуществляется стихийно, при отсутствии единых, четких принципов и концепций, доктринальных и фундаментальных положений. Целенаправленное регулирование данного процесса осуществляется в ходе формирования системы цифрового здравоохранения.

В 2018 г. ВОЗ была принята резолюция о цифровом здравоохранении, согласно которой мы можем определить его как систему, направленную на решение всего спектра задач охраны здоровья населения, реализуемую на основе всеобъемлющего электронного документооборота (обязательно включающего персональные медицинские данные), обеспечивающего оперативный доступ ко всей информации, возможность ее совместного дистанционного анализа врачами и контактов врачей с пациентами на основе телемедицинских технологий³⁸³. В резолюции отмечено, что многие виды применения системы цифрового здравоохранения, в отличие от других аспектов медико-санитарных систем, в настоящее время выпадают из сферы нормативного регулирования. Для передачи информации как внутри страны, так и за ее пределы необходимо разработать

³⁸³ Глобальная стратегия в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. [Global strategy on digital health 2020-2025]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344249/9789240027596-rus.pdf> (дата обращения 21.02.22).

законодательство, регламентирующее вопросы конфиденциальности, неприкосновенности частной жизни, доступа и ответственности.

ВОЗ подчеркивает: «необходимость обеспечения того, чтобы технологии цифрового здравоохранения дополняли и усиливали существующие модели оказания медицинской помощи, укрепляли механизмы комплексного медицинского обслуживания, ориентированного на потребности людей, и способствовали улучшению показателей здоровья населения, а также обеспечивали соблюдение принципа справедливости в отношении здоровья, включая гендерное равенство»³⁸⁴. Большинство исследователей единодушны в том, что цифровое здравоохранение открывает уникальную возможность для развития общественного здравоохранения.

Цифровое здравоохранение может выражаться в цифровых продуктах, системах и услугах медико-санитарного назначения. Эти технологии открывают огромные перспективы для стран как с низким, так и с высоким уровнями дохода, и некоторые страны уже получают от них положительный эффект. Этот эффект относится не только к системам медико-санитарного обслуживания, но и к общественному здравоохранению, управлению, финансам, образованию, научным исследованиям и экономической деятельности, связанной со здравоохранением. Формирующиеся в новых условиях социальные связи и отношения в отличие от традиционных обладают совершенно новыми свойствами, связанными со спецификой используемых цифровых технологий. Можно выделить некоторые характерные черты формирующейся системы цифрового здравоохранения:

- эффективность (цифровое здравоохранение повышает эффективность медицинского обслуживания, снижая временные и денежные затраты);
- качественность (рост эффективности медицинского обслуживания в системе цифрового здравоохранения связан с повышением качества медицинской помощи);

³⁸⁴ Цифровое здравоохранение // Всемирная ассамблея здравоохранения, 71. Всемирная организация здравоохранения, 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/279508> (дата обращения: 9.04.2022).

- система цифрового здравоохранения предоставляет пациенту большую свободу выбора, позволяя на основе полученной информации принимать ответственные решения;
- в новых условиях формируется и новая модель взаимоотношений врача и пациента, основанная на принципах партнерства, коллегиальности;
- прозрачность (создание в рамках системы цифрового здравоохранения единого информационного и коммуникационного пространства позволяет сделать работу медицинских учреждений более согласованной и более прозрачной для внешнего и внутреннего контроля);
- доступность (возможности цифрового здравоохранения позволяют преодолеть территориальные барьеры и обеспечить равный доступ к системе здравоохранения).

Таким образом, цифровое здравоохранение облегчает решение не только клинических вопросов, путем использования более эффективных способов принятия решений, но и административных и финансовых задач. Кроме того, система цифрового здравоохранения интенсифицирует научно-исследовательскую деятельность, обеспечивая быстрый доступ к научной информации и качественному анализу экспериментальных данных.

Термин цифровое здравоохранение вошел в исследовательскую литературу в 1990-х и использовался для описания воздействия информационно-компьютерных технологий на здравоохранение³⁸⁵. Так, например, Карен Тэйлор рассматривает цифровое здравоохранение как систему технологий, включающую пациентов, клиентов и потребителей в процесс лечения, клинические и медицинские исследования³⁸⁶. По мнению Кэтлин Грей и Сесил Гилберт³⁸⁷, главный эффект цифрового здравоохранения – это усиливающаяся автономия пациентов, клиентов и потребителей медицинских услуг.

³⁸⁵ Iyawa G. E., Herselman M., Botha A. Digital health innovation ecosystems: From systematic literature review to conceptual framework // *Procedia Computer Science*. 2016. Vol. 100. P. 244-252.

³⁸⁶ Taylor K. *Connected health: How digital technology is transforming health and social care* // Deloitte Center for Health Solutions. London, 2015 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/connectedhealth.html#> (дата обращения 24.11.21).

³⁸⁷ Gray K., Gilbert C. *Digital health research methods and tools: suggestions and selected resources for researchers* // *Advances in biomedical informatics*. Cham: Springer International Publishing, 2018. P. 5-34.

Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам был утвержден проект «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий» (протокол от 25 октября 2016 г. N 9). В соответствии с паспортом этого проекта определяется необходимость принятия ФЗ-242 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья», организация многоуровневой системы телемедицинских консультаций медицинских работников, запуск Личного кабинета пациента «Мое здоровье» на Едином портале государственных услуг, где будет храниться полная информация об оказании медицинской помощи пациентам. Итогом данного проекта станет предоставление каждому гражданину РФ возможности из Личного кабинета осуществлять запись к врачу, вызов врача на дом, получать сведения об оказанной медицинской помощи из электронной медицинской карты, сведения о полисе ОМС и страховой медицинской организации, сведения о прикреплении к медицинской организации, доступ к электронным медицинским документам, сведениям об оказанных медицинских услугах и их стоимости, возможность оформления полиса ОМС, оценивать качество работы медицинских организаций, осуществлять запись на плановые медицинские осмотры.

Развитие цифрового здравоохранения сопровождается двумя противоположными тенденциями. С одной стороны, увеличивается уровень открытости процессов, взаимодействий в сфере здравоохранения на организационном, лечебно-терапевтическом и иных уровнях. С другой стороны, для защиты интересов пациентов необходимо прибегать к созданию механизмов информационной безопасности, направленных на ограничение распространения и использования информации о здоровье. Можно сказать, что в цифровую эпоху регулирование информационной открытости и регулирование информационной безопасности – два различных вектора правового регулирования. Правовое регулирование заключается в принятии нормативных правовых актов, устанавливающих правовой режим информации, пределы и способы ее

обработки, а также способы защиты информации и информационных систем. Посредством нормативно-правового регулирования можно достичь баланса между информационной открытостью и информационной безопасностью.

Формирование системы цифрового здравоохранения на уровне страны выступает основой для централизации системы здравоохранения, формирования связей и отношений независимо от расстояний между субъектами здравоохранения, унифицирует и интенсифицирует деятельность системы, делает все процессы, происходящие в ней прозрачными и общедоступными. Парадоксально, что достигается это путем децентрализации основных взаимосвязей и отношений в сфере здравоохранения, ориентацией на пациента как основного субъекта медицины.

Важнейшей социальной задачей здравоохранения является обеспечение права граждан на качественно доступную высококвалифицированную медицинскую помощь, независимо от их социального положения и территориального местонахождения. Одна из приоритетных целей в сфере здравоохранения – сделать дорогостоящую помощь доступной как можно большему числу граждан. Одним из наиболее действенных инструментов достижения данной цели является качественное улучшение информационной обеспеченности отрасли путем формирования единого медицинского информационного пространства.

Важным преимуществом системы цифрового здравоохранения является возможность интенсификации научно-исследовательской деятельности посредством обеспечения быстрого доступа к научной информации и качественному анализу экспериментальных данных.

Формирование системы цифрового здравоохранения предполагает создание двух качественно разных, но взаимосвязанных между собой видов информационного пространства – единого информационного пространства и общедоступного информационного пространства. Создание единого информационного пространства предполагает разработку единых принципов и механизмов функционирования системы электронного здравоохранения: переход

на электронную документацию, внедрение электронных медицинских карт, электронной подписи, электронного паспорта здоровья, электронного рецепта. Единая государственная информационная система здравоохранения (ЕГИСЗ) является той основой, на которой возможно функционирование общедоступного информационного медицинского пространства, то есть системы электронного здравоохранения как системы связей и отношений между субъектами здравоохранения. Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» вносит дополнения и поправки в основные законодательные акты, регулирующие взаимодействия в сфере охраны здоровья. Одним из центральных пунктов данного закона является регламентирование применения телемедицинских технологий, дается их определение, а также основные направления применения. Согласно ст. 91 ФЗ №242 «В информационных системах в сфере здравоохранения осуществляются сбор, хранение, обработка и предоставление информации об органах, организациях государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и об осуществлении медицинской и иной деятельности в сфере охраны здоровья». Таким образом, целями информационных систем с точки зрения законодателя является фиксация информации административного характера о работе медицинских организаций. Законодательные акты не содержат информации об интерактивных информационных системах взаимодействия непосредственно с пациентом.

В современном обществе новой плоскостью развития цифровой медицины являются мобильные приложения, на базе которых распространяется различное обеспечение для индивидуального мониторинга состояния своего здоровья. Так, например, Департамент здравоохранения Англии протестировал новую форму медицинской помощи населению «IDoctor». Пациентам рекомендовалось использовать мобильные приложения, позволяющие отслеживать некоторые клинические данные, такие как, к примеру, артериальное давление либо температуру тела. Таким образом, пациентам предлагается следить за своим

здоровьем в домашних условиях вместо того, чтобы идти на прием к врачу или медсестре. Данный вид использования технологий в медицине демонстрирует не только экономию материальных ресурсов, но и выполняет сопутствующую профилактическую задачу, так как ориентирует пациентов на отслеживание изменений своего здоровья и в случае выявления патологии позволяет напрямую передать сведения в лечебное учреждение или же врачу.

В процессе разработки государственной концепции цифровой медицины должны быть учтены прежде всего правовые проблемы. Нормативно-правовые аспекты технологий цифровой медицины предполагают решение вопросов ответственности медицинского и технического персонала за организацию, проведение и конфиденциальность предоставляемых услуг, включая:

- показания к проведению теле-консультаций и медицинской помощи через систему электронной медицины;

- добровольное информированное согласие пациента (родственника, уполномоченного лица) на проведение консультации с учетом ограничений, существующих при использовании интернет-технологий;

- ответственность консультанта за сделанное заключение при условии предоставления ему всего комплекса необходимой информации о состоянии больного и правильной трактовке (выполнении) лечащим врачом полученных при Интернет-консультации рекомендаций; аутентичность обсуждаемых медицинских документов (процедура подтверждения одинакового качества передаваемых/получаемых материалов);

- авторизацию материалов, получаемых при использовании телемедицины;

- конфиденциальность консультации и последующую защиту персональных данных пациентов; протоколизацию (документирование) консультации (сеанса) и последующее архивирование данных;

- аутентификацию врача-консультанта и его подписи;

- ответственность за достоверность информации, публикуемой на Web-серверах.

Таким образом, цифровая медицина на современном этапе является способом реализации конституционного права человека на охрану здоровья. В связи с этим возникает необходимость разработки адекватной правовой политики, создания условий, обеспеченных государством и правом для реализации права на охрану здоровья. В медицинском плане цифровая медицина, как один из аспектов информационного общества, – это обеспечение информационной поддержки всего спектра задач охраны здоровья населения.

Развитие цифровой медицины предоставляет уникальные технологические ресурсы для улучшения качества взаимодействия врачей и пациентов. Растущей популярностью в последнее время пользуются социальные сети (чаты) для врачей, в которых они в реальном времени могут обмениваться информацией. Врачи могут обсудить клинические вопросы, получить консультации у ведущих специалистов, а также получить оперативную информацию о распространении какого-либо заболевания и т.д.

Трансдисциплинарный характер производства знания в цифровом обществе определяет необходимость активности экспертов и их готовности к социальным взаимодействиям и контактам. Включенность экспертов в сетевые коммуникации, доступ к технологиям и возможность использовать их потенциал в различных направлениях, приводит к тому, что социальные практики выходят за локальные границы. В пространстве медицины в связи с этим развиваются дистанционные телемедицинские технологии, используемые в целях профилактики, диагностики и лечения. Сетевой распределенный характер, таким образом, приобретает не только научно-исследовательская деятельность в медицине, но и практическая. Перемещение по сети исследовательских центров становится маршрутом развития научно-практической деятельности. В итоге формируется единое социальное пространство, в котором продуцируются ценности, направления и стратегии развития современного и будущего общества. Структурирование данного пространства зависит от процесса производства знания, локализация в нем определяется уровнем профессиональной компетентности, а динамика отражает характер развития высоких технологий, культуры и науки.

В условиях реформирования системы отечественного здравоохранения и изменения моделей взаимодействия врача и пациента, проблема автономии пациента является актуальной. Принцип автономии личности является основополагающим биоэтическим принципом в типологии американских исследователей Т. Бичемпа и Д. Чилдресса³⁸⁸. Смысл его заключается в уважении личности и признании за ней права самостоятельно принимать решения относительно своей жизни. Автономия пациента как конкретный вид автономии личности в современной медицине становится основанием любых взаимосвязей и отношений. Права на информированное согласие, на конфиденциальность, на отказ от лечения и т.д. являются выражением принципа автономии пациента, нарушение которых влечет за собой юридические санкции.

Реализация принципа автономии личности в современной отечественной медицине связана с преодолением патерналистических моделей взаимодействия субъектов медицины. Но если переход от патернализма к автономии в российском здравоохранении связан с длительным процессом формирования внешних (социально-экономических, правовых и т.д.), а главное внутренних факторов (сознание медицинских работников и пациентов, практики их поведения и т.д.), определяющих границы автономии, то ход данного процесса в Интернет-пространстве имеет совершенно иную динамику. Интернет-медицина является площадкой, где пациент изначально обладает максимумом автономии: он самостоятельно ищет информацию, получает консультации, анализирует информацию и принимает решение. Интернет-медицина представляет собой совокупность взаимосвязей и отношений, формирующихся посредством сети Интернет и связанных с проблемами здоровья и болезни. Автономия пациента – это изначальное условие функционирования Интернет-медицины, более того, можно говорить об абсолютизации права пациента на автономию в пространстве Интернет-медицины.

Развитие Интернет-медицины предоставляет уникальные технологические ресурсы для улучшения качества взаимодействия врачей и пациентов. Растущей

³⁸⁸ Beachamp T. L., Childress J. F. Principles of Biomedical Ethics. New York: Oxford University Press, 1979. 314 p.

популярностью в последнее время пользуются социальные сети (чаты) для врачей, в которых они в реальном времени могут обмениваться информацией. Врачи могут обсудить клинические вопросы, получить консультации у ведущих специалистов, а также получить оперативную информацию по поводу распространения какого-либо заболевания и т.д. Интернет медицина – это возможность для некоторых пациентов избежать психологического барьера при общении с врачом. Более того, данный барьер может стать причиной нежелания пациента обратиться за медицинской помощью в обычную поликлинику.

Развитие Интернета совершило революцию в составлении, оценке и распространении информации, касающейся здоровья и болезней. Это изменило традиционные взаимоотношения врача и пациента в различных аспектах. Коммуникативная ситуация становится качественно другой, она позволяет снизить психологический дискомфорт, стимулировать интерес обеих сторон к достижению цели, сформировать положительный имидж врача. Простота установления контакта и легкость в его поддержании служит фактором привлечения большого числа пациентов, а также, повышает уровень доверия к медицинским работникам и институту медицины в целом.

Несмотря на то, что большинство научных публикаций, посвященных Интернет-медицине, связано с анализом негативных последствий ее развития, как отмечает Г. Эйзенбах³⁸⁹, существуют весомые преимущества ее функционирования, например, многие пациенты утверждают, что информация, которую они получили из Интернета, является более полной, чем та, которую предоставил врач. Случаи причинения вреда здоровью Интернет-медициной достаточно редки. Группы поддержки пациентов являются эффективным ресурсом развития здравоохранения, оказывая пациентам не только информационную помощь, но и психологическую, финансовую, правовую и т.д. Интернет-медицина в настоящее время включает: информационную поддержку клинической медицины в вопросах консультирования больных; справочную

³⁸⁹ Eysenbach G. The impact of the Internet on cancer outcomes // CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2003. Vol. 53(6). P. 356-371.

службу в области охраны здоровья; медико-статистическую информацию; обеспечение доступа к базам данных библиотек; информацию административного характера; информацию в области телемедицины; планы проведения конференций, выставок и информационные сообщения по их завершении. Веб-серверы клинических институтов и ЛПУ могут использоваться для размещения деперсонифицированной информации о трудных для диагностики и лечения случаях в целях получения рекомендаций от профильных специалистов. Справочно-консультативные системы обеспечивают совершенствование медицинского обслуживания населения, информируя его о предоставляемых услугах (включая высокие технологии) и обеспечивая осознанный выбор учреждения для последующего лечения.

По данным некоторых исследований, несмотря на то, что Интернет-пациенты отмечают важность Интернета как источника информации, он не является определяющим для их решения³⁹⁰. Это демонстрирует общую для большинства людей тенденцию внутреннего самоограничения автономии. Основанием этого является внутренний дуализм автономии: автономия это всегда не только право, но одновременно и ответственность. Получая достаточно полную, качественную информацию в Интернете, в ситуациях, касающихся собственного здоровья, взять на себя ответственность за последствия решений о нем готовы немногие, поэтому врач, мнение которого в данной ситуации является определяющим – это тот, кто берет на себя ответственность за лечение пациента. Таким образом, абсолютизация права пациента на автономию в пространстве Интернет-медицины оборачивается отказом от нее.

Многие пациенты сегодня обращаются к Интернету перед непосредственным посещением врача и приходят на консультацию уже вооруженные информацией о предполагаемом диагнозе. Кроме того, люди обращаются к поиску информации об уже известном диагнозе или предписанных врачами лекарственных средствах. Здесь возникает проблема качества предоставляемой в Интернете медицинской информации. Но даже если эта

³⁹⁰ Diefenbach M., Miller-Halegoua S., Bowen D. Handbook of Health Decision Science. New York, 2016. 370 p.

информация имеет высокий источник надежности, существует проблема качественной ее интерпретации, так как непрофессионал может допустить ошибки в понимании медицинских терминов и описании симптоматики того или иного заболевания.

Интернет сформировал среду для распространения мнения общественности о качестве медицинской помощи. На сегодняшний день оценка содержания сетевой информации о качестве работы медицинского персонала в научных публикациях отражена недостаточно, хотя анонимность и откровенность высказываний на сетевых форумах позволяют предполагать возможность использования Интернета в качестве объекта для изучения мнения пациентов о качестве медицинских услуг и ожиданий пациентов от взаимодействия с системой здравоохранения. Чаще всего отечественные пациенты используют Интернет для самообразования, включая изучение возможностей самолечения и проверки полученной от врача информации³⁹¹. Потребности населения в медицинской помощи по разным причинам возрастают. Более высокими стали также требования пациентов не только к условиям получения помощи, но и к результативности консультаций и медицинских вмешательств. Врачебное сообщество только начинает вырабатывать корпоративные правила использования сетевой информации для обеспечения лучшего взаимодействия врачей и пациентов.

В условиях развивающихся возможностей Интернет-медицины важным условием автономии пациента в информационном пространстве становится вопрос о формировании позитивной (проспективной) ответственности Интернет-пациентов. То есть таком поведении, которое было бы ориентировано на минимизацию негативных последствий совершаемых действий в отношении себя и других людей. Формирование данного вида ответственности возможно только на нормативно-правовых основаниях взаимодействия субъектов Интернет-медицины. Развитие системы электронного здравоохранения является условием

³⁹¹ Свінціцький А.С., Богомаз В.М. Оцінка використання Інтернету для медичних потреб // Сімейна медицина. 2006. № 3. С. 101–103.

формирования правового поля Интернет-медицины. Нормативно-правовые аспекты технологий электронного здравоохранения предполагают решение вопросов ответственности медицинского и технического персонала за организацию, проведение и конфиденциальность предоставляемых услуг, включая:

- показания к проведению Интернет-консультаций и медицинской помощи через систему электронного здравоохранения;

- добровольное информированное согласие пациента (родственника, уполномоченного лица) на проведение интернет-консультации с учетом ограничений, существующих при использовании интернет-технологий;

- ответственность консультанта за сделанное заключение при условии предоставления ему всего комплекса необходимой информации о состоянии больного и правильной трактовке (выполнении) лечащим врачом полученных при Интернет-консультации рекомендаций; аутентичность обсуждаемых медицинских документов (процедура подтверждения одинакового качества передаваемых / получаемых материалов);

- авторизацию материалов, получаемых при использовании Интернет-медицины;

- конфиденциальность Интернет-консультации и последующую защиту персональных данных пациентов; протоколизацию (документирование) Интернет-консультации (сеанса) и последующее архивирование данных;

- аутентификацию консультанта и его подписи;

- ответственность за достоверность информации, публикуемой на Web-серверах;

- обеспечение авторских и имущественных прав на материалы, используемые в пространстве Интернет-медицины;

- предоставление платных Интернет-медицинских услуг.

Таким образом, автономия пациента в пространстве Интернет-медицины является ценным возобновляемым ресурсом нового типа, способным управлять медицинской помощью и повышающим ее качество. Являясь противоречивым

единством как права, так и ответственности, автономия пациента в пространстве Интернет-медицины возможна только в нормативно-правовом поле. Наряду с преимуществами, взаимодействие врача и пациента в системе электронного здравоохранения порождает дополнительные риски, связанные с защитой персональных данных, качеством и достоверностью медицинской информации. В связи с этим необходима выработка этических принципов в сфере электронной медицины, базовыми из которых являются:

- **Нейтральность и компетентность.** Коммуникация врача и пациента должна осуществляться на простом, доступном языке и основываться на экспертной поддержке.
- **Достоверность.** Вся информация должна подкрепляться результатами научных исследований или опытом, которому можно доверять.
- **Равноправность и доступность.** Эффективное взаимодействие врача и пациента в системе электронного здравоохранения должно обеспечивать равные возможности и доступ к ресурсам здравоохранения.

Выводы по параграфу: изменение способа производства научного знания отражается на развитии современного института медицины. Цифровая медицина представляет собой трансдисциплинарное пространство использования компьютерных конвергентных технологий для принятия клинических решений. Развитие медицины в условиях технонауки детерминировано не внутренними параметрами, а в большей степени внешними социокультурными факторами. Усложнение социальной реальности, уплотнение и умножение социальных связей, возрастание социальной роли технологий приводит к возникновению большого количества проблемных ситуаций, разрешение которых требует нестандартных действий, носящих инновационный характер. Цифровое здравоохранение открывает уникальную возможность для развития общественного здравоохранения. Формирующиеся в новых условиях социальные связи и отношения в отличие от традиционных обладают совершенно новыми свойствами, связанными со спецификой используемых цифровых технологий. Цифровое здравоохранение облегчает решение не только клинических вопросов,

путем использования более эффективных способов принятия решений, но и административных и финансовых задач. Кроме того, система цифрового здравоохранения интенсифицирует научно-исследовательскую деятельность, обеспечивая быстрый доступ к научной информации и качественному анализу экспериментальных данных. Противоречие между информационной открытостью и информационной безопасностью определяет развитие системы цифрового здравоохранения в направлении поиска эффективных технологий управления. Перспективной технологией управления цифровой медицины является блокчейн. Данная технология представляет собой пример распределенного контроля и управления системой цифрового здравоохранения. Формирование системы цифрового здравоохранения на уровне страны выступает основой для централизации системы здравоохранения, формирования связей и отношений независимо от расстояний между субъектами здравоохранения, унифицирует и интенсифицирует деятельность системы, обеспечивая ее прозрачность и общедоступность.

Выводы по главе: Трансдисциплинарность как способ производства знания способствует более эффективному принятию социальных решений в ситуациях риска и неопределенности. В системе развития медицинского знания и практики данная стратегия становится эффективным способом формирования превентивных установок. Развитие научного медицинского знания и новых биомедицинских технологий, умножение и усложнение рисков, связанных с их применением породили ситуацию разрыва между достижениями общества и уровнем технико-технологического развития, с одной стороны, и системой принципов, регулирующих их применение, с другой. В результате этого происходит необратимый процесс включения в производство научного знания этических, аксиологических, прагматических оснований, что с одной стороны позволяет решать сложные проблемы современного общества, а с другой стороны актуализирует проблему выработки новых критериев истинности научного знания. Объективность научного знания в современном обществе имеет конвенциональную природу, на основе консенсуса. Медицина как социальный

институт, знание и практика, демонстрирует этико-конвенциональную объективность как результат трансдисциплинарной практики биоэтических исследований, где каждый конкретный случай требует своего решения. В медицине наиболее остро проявились противоречия между социальной обусловленностью научного знания и его когнитивной природой на уровне отдельных пациентов в процессе внедрения новых биомедицинских технологий в практику здравоохранения. Формой преодоления данного противоречия выступила гражданская наука. Следствием ее развития стало расширение пространства научных исследований и включение в процесс производства знания вненаучных субъектов, в том числе и пациентов не только как исследователей, но и как экспертов. Социальные практики гражданских экспертов освобождаются от локальных привязок и свободно пересекают пространственные границы. Международный, «мировой» характер гражданской науки детерминирует невозможность развития какой-либо отрасли медицины в изоляции, а научно-познавательные интересы предполагают перемещение по сети исследовательских центров. Возникновение биоэтики стало результатом диффузии дискурсов науки и общества, невозможностью решать этические проблемы только средствами науки. Следствием избыточности технологического и научного прогресса становится эскалация рисков и отсутствие прогностической освоенности порождаемых объектов. Для развития медицины как науки и социального института важным становится этическая регуляция, в поддержании которой большую роль начинают играть онлайн-коммуникации. Цифровая медицина как трансдисциплинарный проект выступает пространством конструирования эффективных механизмов преодоления противоречий между уровнем технико-технологического развития общества и системой принципов, регулирующих их применение.

Глава 4. Персонализированная медицина как трансдисциплинарная модель развития научного знания

§ 4.1. Технологическая конвергенция как механизм гибридации медицинского знания³⁹²

Сложный и неоднозначный характер проблем современного общества (например, проблемы окружающей среды, биоэтические проблемы, связанные с развитием биомедицинских технологий) требует выхода в процессе поиска решений за рамки научных критериев истинности знания и включения этических, аксиологических, прагматических критериев, что определяет гибридность получаемого знания. В условиях современного развития научного знания исследователю очень сложно оставаться в рамках конкретной дисциплины, так как постоянно возникает необходимость выхода за ее границы. Данная необходимость является сегодня не только внутренней потребностью научного знания, но и объективным условием развития современного общества. Структура научного знания, а также характер его производства и способы применения подвергаются качественным преобразованиям. Это происходит под воздействием глобализации социальной реальности, создания единого информационного пространства, технологизации жизненного мира. В результате формируется некое общее поле взаимодействия, стирающее границы между теорией и практикой, наукой и техникой, в котором высокие технологии позволяют совершать подчас мгновенный переход от знания к действию.

Современный этап развития научного знания характеризуется влиянием технологической конвергенции, то есть процессом объединения и взаимопроникновения ранее не связанных технологий и создания на данной основе новых технологий. Впервые термин «конвергентные технологии» в современном значении появился в докладе Национального научного фонда США

³⁹² В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Артамонов Д. С., Гришечкина Н.В., Сорокина В.В. Социальная эстетика медицинских видеоигр // Российский гуманитарный журнал. 2024. Т. 13, № 2. С. 92-101. DOI 10.15643/libartrus-2024.2.4.

в 2001 году³⁹³. В это же время возникает понятие NBIC-конвергенция обозначающее сближение и взаимовлияние нано- (Nano), био- (Bio), информационных (Info) и когнитивных (Cognitive) технологий. Авторами понятия являются редакторы вышеупомянутого доклада, опубликованного в 2002 году, Михаил Роко и Уильям Бейнбридж³⁹⁴. Результатом процесса NBIC-конвергенции становятся два ярко выраженных социальных эффекта: усиление трансдисциплинарных тенденций развития науки и интенсификация социальных движений, направленных на совершенствование человеческой функциональности (human enhancement – улучшение и расширение человека). Это позволило исследователям в вышеупомянутом докладе говорить об эволюционном и культуuroобразующем значении NBIC – конвергенции, а также включить в данное поле технологий еще один вид – социальный. Понятие «NBICS-конвергенции», предложенное в этом же отчете Дж. Спорером включало и социальные науки³⁹⁵.

Технологическая конвергенция выступила фактором развития трансдисциплинарного знания. Она сближает не только естественные науки между собой, естественные и гуманитарные науки, но и способствует сближению общества, бизнеса и науки в решении научных социально-значимых проблем. В результате конвергенция предполагает слияние и взаимопроникновение не только наук и технологий, но их сближение и проникновение в жизненный мир человека³⁹⁶. Глобальным эффектом данного процесса является трансформация механизма развития всей человеческой цивилизации.

Одним из первых процесс технологической конвергенции в информационном обществе проанализировал М. Кастельс. Уже в середине 1990-х годов в качестве характеристики современного общества он выделил растущую конвергенцию конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, в

³⁹³Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science / Ed. by M. Roco, W. Bainbridge. Arlington, 2002. 468 p.

³⁹⁴ Медведев Д.А., Прайд Д. Феномен NBIC- конвергенции: Реальность и ожидания //Философские науки. 2008. №1. С.97.

³⁹⁵ Spohrer J. NBICS (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio) Convergence to Improve Human Performance: Opportunities and Challenges // Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science. Ed. by M. Roco, W. Bainbridge. Arlington. P.102.

³⁹⁶ Пономарёва С.А., Алиева Н.З., Шевченко Ю.С. Коммуникативный мир междисциплинарности: онтологическая, эпистемологическая, методологическая, проблемная // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 5. С.319.

которой старые изолированные технологические траектории становятся буквально неразличимыми. Проводя взаимосвязь между двумя видами революций, научной и технологической, М. Кастельс делает акцент на том, что «технологическая конвергенция все больше распространяется на растущую взаимозависимость между биологической и микроэлектронной революциями, как материально, так и методологически»³⁹⁷. Прогресс в науках сегодня возможен только при условии прогресса техники и роста скорости вычислительных операций. Новые открытия, например, в исследовании идентификации человеческих генов или сегментов человеческой ДНК, без этого просто невозможны. Технологическая конвергенция усиливает достигаемый эффект научных исследований не только на уровне взаимовлияния, но и взаимопроникновения. Уже в 1995 году на экспериментальной стадии находилось использование биологических материалов в микроэлектронике, когда Леонард Эдлмен, специалист по компьютерам университета Южной Калифорнии, использовал синтетические молекулы ДНК в качестве материальной базы для вычислений³⁹⁸.

Развитие информационно-коммуникационных технологий определяет переход от ранее наблюдавшегося «сосуществования» и взаимодействия различных технологий к их конвергенции, т.е. к образованию гибридных технологий. Информационно-коммуникационные технологии в данном процессе играют ключевую роль, так как демонстрируют способность проникать в любые технологические процессы и объединять разнородные технологии в гибридные технологические процессы, обладающие новым мощным интеграционным потенциалом. Технологическая конвергенция позволяет синтезировать био-, нано-цифровые технологии для решения медицинских проблем, диагностики, лечения, профилактики и реабилитации пациентов. Многообещающими в этом направлении являются конвергенция генетических, нано- робототехнологий (GNR), усиленная технологией ИИ (GRAIN).

³⁹⁷ Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: Изд-во ГУ – ВШЭ, 2000. С.78.

³⁹⁸ Там же. С.79.

Успехи синтетической биологии в медицине демонстрируют процесс гибридизации медицинского знания. Следствием технологической конвергенции в медицине и гибридизации медицинского знания является киборгизация. Человек, улучшенный технологиями, органический гибрид, представляет собой киборга – технологически усовершенствованного человека, кибернетический организм, сочетающий как природные, органические характеристики, так и искусственные элементы. Феномен киборгизации вошел в поле научных исследований уже в прошлом веке в результате попыток предложить решение социально-значимых проблем, например, исследования космоса и адаптации человека, а также в связи с развитием информационных технологий и их внедрением в жизненный мир человека (Д.Харауэй). Термина «киборг» был введен пионерами кибернетики из Нью-Йорка М. Е. Клайнсом и Н. С. Клайном в 1960-х гг. в ходе размышления над проблемой расширения возможностей человека в целях выживания вне земной атмосферы³⁹⁹.

В медицинском дискурсе понятие киборг возникает, прежде всего, в связи с проблемой восполнения человеком утраченных функций, а также улучшением и приобретением новых⁴⁰⁰. В пространстве медицины киборг – это также человек, вынужденный принять техно-механические модификации по медицинским показаниям. В этом случае возникают этические проблемы, связанные с новыми видами уязвимости киборга (риск поломки технического устройства, контроль устройства со стороны технических специалистов и мониторинга системой здравоохранения). Существуют различные виды киборгов и уровней киборгизации, связанных с объединением характеристик живых организмов, инкорпорированием технологических устройств в организм (вакцинация, протез, генная инженерия, ксенотрансплантация и т.д.).

Гибридизация таких направлений современного медицинского знания как синтетическая биология и генная инженерия привели к появлению нового вида киборга – биокиборга. Синтетическая биология представляет собой вид

³⁹⁹ Clynes M. E., Kline N. S. Cyborgs and Space // The Cyborg Handbook, edited by C. H. Gray. London: Routledge, 1995. P. 29–34.

⁴⁰⁰ Haddow G., King E., Kunkler I., McLaren D. Cyborgs in the Everyday: Masculinity and Biosensing Prostate Cancer // Science as Culture. 2015. Vol. 24 (4). P. 484–506.

гибридного знания, применение технологических достижений к биологии. Эта область знания объединяет техническую и молекулярную биологию для моделирования, проектирования и создания синтетических генных схем и других биомолекулярных компонентов с целью «перепрошивки» организмов⁴⁰¹.

Синтетическая биология представляет собой яркий пример технонауки, возникновение которой стало результатом технологической конвергенции, а именно открытия технологии редактирования генов (CRISPR -- Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats), своего рода генетических ножниц, с помощью которых можно вырезать и вклеивать участки ДНК, меняя последовательность.

Целью синтетической биологии является создание новых функций естественных биологических систем. Синтетическая биология представляет собой форму гибридного знания, в котором биология становится технологией, а технология – биологией⁴⁰². Синтетическая биология это своего рода биологическая версия электронных схем, позволяющая программировать организм в случаях тяжелых заболеваний, инфекций или утраты физиологических функций. Данная технология открывает перспективы для гибридизации искусственного интеллекта и биологического организма. С точки зрения Николаса Роуза возможности синтетической биологии в управлении жизнью смещают фокус биовласти к «политике жизни»⁴⁰³.

С развитием синтетической биологии и технологии редактирования генов возникла особая социальная группа биокиборгов, демонстрирующая новую форму биосоциальности, сосредоточенную на генетическом улучшении и самоэкспериментировании посредством генетического туризма и биохакинга вне медицинского посредничества. В качестве примеров можно привести случай Элизабет Пэрриш, основательницы стартапа BioViva, которая с 2015 года добровольно экспериментирует со своим организмом, средствами генной терапии увеличивая длину теломер с целью борьбы со старением, утверждая, что ее

⁴⁰¹ May M. Synthetic biology's clinical applications // Science. 2015. Vol. 349. No. 6255. pp. 1564-1566.

⁴⁰² Arthur, W. B. The Nature of Technology: What it is and How it Evolves. New York: Simon and Schuster, 2009. 256 p.

⁴⁰³ Rose N. The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007. 368 p.

болезнь – это старение. При этом она добровольно идет на риск, осознавая то, что научные идеи, которые руководят ее поступками, могут оказаться ошибочными. Такому же риску подверг себя биохимик Джозия Зейнер, получивший известность как первый человек, модифицировавший свою ДНК с помощью метода CRISPR. С целью увеличения силы мышц, он ввел в свой организм модифицированную ДНК. Данные примеры демонстрируют развитие в обществе особого типа социальных агентов, экспериментирующих с собственной биологией при отсутствии каких-либо проблем со здоровьем.

Синтетическая биология как технология становится инструментом конструирования гибридной реальности, в которой биологическая природа соединяется с технологической программой. Возможности современной синтетической биологии позволяют программировать клетки организма человека, создавая антропоботы для целей регенерации организма, что открывает широкие перспективы для развития медицины будущего.

Синтетическая биология и генная инженерия в своем развитии обладают потенциалом повлиять на ход эволюции через создание организмов, объединяющих в себе одновременно несколько ДНК. В пространстве медицины пациент получает возможность управлять своей биологией.

В современном цифровом обществе процессы технологической конвергенции инициируют возникновение новых научных направлений. Трансдисциплинарность становится основой нового направления в науке, которое определяется как цифровая гуманитаристика и представляет собой синтез методов и технологий информатики с гуманитарными науками для проведения научных исследований, анализа, интерпретации и визуализации данных, а также для разработки новых методов в сфере образования⁴⁰⁴. Как отмечает А.В. Гурьянова, цифровая гуманитаристика является примером эффективной междисциплинарной конвергенции, последняя определяет ее специфику⁴⁰⁵.

⁴⁰⁴ Цифровые гуманитарные исследования. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2023. 272 с.

⁴⁰⁵ Гурьянова А. В. Цифровая гуманитаристика как инновационный проект междисциплинарной научной конвергенции // Российская наука: актуальные исследования и разработки: Сборник научных статей X Всероссийской научно-практической конференции. в 2 частях, Самара, 15 октября 2020 года. Часть 1. Самара: Самарский государственный экономический университет, 2020. С. 254.

Данное обстоятельство объясняется несколькими причинами.

Во-первых, характером проблем, находящихся в центре внимания цифровой гуманитаристики. Это сложные, комплексные проблемы социальной направленности, решение которых требует использования методологии и знаний различных наук. Объединяя подходы социально-гуманитарных наук (история, лингвистика, социология, антропология и др.) с возможностями цифровых методов анализа данных, цифровая гуманитаристика позволяет рассматривать эти проблемы в широком контексте.

Во-вторых, большое значение имеет сама технологическая интеграция. Трансдисциплинарный подход позволяет эффективно использовать цифровые практики в гуманитарных исследованиях, расширяя исследовательское поле и методологические возможности (машинное обучение, большие данные, геоинформационные системы, визуализация данных, то есть с областью информатики, инженерии и статистики).

В-третьих, проблемы цифровой гуманитаристики априорно являются междисциплинарными, требуя участия в исследовании не только гуманитариев, но и компьютерных ученых, дизайнеров, инженеров и других специалистов. Трансдисциплинарный подход в этой области способствует установлению связей между научными и вненаучными социальными агентами производства знания, стимулируя обмен идеями и совместное создание новых методов и инструментов.

В-четвертых, цифровая гуманитаристика ориентирована на решение практических проблем, а это значит, что для нее характерен выход за институциональные рамки науки. Оцифровка культурного наследия, анализ больших объемов данных и текстов, создание интерактивных образовательных платформ являются примерами цифровых проектов, институализирующих трансдисциплинарный подход к производству научного знания, повышая его эффективность и социальную значимость.

Одним из направлений цифровой гуманитаристики на стыке с нарративной медициной является исследование цифровых историй болезни. Цифровые истории болезни можно рассматривать и в контексте развития такого направления

как публичная история, область исторической науки, которая занимается представлением и интерпретацией истории для широкой общественности. Являясь трансдисциплинарной областью научного знания, она включает в себя деятельность, направленную на популяризацию исторических знаний вне академических кругов, и активно взаимодействует с различными общественными группами и институтами. Публичная история обладает следующими трансдисциплинарными характеристиками:

а) взаимодействие разных научных дисциплин в процессе производства знания и решения научных проблем. Публичная история использует методологию и понятийный аппарат различных академических дисциплин, таких как история, антропология, социология, культурология, медиа-исследования и искусствоведение, что позволяет создать более полное и многослойное представление о прошлом;

б) открытый доступ к производству знания как для ученых, так и для гражданских субъектов, широкой общественности, профессионалов из различных сфер (музейные работники, журналисты, художники), гражданских активистов, что обеспечивает продуктивное сотрудничество в производстве знаний и интерпретации исторических событий;

г) прикладной характер знания, ориентация на практическое применение знаний в реальной жизни, например, включающее в себя разработку образовательных программ, создание музейных экспозиций, участие в сохранении культурного наследия или развитие туристической индустрии;

д) широкое применение цифровых технологий для создания цифровых архивов, виртуальных выставок, интерактивных приложений и мультимедийных презентаций, для чего требуется сотрудничество между экспертами-историками и специалистами в области информационных технологий, дизайна и коммуникаций;

е) этическое регулирование деятельности в условиях эпистемологического плюрализма характеризуется ориентацией на соблюдение этических принципов в реконструкции исторического прошлого в условиях многообразия точек зрения и культурных контекстов, что способствует формированию инклюзивного и

полифоничного понимания прошлого;

ж) разработка образовательных проектов для разной целевой аудитории, от школьников до взрослых, что предполагает сотрудничество с педагогами, разработчиками образовательных материалов и медиаспециалистами;

з) гражданское участие и взаимодействие через организацию публичных лекций, семинаров, дискуссий и других мероприятий, стимулирующих обмен знаниями и мнениями между учеными-историками и общественностью.

Целесообразно провести сопоставление данных особенностей с другими направлениями цифровой гуманитаристики, например, компьютерной лингвистикой (междисциплинарное направление, объединяющее лингвистику и информатику для изучения и обработки естественного языка с помощью компьютерных технологий) и цифровой социальной теорией (междисциплинарная область исследований, которая использует современные информационные технологии и вычислительные методы для изучения социальных явлений).

К трансдисциплинарным характеристикам компьютерной лингвистики можно отнести следующие:

а) взаимодействие разных научных дисциплин в процессе производства знания и решения научных проблем. Компьютерная лингвистика объединяет методы и теории из лингвистики, информатики, математики, статистики, психологии, когнитивных наук и даже социологии, что позволяет создавать более эффективные и точные модели для обработки и анализа естественного языка;

б) открытый доступ к производству знания как для ученых, так и для гражданских субъектов, широкой общественности, профессионалов из различных сфер. Для разработки эффективных алгоритмов и систем компьютерной лингвистики требуется сотрудничество между лингвистами, компьютерными учеными, инженерами, специалистами по искусственному интеллекту и дизайнерами с целью объединения разнообразных компетенции и подходов для решения комплексных задач;

в) прикладной характер знания, ориентация на практическое применение

знаний в реальной жизни, например, компьютерная лингвистика находит широкий спектр применений, включая автоматический перевод, распознавание и синтез речи, анализ тональности, чат-боты и виртуальные ассистенты. Эти приложения требуют практических знаний из различных областей, таких как бизнес, медицина, образование и маркетинг;

г) многообразие источников информации и большие объемы данных, включая текстовые корпуса, аудиозаписи и социальные сети, а, следовательно использование методов и технологий из разных научных и практических областей для сбора, обработки и анализа данных;

д) широкое применение цифровых технологий для создания программных решений обработки естественного языка, включающих машинное обучение, нейронные сети и большие данные, требующие наличия у участников глубоких знаний в области информатики и математики, а также понимания лингвистических концепций;

е) этическое регулирование деятельности в условиях эпистемологического плюрализма характеризуется применением компьютерной лингвистики данных, предвзятость алгоритмов и влияние на общество, что требует участия специалистов в области этики, права и социальных наук;

ж) разработка образовательных проектов для разной целевой аудитории, направленных на обучение студентов и специалистов из различных дисциплин, стимулируя междисциплинарный обмен знаниями и опытом;

з) гражданское участие и взаимодействие через активное привлечение волонтеров и активистов гражданской науки для решения таких задач, как сбор данных, аннотирование и маркировка данных, обратная связь и улучшение систем, разработка открытых ресурсов.

В содержании цифровой социальной теории также прослеживаются трансдисциплинарные особенности производства и развития научного знания:

а) привлечение и интеграция знаний из различных дисциплин. Цифровая социальная теория объединяет методы и подходы из социальных наук (социология, политология, экономика, психология) с информационными

технологиями, математикой, статистикой и компьютерными науками, что позволяет создавать более глубокие и точные модели для анализа социальных явлений;

б) демократический характер процесса производства научного знания, привлечение исследователей из разных областей: социологи, информатики, математики, специалисты по большим данным и визуализации данных работают вместе в методологических проектах цифровой социальной теории, чтобы разработать и применить новые методы и технологии;

в) прикладной характер знания, ориентация на практическое применение знаний в реальной жизни, например, цифровая социальная теория ориентирована на решение таких конкретных социальных проблем и задач, как управление городами, прогнозирование социальных изменений, разработка политик и улучшение общественного здравоохранения, что предполагает применение знаний и технологий в реальных условиях, часто с участием представителей различных профессиональных сообществ и организаций;

г) многообразие источников информации и большие объемы данных, включая социальные сети, правительственные записи, данные о перемещениях, экономические показатели и многое другое;

д) широкое применение цифровых технологий таких как машинное обучение, искусственный интеллект, сетевой анализ и большие данные, что является ключевым аспектом цифровой социальной теории;

е) этическое регулирование деятельности в условиях эпистемологического плюрализма сталкивается с проблемами конфиденциальности, этики использования данных, справедливости, алгоритмов и прозрачности методов. Решение этих вопросов требует сотрудничества между социальными учеными, юристами, специалистами по этике и техническими экспертами;

ж) разработка образовательных проектов для разной целевой аудитории, направленных на обучение студентов и профессионалов из различных дисциплин принципам сотрудничества в работе над исследовательскими проектами.

Обзор выбранных направлений цифровой гуманитаристики показывает

наличие общего трансдисциплинарного характера развития не только отрасли науки в целом, но и самого характера производимого знания. Последний определяет взаимодействие научного знания с внеучеными формами знания и включения их элементов в процесс производства научного знания посредством техномедиации. Одним из примеров является развитие технологий сферы видеоигр. В современную цифровую эпоху видеоигры стали важной частью социального пространства, а геймификация охватывает все больше сфер общественной жизни. Не осталась в стороне и медицина, по теме которой выработалась особая социальная эстетика видеоигр. Социальная эстетика представляет собой область философии и искусства, которая изучает взаимосвязь эстетических ценностей с социальной реальностью и социокультурным контекстом. Видеоигры как форма развлечения и визуальной экспрессии, не только предоставляют уникальный опыт взаимодействия и погружения в иные миры, но и несут в себе ценности, сообщения и влияние, которые могут формировать наши представления о красоте, нравственности, справедливости и других социокультурных аспектах⁴⁰⁶. Более того, видеоигры создаются людьми для людей, и потому их устройство демонстрирует некий срез представлений о реальности.

Статус видеоигр сегодня занимает переходную позицию на пути к признанию их как самостоятельного медиума искусства. Однако в виду общей разрозненности исследований создание методологической базы, позволяющей прочно обосновать данный род эстетической составляющей, на данный момент находится в процессе становления. Видеоигры, как и иные виды современного искусства, создают особенное пространство, в рамках которого люди могут устанавливать и поддерживать социальные связи, формировать сообщества. Вместе с этим видеоигры могут предоставить широкие возможности для изучения возникновения социальных связей и ситуаций, а также влияния игрового

⁴⁰⁶ Шатунова Т. М. Эстетика социального (эстетическое начало в процессе идентификации современного человека): учебное пособие. Казань: Казан. ун-т, 2012. С.113.

пространства на их характер и содержание⁴⁰⁷. Другим заслуживающим внимания моментом является взаимодействие игрока с внутриигровым миром. Эстетическое в играх тесно переплетено с социальным. Это заметно даже на уровне разбора игры на механические составляющие. Видеоигры, находящиеся на стадии формирования собственных жанров и направлений, в значительной степени подвергаются влиянию социально-экономических факторов, которые подчиняют себе свободу геймдизайнера.

Под видеоиграми мы понимаем форму развлечения, которая использует компьютерную или электронную технологию для создания интерактивной среды, в которой игрок взаимодействует с виртуальным миром или сюжетом⁴⁰⁸. Любая игра представляет собой некий срез нашей действительности, некую модель реальности. У неё есть начало, есть конец, есть путь от начала и до конца, который следует неким правилам. Всё это очень похоже на человеческую жизнь.

Многие видеоигры имеют отношение к медицине, так как часто в центре сюжета стоят действия, последствия которых могут требовать лечения. В настоящее время все более популярным становится направление игр, которые непосредственно связаны с медициной, в частности, с работой врачей, а также функционированием лечебных учреждений.

Возможность с помощью видеоигр воздействовать на психоэмоциональное состояние пациента, а также их эффективность в реабилитационном процессе при восстановлении утраченных или нарушенных соматических функций привело к возникновению особого направления в медицине – видеоигровая терапия (Video game therapy). К настоящему времени практика применения данной терапии хорошо зарекомендовала себя при резких перепадах настроения, при эмоциональной неустойчивости, стрессах, депрессии, тревожности, развитии когнитивных функций, а также восстановления нарушенных функций в результате повреждения головного мозга, опорно-двигательного аппарата и т.д.

⁴⁰⁷ Тихонова С. В. Пространственные структуры эпохи «Пост»: человек в глобализирующемся мире. Саратов: Саратов. гос. соц.-эконом. ун-т., 2005. С.53.

⁴⁰⁸ Галкин Д. В. Компьютерные игры как феномен современной культуры: опыт междисциплинарного исследования. 2007. № 3. С. 66.

Как отмечают исследования⁴⁰⁹, видеоигровая терапия способствует повышению комплаентности пациентов и уровня доверия врачу. Пациенты также отмечают более релаксирующий эффект данной терапии в сравнении с традиционными техниками.

Среди многообразия видеоигр, связанных с медициной, можно выделить три основные группы:

1. Видеоигры, выполняющие образовательные функции. Технологии VR (virtual reality виртуальной реальности) в настоящее время позволяют усовершенствовать процесс обучения через визуализацию и геймификацию. Будущие врачи в пространстве видеоигры способны не только в деталях и различных проекциях изучить тело человека, но и отработать навыки взаимодействия с пациентом, провести виртуальную хирургическую операцию и т.д.

2. Видеоигры, погружающие человека в пространство медицины как социального института и транслирующие базовые алгоритмы социально-значимого отношения к здоровью. Через механику видеоигры человек/подросток социализируется в направлении отношения к своему здоровью и взаимодействия с институтом медицины.

3. Видеоигры, выполняющие функцию лечения и реабилитации. Данное направление получило название в англоязычных источниках – Video Game Therapy. Сегодня с помощью виртуального помощника можно не только пройти сеанс реабилитации, но и получить лечение стресса, тревоги, депрессии и т.д.

Социальная эстетика видеоигр на медицинскую тему отражает визуальное и художественное оформление игровых проектов, которые затрагивают медицинские аспекты. Эта концепция включает в себя не только внешний облик персонажей, мира и предметов в игре, но и способы дарования игровому процессу глубины и значимости медицинской тематики. Видеоигры на медицинскую тему могут использовать социальную эстетику для выражения важности здоровья,

⁴⁰⁹ Bocci F, Ferrari A, Sarini M. Putting the Gaming Experience at the Center of the Therapy - The Video Game Therapy Approach // Healthcare. 2023. Vol. 11. P. 1767. URL: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/12/1767> (дата обращения 24.02.24).

медицинской помощи, а также для повышения осведомленности игроков относительно медицинских процедур и практик.

Люди по всему миру еженедельно тратят на онлайн-игры миллиарды часов. Почему бы не направить их активность на благо науки? EyeWire – игра, в которой игроки картируют сетчатку глаза мыши, т.е. распознают сотни миллионов нейронов, участвующих в анализе информации. Этот нейробиологический проект помогает ученым создавать карту головного мозга человека.

Психологическая компьютерная игра Sanitarium одна из первых, которая подробно показывает игрокам, как устроены медицинские учреждения. Сюжет следует за историей главного героя Макса Лаутона, потерявшего память после аварии и проснувшегося в психиатрической больнице. Он должен разгадать свою личность и местонахождение, сталкиваясь с опасными врагами и сюрреалистичным миром. По ходу сюжета становится известно, что Макс был доктором, исследующим загадочную болезнь, убивающую детей. Вся игра происходит в воображении Макса, сформированном его воспоминаниями и иллюзиями. Несмотря на реалистичные детали, события в психиатрической больнице представлены с изрядной долей абсурда. Это позволяет увидеть медицинский мир под другим углом зрения. Помимо отделения для тяжелобольных, игрок посещает лабораторию, морг и кладбище, но все происходящее окажется гиперболизированным и абсурдным. Социальная эстетика игры «Sanitarium» состоит в исследовании психологических и медицинских аспектов, а также в подчеркивании важности повествования и воображения в процессе осмысления реальности. Игра предлагает игрокам погрузиться в мир психиатрии через призму сюрреалистичных элементов, абсурда и тайны. Путем использования необычных сценариев и персонажей, «Sanitarium» позволяет игрокам рассмотреть медицинский мир и психическое состояние человека с нестандартной точки зрения. Разгадывание загадок и преодоление препятствий в игре становятся способом погружения в метафоры и символику, что помогает обратить внимание на важность понимания себя и прошлого для понимания окружающего мира. Главное в игре - это не просто прохождение

уровней, а направление внутреннего взгляда игрока на себя и окружающую реальность через призму таинственности и сюрреализма.

Игровой симулятор работы хирурга *Surgeon Simulator 2013* является самым реалистичным на данный момент. Игра предназначена для людей с хорошими нервами, так как требует точности и внимания. Основной задачей игрока является проведение хирургических операций, управляя каждым пальцем и кистью хирурга с помощью специальных кнопок на клавиатуре. Несмотря на первоначальную простоту игры, выполнение операций оказывается сложным, и успешное завершение операции с первого раза практически невозможно. Игра начинается с тренировочных уровней, где игроку предлагается взаимодействовать с различными предметами, но даже после нескольких часов игры есть риск случайно повредить органы пациента во время операции. Этот симулятор является одним из самых реалистичных в мире игровых симуляторов врачебной деятельности, где требуется аккуратность и внимание к деталям, чтобы успешно выполнять сложные хирургические операции даже в экстремальных условиях, таких как операции в машине на большой скорости или в космосе. Социальная эстетика игры *Surgeon Simulator 2013* заключается в том, что она предлагает игроку возможность взглянуть на хирургическую деятельность с юмором и нестандартным подходом. Вместо строгого и серьезного подхода к операциям, игра представляет их в комедийной манере, где игрок сталкивается с нелепыми ситуациями, неудачами и неловкими моментами в ходе проведения операции. Подобный подход делает игру более доступной и привлекательной для широкой аудитории, привнося элементы развлечения и разнообразия в жанр симуляторов. Игра также позволяет игрокам проявить креативность и экспериментировать в процессе выполнения операций, что делает игровой процесс более интересным и захватывающим.

Компьютерная игра «*Grey's Anatomy: The Video Game*» это симулятор врачебной жизни в вымышленной больнице «Сиэтл Грейс», который основан на популярном сериале «Анатомия страсти». Интересным аспектом игры являются личные и профессиональные разговоры между персонажами, которые нужно

направлять в нужное русло, а также хирургические манипуляции различной сложности, такие как удаление аппендикса, введение катетера и рентгеноскопия. Визуально все хирургические операции напоминают иллюстрации из учебников по анатомии и реализованы в виде мини-игр, представляющих собой простые манипуляции. Например, для проведения операции, требуется осторожно провести скальпелем по пунктирной линии, или переместить почку в брюшную полость мышкой и выполнить сшивание сосудов иглой с ниткой. Социальная эстетика этой игры связана с тем, что она основана на популярном телесериале, который затрагивает различные аспекты медицинской практики, а также личные и профессиональные взаимоотношения между персонажами. Игра пытается передать атмосферу сериала, включая его эмоциональную глубину, сложные взаимоотношения и профессиональные испытания врачей. Она также предоставляет игрокам возможность участвовать в хирургических манипуляциях, что может привлечь любителей медицинских тем и анатомии. Таким образом, социальная эстетика игры связана с отражением профессиональной и личной жизни медицинских работников и их взаимоотношений.

Компьютерная игра «ER: The Game» основана на популярном сериале «Скорая помощь». Игроку предстоит спасти жизни пациентов в больнице г. Чикаго, решая при этом свои личные проблемы. Игра также позволяет свободно перемещаться по больнице и общаться с персоналом и пациентами. Несмотря на устаревшую графику, игра достаточно подробно воссоздает будни врачей. Игрок создает своего персонажа-доктора и погружается в рабочие будни, принимая пациентов. Для врачей игра может оказаться интересной своими сходствами с реальной работой в больнице. Социальная эстетика этой игры может быть выражена через внимание к деталям в дизайне персонажей, мира и атмосферы игры, а также через включение разнообразных и разноплановых персонажей, отражающих различные социальные и культурные группы. Важными составляющими могут быть также представление различных социальных реалий и проблем, включение элементов социальной справедливости и эмпатии, а также поиск разнообразных способов взаимодействия и влияния персонажей друг на

друга в социальном контексте игры.

Социальная направленность медицинских компьютерных игр включает в себя различные аспекты, например, образовательные, так как медицинские игры могут быть использованы как образовательный инструмент для студентов медицинских учебных заведений и медицинских работников. Они способствуют усвоению знаний анатомии, физиологии, пониманию специфики медицинских процедур и лечения; обучают социальному взаимодействию (игры могут предоставлять возможность для совместной игры и соревнования, что способствует формированию сообщества и обмену знаниями среди игроков). Медицинские видеоигры создают возможности для формирования социальной ответственности, в том понимании, что они могут поднимать такие вопросы как профилактика заболеваний, этические и моральные аспекты медицинской работы. Медицинские видеоигры могут стимулировать обсуждение медицинских тем среди игроков, а также повысить уровень осведомленности о заболеваниях и способах их лечения.

Включение новых информационно-коммуникационных технологий в институциональную ткань социальных практик задает предпосылки для нового вектора их эволюции, порождая такие формы организации деятельности, например, в институциональном пространстве медицины как телемедицина, Интернет-медицина, электронное здравоохранение. Переход к сетевой организации общества связан с изменением принципа управления профессиональной деятельностью. В управлении медицинской деятельностью это проявляется в возрастании роли проектов и программ разного уровня (от международных до региональных). Современная медицина ориентирована на организацию сообществ, которые распадаются после реализации проекта. Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) ежегодно формирует приоритетные программы, федеральные целевые программы, грантовые проекты (например, Развитие Первичной медико-санитарной помощи (ПМСП); Электронное здравоохранение; Профилактика рака и борьба с ним и т.д.). Помимо проектов, развитие медицины в современном обществе неразрывно связано с

деятельностью научных фондов, поддерживающих исследования в самых различных областях медицины и здравоохранения. Среди них, например: Благотворительный Фонд фундаментальных и медицинских исследований (Foundation for Basic Research and Medicine); Благотворительный фонд Института исследования рака (Cancer Research Institute); Европейский научный благотворительный фонд (European Science Foundation) и т.д. Представляя собой некоммерческие организации данные фонды способствуют закреплению трансдисциплинарной направленности медицинских исследований, объединяя под своей эгидой интересы науки, общественности и бизнеса. Динамика института медицины, определяемая новым способом производства знания, в целом способствует координации локальных и глобальных интересов, формирует единое пространство решения проблем здоровья, болезни и качества жизни в целом⁴¹⁰.

Выводы по параграфу: в условиях современного развития научного знания исследователю очень сложно оставаться в рамках конкретной дисциплины, так как постоянно возникает необходимость выхода за ее границы. Данная необходимость является сегодня не только внутренней потребностью научного знания, но и объективным условием развития современного общества. Сложностный характер современных научных проблем определяет необходимость выхода в их решении на трансдисциплинарный уровень. Инструментом трансдисциплинарного подхода к решению современных научных проблем становится технологическая конвергенция. Развитие и применение конвергенции нано, био, инфо, когнитивных, социальных, генетических, роботизированных, ИИ технологий (NBICS, GNR, GRAIN) в медицине приводит к гибридизации медицинского знания и конструированию на его основе гибридной реальности. К качественной специфике технологической конвергенции относятся такие характеристики, как интенсивное взаимодействие между научными и технологическими областями, широта влияния (от атомарного уровня

⁴¹⁰ Андриянова Е. А. Гришечкина Н.В. Электронное здравоохранение в России: правовые и этические аспекты регулирования. Саратов: Изд-во Саратовского ГМУ, 2014. С.30.

материи до разумных систем), технологическая перспектива роста возможностей развития человека. Конвергенция как этап научно-технической революции стирает грани в субъект-объектных отношениях человека и природы, поскольку техника перестает быть тонкой прослойкой между ними. Человек самотехнизируется, не просто включая технику в свое тело, но изобретая технологию самоизменения. Возможность изменения и самоизменения человека на генном уровне, дополненная и усиленная технологиями искусственного интеллекта, умными материалами, наноэлектроникой, открывают новые возможности для улучшения качества человеческой жизни и управления здоровьем.

Трансдисциплинарные исследования выступают методологическим инструментом поиска способов минимизации рисков развития техногенной цивилизации. Трансдисциплинарность и технологическая конвергенция становятся факторами развития новых научных направлений, таких, например, как цифровая гуманитаристика на стыке методов и технологий информатики с гуманитарными науками. Примером эффективного применения средств цифровой гуманитаристики в области медицины является видеоигровая терапия как технология решения образовательных, психологических, лечебных и реабилитационных задач.

§ 4.2. Patient Science как направление персонализированной медицины⁴¹¹

Парадигма общественного здоровья, характерная для российского здравоохранения, была сформирована в условиях развития индустриального общества и ориентирована не столько на порожденную им структуру заболеваемости (так называемые хронические соматические заболевания), сколько на болезни доиндустриального общества, характеризующиеся

⁴¹¹ В данном параграфе использованы материалы статьи автора диссертации: Гришечкина Н. В. От персонализированной медицины к персонализированной науке // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2024. № 3(136). С. 17-22. DOI 10.18522/1997-2377-2024-135-2-17-22.

преобладанием инфекционно-обусловленных заболеваний. Постиндустриальное общество, опирающееся на конвергенцию технологий, отличается принципиально иной структурой заболеваемости и принципиально новыми технологиями борьбы с болезнями. Медицина становится индивидуализированной и высокотехнологичной сферой человеческой деятельности. Изменились и субъективные представления о здоровье, качестве жизни и автономии пациента в выборе стратегий здоровьесберегающего поведения. Меняются представления о норме здоровья и о способах его обретения, которые от терапии приближаются к концепции самоулучшения.

С древних времен человек использовал различные способы для того, чтобы заглянуть в свое будущее, дать ответы на вопросы о своем месте и роли в этом мире, понять причины своих неудач и направления успешного применения своих способностей. Практиками, удовлетворяющими данную потребность человека, служили магия, гадания, предсказания. Сегодня эту функцию может взять на себя наука, обращенная в качестве своего объекта не на Универсум (Макрокосм), а на отдельного Человека (Микрокосм). Новые технологии, машинное обучение, возможности искусственного интеллекта (ИИ), в процессе использования в науке стали решающим фактором трансформации фокуса исследования. Возможности новых технологий позволяют делать выводы на основе обширных наборов данных и выявлять закономерности, которые вне их использования было бы невозможно обнаружить. Так, например, исследование 2019 года продемонстрировало, что алгоритмы машинного обучения могут более точно прогнозировать факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, чем традиционные статистические методы⁴¹².

Последние годы стали прорывными в развитии нейросетей. Их применение для диагностики и прогнозирования различных заболеваний, осложнений и вариантов лечения стало основой для новой дисциплины – медицинской

⁴¹² Poplin R., Varadarajan A.V., Blumer K. et al. Prediction of cardiovascular risk factors from retinal fundus photographs via deep learning // Nat Biomed Eng. 2018. №2. P. 158–164.

нейроинформатики⁴¹³. Наиболее распространенным является применение нейросетей для анализа медицинских изображений – снимков, полученных с помощью рентгеновских аппаратов, аппаратов компьютерной и магнитно-резонансной томографии. Нейросетевые технологии, адаптированные к работе с видеопотоком, обозначаются термином *Computer Vision*, они помогают в постановке экспертного клинического диагноза и принятии решения об оптимальном плане лечения⁴¹⁴. *Computer Vision* – это направление, сложившееся в числе первых решений по использованию нейросети. К 2024 г. Сбер запустил несколько нейросетевых медицинских сервисов для медицинских организаций, врачей и фармацевтов: ИИМЕД, общая медицина, поддерживает диагностические, лечебные и управленческие процессы, СберМедИИ, общая диагностика, поддерживает диагностические, лечебные и управленческие процессы, Цельс, рентгенология, анализирует медицинские изображения, ПроРодинки-АИМЕД, дерматология поддерживает врачебные решения по новообразованиям кожи, Охуtech, рентгенология, анализирует рентгенограммы, Синтелли, фармакология, ИИ для органической и неорганической химии, Voice2Med, общая медицина, голосовое заполнение медицинских документов, UNIM, онкология, поддержка онкодиагностики, Botkin.AI, рентгенология, визуализация и обработка рентгенологических изображений, HUB Telemed, телемедицина, выбор метода описания лучевых исследований.

Сервис Цельс работает по четырем направлениям: маммография, флюорография, компьютерной томография лёгких и гистология. Нейросеть сервиса обучена на огромном массиве данных (медицинских изображений и информации из историй болезни) таким образом, чтобы распознавать признаки патологий. Врач может загрузить в нее как единичное изображение, так и пакет изображений. Сервис маркером пометит фрагменты изображения, для которых высока вероятность патологий, либо проранжирует изображения из пакета по убыванию степени вероятности патологии, чтобы наиболее рискованные врач

⁴¹³ Лосева Е. В., Савельев А.В. Нейронаука и нейрокомпьютинг для медицины и нейропсихологии / Е. В. Лосева, А. В. Савельев // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2015. № 1. С. 3-6.

⁴¹⁴ Szeliski R. *Computer vision: algorithms and applications: Texts in computer science. Computer vision. Second edition.* Cham: Springer, 2022. 925 p.

увидел в первую очередь. Далее врачу будет выдано описание проанализированных снимков и предоставлена возможность внести в него свои замечания. Из алгоритма работы видно, что система экономит не только диагностические усилия врача, она минимизирует его рутинные действия, принимая их на себя. Если участие нейросетей вызывает сегодня основной массив этических дискуссий, связанные со страхом «оглупления» врачей, готовых излишне полагаться на нейросетевых помощников, то включение нейросетей в работу с медицинской документацией вызывает гораздо больше оптимизма (хотя ошибки в ней могут быть для пациента такими же фатальными, как и ошибки хирурга). Если рутинизация распознавания голоса врача для заполнения истории болезни и отчетов станет возможной, у врачей высвободится весьма ощутимый объем времени, которое он сможет затрачивать исключительно на пациента.

Обучение нейросетей, как медицинских, так и любых других, требует массива больших данных. Big Data и сами по себе способны играть роль флагмана в медицинских технологиях. Если историю нейросетей как научного направления возводят к середине XX века, когда появились соответствующие направления математики, то термин «Big Data» появился уже в нынешнем веке, в 2008 г. редактор журнала Клиффорд Клинч назвал взрывной рост потоков информации в описании поведения массивов свыше 150 Гб в сутки⁴¹⁵. Большие данные не требуют сортировки, имеют очень высокую скорость обработки, к тому же, обработка может вестись по мере их поступления, в реальном времени.

В медицине Big Data собирается по следующим направлениям: данные, полученные из диагностики; данные с датчиков мониторинга; информацию, полученную при неотложной помощи; результаты применения нетрадиционной медицины; нормативные документы в области здравоохранения; данные о лекарствах и т. д.⁴¹⁶. Под самой этой технологией в медицине понимают непрерывно и быстро пополняемые электронные массивы качественно различающихся между собой медицинских и парамедицинских данных огромного

⁴¹⁵ Словарь маркетолога. URL: <https://www.calltouch.ru/glossary/big-data>

⁴¹⁶ Малышева Ю.В. Big Data в здравоохранении // Вопросы современной науки: новые достижения. Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. под общей редакцией А.И. Вострецова. Нефтекамск: Мир науки, 2017. С. 45–48.

объема, которыми невозможно управлять посредством традиционных инструментов и методов программного и/или аппаратного обеспечения⁴¹⁷. Наибольшие надежды в этом цифровом сегменте всегда связывали с точностью прогнозов – чем больше выбор, тем прогноз надежнее. Наибольшей популярностью пользовалось моделирование вспышек эпидемий, основанное на национальных данных по заболеваемости, поступающих в ВОЗ и относящееся к области клинической эпидемиологии. В целом, Big Data изначально осмыслились как инструмент проектов, ориентированных на здравоохранение в целом, а не на ведение отдельных пациентов. Например, знаковым считается российский опыт использования Big Data в прикреплении граждан к стоматологическим поликлиникам, когда определение местонахождения пациента для прикрепления выяснялось на основе местонахождения мобильного телефона⁴¹⁸. В этом ракурсе считалось, что «внедрение технологий анализа «Big Data» в медицину может сэкономить для здравоохранения большую часть бюджета. Экономия произойдет за счет более своевременной и точной постановки диагноза, сокращения пребывания пациента в стационаре, подбора эффективного лечения, сокращения расходов на исследования»⁴¹⁹. Однако развитие биохакинга обернулось маркетинговым успехом устройств медицинского самоконтроля, которые теперь массово используются населением в практиках ЗОЖ. К ним относятся умные часы и фитнес-браслеты, фиксирующие показатели качества сна, измеряющие пульс, сатурацию и давление, датчики сердечного ритма (кардиомониторы), фиксирующие частоту дыхания, сердцебиения и температуру тела, трекеры сна, фиксирующие время засыпания и пробуждения, проверяющие качество сна, умные весы, обеспечивающие точное измерение массы тела и ведение динамических отчетов о физическом состоянии человека, корректоры осанки, считывающие положение тела и отображающие его в приложении. Этими

⁴¹⁷ Цветкова Л.А., Черченко О.В. Технология больших данных в медицине и здравоохранении России и мира. Врач и информационные технологии. 2016. № 3. С. 60–73.

⁴¹⁸ Ким С. Big Data в здравоохранении // Московская медицина. 2017. № 1. С.65–69 (67); Иванова А. Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт // Научные записки молодых исследователей. 2020. № 5. С. 51.

⁴¹⁹ Карнаухов Н.С., Ильюхин Р.Г. Возможности технологий «Big Data» в медицине // Системы поддержки принятия решений. 2019. № 1. С. 62.

гаджетами список устройств, имеющих значение для медицинской оценки здоровья, не исчерпывается. Поскольку каждое из них работает как умная вещь, синхронизирующаяся с мобильным телефоном и компьютером, и отправляющая отчеты о собранных данных в автоматическом режиме, становится возможным накопление индивидуализированных больших данных о конкретном человеке, причем это данные о характеристиках его организма в реальных условиях его жизнедеятельности. Таким образом, закладывается информационная база для персонализации тактики и стратегии пациента. Отметим, что немаловажным аспектом популяризации цифровых технологий выступает гораздо меньшая, по сравнению с технологиями генной инженерии, их мифологизация⁴²⁰.

Новые цифровые технологии экстернализировали, сделали видимыми, ранее не проявленные характеристики нашего тела, делая его доступным для оптимизации⁴²¹. Тотальная сциентизация и технологизация современного общества привели к инкорпорированию оптики науки в жизненный мир человека, что позволило не только самой науке изнутри взглянуть на объект исследования, но и самому человеку стать исследователем себя. Последнее направление стало источником развития гражданской науки в ее различных проявлениях (биохакинг, сделай сам, квантификация себя и т.д.). Обозначенные тенденции привели к возникновению нового типа знания – персонализированного, то есть отражающего закономерности развития конкретного человека и как следствие развитию персонализированной науки. В отличие от традиционной науки, изучающей объективные закономерности мира, персонализированная наука – это изучение объективных закономерностей развития отдельного человека. И если первая направлена на поиск общих универсальных связей для всех объектов и создание универсальной оптики, через которую мы измеряем любой объект, то в персонализированной науке мы, отталкиваясь от той же самой оптики, пытаемся выявить общие связи и закономерности, отражающие развитие конкретного человека как его индивидуальную, неповторимую «норму».

⁴²⁰ Рыбаков О.Ю., Тихонова С.В. Доктрина естественного права и философия трансгуманизма: возможность коммуникации // *Lex Russica (Русский закон)*. 2014. Т. 96. № 2. С. 143-152.

⁴²¹ Ruckenstein M., Schüll N.D. The datafication of health // *Annual Review of Anthropology*. 2017. V. 46 № 1. P. 262.

Наглядным примером развития персонализированной науки является современная медицина, которая избирает одним из своих приоритетов ориентацию на персонализацию, что, в частности, отражено в модели 4П медицины (персонализация, предикция, партисипативность, превентивность). Персонализированная медицина сегодня представлена различными формами: от выбора способа посещения врача (онлайн или оффлайн) до использования генетической информации для принятия решения о лечении или понимания того, есть ли у пациента предрасположенность к развитию определенных состояний. 3Д-технологии могут использоваться для создания имплантов для конкретного пациента, которые заменяют поврежденную или несуществующую часть тела. Более того, персонализация становится массовой и представлена компаниями, работающими над результатами лечения пациента, которые также уникальны, как и сам пациент.

Когда мы говорим о персонализированной медицине, важно помнить, что у персонализации есть два направления, два вектора. Первый – это подстраивание всего медицинского арсенала под особенности организма конкретного пациента, под его уникальное течение болезни. Вторым же связан с усилением пациентоориентированности, поскольку цифровые технологии диагностики менее «инвазивны», они не так обременительны для пациента, как классическая аппаратная диагностика, контакт с ними, тем более длительный, не вызывает стресса и дискомфорта, не требует изменения привычек и видов социальной активности пациента и практически не сказывается на его качестве жизни.

Персонализированная наука становится платформой развития новой формы биополитики⁴²² – на уровне субъекта, когда субъект одновременно является и объектом контроля, и контролирующей инстанцией. В рамках этой формы биополитики начинается контроль за самим собой, через контроль своих способностей, активности и производительности труда. И, как утверждает Л.

⁴²² Foucault M. Technologies of the self. Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1998. P.10.

Хилль⁴²³, контроль над «я» начинается со знания этого «я» и понимания его жизненных характеристик и деятельности, то есть с квантификации себя. Персонализированная медицина опирается на технологические основания. Нейросети и технологии Big Data приводят к экстернализации характеристик человеческого тела, выходу практик их учета и контроля из профессионального пространства медицины в личное пространство и медиaproстранство, объединенные цифровыми технологиями. С помощью цифровых гаджетов пациенты становятся исследователями себя, а наука персонализируется, сращивается с жизненным миром человека.

В случае персонализированной науки можно говорить о принципиально новой модели научного знания, развитие которой будет вступать в противоречия с научным знанием в целом. Таким образом, будущим вектором развития науки должно стать преодоление разрыва между персональным и универсальным научным знанием и поиск концепций их согласования.

Размывание границ профессий, феномен транспрофессионализма интенсифицировали процесс взаимодействия и сотрудничества профессионалов и непрофессионалов в научных исследованиях, что стимулировало развитие гражданской науки. Гражданская наука в области медицины представляет собой движение представителей неакадемической науки, в том числе самих пациентов, направленное на поиск решений медицинских проблем. Гражданские ресурсы активно используются в процессе сбора данных при проведении исследований общественного здоровья.

Область медицины открывает более широкие перспективы для развития гражданской науки и научного знания в целом в связи с развитием направления Patient Science (среди других названий этого направления можно выделить, пациенты как партнеры-исследователи (Э. Смит⁴²⁴), коллективная наука (М.

⁴²³ Hille L. The Quantified Self: ubiquitous control [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.digital-development-debates.org/issue-16-foodfarming-trend-the-quantified-self-ubiquitous-control](http://www.digital-development-debates.org/issue-16-foodfarming-trend-the-quantified-self-ubiquitous-control) (дата обращения 24.01.2022).

⁴²⁴ Smith E., Bélisle-Pipon J.-C., Resnik D. Patients as Research Partners; How to Value their Perceptions, Contribution and Labor? / Citizen Science: Theory and Practice. 2019. Vol. 4(1):15. P.1-13.

Хаклей⁴²⁵), наука участия (Дж.Меткалф⁴²⁶) и т.д.). Данное направление представляет собой пространство активного вовлечения пациентов в исследования, связанные с их заболеванием. При этом пациенты не просто являются объектами изучения, они вовлекаются в процесс исследования, начиная со стадии постановки научной проблемы и заканчивая интерпретацией и применением результатов исследования. Особенно это актуально в случае исследования хронических заболеваний, в которых пациент, живущий с конкретной болезнью, становится источником данных и активным субъектом научного процесса исследования.

Patient Science представляет собой одну из моделей гражданской науки, характеризующуюся трансдисциплинарным способом производства научного знания, в рамках которой пациенты участвуют в научных исследованиях в качестве полноправных исследователей. Данная модель является трансдисциплинарной и основывается на совместном производстве знания профессионалов и непрофессионалов. В ее основе, как и в основе гражданской науки в целом лежит новый социальный договор между исследователями, гражданами и государством о сотрудничестве во имя общественного блага. Это поле исследований открывает большие возможности для изучения проблем здоровья и биомедицины с целью приблизить их к потребностям общества, дать гражданам право голоса и мобилизовать знания и опыт пациентов, связанный с их заболеванием для решения сложных проблем. Пациенты здесь выступают в качестве со-исследователей, которые участвуют в производстве знаний, опыта и навыков, что инициирует возникновение этических проблем, выходящих за рамки медицины и требующих решения с опорой на биоэтические принципы.

Хотя основной характеристикой Patient Science является социальное участие, очевидно, что на разных этапах исследования степень вовлечения

⁴²⁵ Haklay M. Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation // *Crowdsourcing Geographic Knowledge: Volunteered Geographic Information (VGI) in Theory and Practice* / Ed. by D. Sui, S. Elwood, M. Goodchild. Dordrecht: Springer, 2013. P. 105-122.

⁴²⁶ Metcalfe J., Gascoigne T., Medvecky F., Nepote A. C. Participatory science communication for transformation // *Journal of Science Communication*. 2022. Vol. 21, Issue 02. URL: <https://doi.org/10.22323/2.21020501>.

пациентов как исследователей неодинакова⁴²⁷. Одной из причин является иерархия форм знания, в которой научное знание обладает высшим статусом и наделяет ученых властными полномочиями, а в сфере медицины к знаниевой иерархии добавляется и основанная на патерналистической модели взаимодействия врача и пациента вертикаль отношений, закрепляющая за врачом авторитетную позицию не только источника знаний, но и субъекта принятия решений. Кроме того, методологические и процедурные особенности научных исследований приводят к игнорированию результатов деятельности пациентов как исследователей⁴²⁸.

Миранда Фрикер выразила данную ситуацию своей концепцией «эпистемической несправедливости»⁴²⁹, тем самым, отразив переход проблемы научного знания из гносеологической в социально-философскую плоскость. Эпистемическая несправедливость отражает ситуации ограничения свободы людей как субъектов производства знания. В основе эпистемической несправедливости, с точки зрения автора концепции, лежит проблема доверия. Граница доверия и недоверия другому, с точки зрения М.Фрикер, имеет две главные предпосылки:

1. социально принятый «образ благонадежности», то есть выработанные в обществе представления, установки, убеждения, предопределяющие отношение его членов друг к другу в качестве экспертов и эпистемических агентов. Они влияют, по мнению М.Фрикер, на то кому и в каких обстоятельствах человек доверяет, хотя это и не отменяет индивидуальный выбор в этом вопросе.

2. Распределение эпистемического доверия в обществе зависит как от неявных общественных установок, так и от собственного выбора эпистемического агента.

⁴²⁷ Staley K, Minogue V. User involvement leads to more ethically sound research // *Clinical Ethics*. 2006. Vol. 1(2). P.95-100.

⁴²⁸ Abma T. Ethics work for good participatory action research: engaging in a commitment to epistemic justice. *Beleidsonderzoek Online*. 2020. <https://doi.org/10.5553/BO/221335502020000006001>; Groot BC. *Ethics of participatory health research: reflections on roles and responsibilities. Insights from a reflective journey*. Amsterdam: Ridderprint; 2021. 265 p.

⁴²⁹ Fricker M. *Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing*. New York: Oxford University Press, 2007. 188 p.

Эпистемическая несправедливость может быть определена как случаи систематического отказа в эпистемическом доверии представителям определенных социальных групп из-за существующих в обществе предрассудков идентичности. М. Фрикер выделяет свидетельскую и герменевтическую несправедливость. В качестве примера последней С.Р. Муртазин⁴³⁰ приводит случаи отказа врачей принимать во внимание интерпретацию пациентом собственного опыта болезни, если она противоречит эпистемически авторитетной точке зрения самого врача и доминирующей системе медицинских знаний. Свидетельская несправедливость имеет место тогда, когда «предубеждение слушателя заставляет его оказывать говорящему меньшее доверие, чем он мог бы оказать без учета этого предубеждения»⁴³¹. Эпистемическая несправедливость, по мнению С.Р. Муртазина, в значительной мере снижает вероятность достижения членами того или иного сообщества эпистемических благ.

А.Р. Каримов выдвинул тезис о том, что феномен эпистемической несправедливости обусловлен тотальностью коммуникативного знания. Коммуникативное знание – это знание, полученное в процессе коммуникации с другими, а не непосредственно от объекта. Доминирующую роль в жизни современного человека играет коммуникативное знание, то есть знание, полученное в процессе коммуникации с другими. Таким образом, познание невозможно без доверия другому. В своей монографии «Эпистемология добродетелей» А.Р. Каримов пишет, что в этом направлении «фокус эпистемической оценки смещается с обоснованности суждений (убеждений) на самого субъекта»⁴³².

С точки зрения эпистемологии добродетелей в рамках многих эпистемологических и гносеологических концепций существует неявная установка, которая может быть обозначена как эпистемический эгоизм. Идеал автономного и самодостаточного познающего субъекта в современном обществе

⁴³⁰ Муртазин С.Р. Эпистемическая справедливость: доверие другому в познании как теоретическая и практическая проблема // Антиномии. 2023. Т. 23, вып. 4. С. 43-66.

⁴³¹ Fricker M. Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing. New York: Oxford University Press, 2007. P.1.

⁴³² Каримов А.Р. Эпистемология добродетелей. Санкт-Петербург: Алетейя, 2019. С.8.

тотальности коммуникативного знания приводит к негативным эффектам, а именно к доминированию профанного знания над экспертным.

Ситуация взаимодействия академической и гражданской науки требует расширения методологии научного исследования и включения в качестве источника данных опыт субъекта (пациента), отражающего свое состояние или исследующего себя. Тотальность отношений знания в современном обществе, техномедиация, инкорпорирующая их в жизненный мир человека, демократизация научного знания приводит к изменению социальных агентов производства знания. Им становится конкретный субъект. Как пишет П.Д. Тищенко, анализируя взаимосвязь экспертного и профанного знания в современном обществе: «в связи со стремительной специализацией в научном производстве знаний граница между экспертом и профаном оказывается радикально смещенной из пространства внешних социальных отношений во внутреннее ментальное пространство». Данная ситуация порождает риск подмены экспертного знания профанным, что наблюдается в современном обществе. На это, например, обратил внимание Т.Николс в своей книге «Смерть экспертизы. Как Интернет убивает научные знания», отмечая на примере американского общества, что теперь за очевидные истины принимаются «...любые мнения, даже заведомо неверные. Все поддается пониманию всякого, и каждое суждение по любому поводу хорошо, как любое другое»⁴³³. П.Д. Тищенко определяет данный процесс как десциентизацию экспертного опыта изнутри, говоря о маргинализации ученого-эксперта в современном обществе. Трансдисциплинарное производство знания является в данном случае условием-гарантом экспертности полученного знания и социально-философским обоснованием возможности научного опыта в условиях социального распределения знания.

Концепция эпистемической несправедливости демонстрирует то, как научное знание из гносеологического переводится в социально-онтологическое и этическое измерения. Необходимым условием развития медицинского знания в

⁴³³ Николс Т. Смерть экспертизы. Как Интернет убивает научные знания. М.: Эксмо, 2019. 368 с. С.9.

современном обществе становится этическая регуляция. Одним из таких регуляторов является доверие. Доверие является необходимым условием развития социальных отношений. Социально-философское осмысление проблемы доверия преломляется через социологический анализ факторов формирования и трансформации доверия в обществе. Социально-философский спектр исследования доверия очень широк и располагается в пространстве этических и нравственных отношений. Являясь своеобразным регулятором социальных взаимодействий, доверие выражает меру социальной ответственности, проявляющуюся в социальных отношениях.

В области социально-философского анализа существуют различные подходы к определению доверия. Согласно Н.Луману, доверие выражает общее ожидание от окружающих людей социального порядка⁴³⁴. Кроме того, по определению Н. Лумана доверие является механизмом снижения риска в сложном жизненном мире. Ф.Фукуяма⁴³⁵ говорит о культуре доверия, ценности доверия на основании наличия некоторых устойчивых характеристик доверия в разные исторические периоды и в различных сообществах людей. Э.Гидденс⁴³⁶ указывает на иррациональную основу доверия, как уверенности в действиях других людей, его опору на чувства, а не рациональное понимание. Георг Зиммель отмечал, что доверие является предпосылкой отношения обмена – доминирующего социального отношения в современном обществе⁴³⁷.

Современный дискурс проблемы доверия помещает данный феномен в пространство общества риска и ситуации производства неопределенности. Таким образом, доверие как универсальный фактор стабилизации социального порядка включается в социальные отношения, ключевыми характеристиками которых становятся риск, опасность, неопределенность, безопасность и т.д. Описывая данное состояние общества, польский социолог П. Штомпка указывал на то, что «современная социология полагает новые формы доверия и недоверия, риска и

⁴³⁴ Луман Н. Власть / Пер. с нем. А. Ю. Антоновского. М.: Праксис, 2001. 256 с.

⁴³⁵ Фукуяма Ф. Доверие: социальные добродетели и путь к процветанию: Пер. с англ. / Ф. Фукуяма. М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. 730 с.

⁴³⁶ Гидденс Э. Устройство общества: Очерк теории структуризации. 2-е изд. М.: Академический Проект, 2005. 528 с.

⁴³⁷ Simmel G. Faithfulness and gratitude / Simmel G. The sociology of Georg Simmel. London: Collier Macmillan Publishers & the free press. 1964. P. 379-395.

безопасности в ходе глобализации главным признаком нашей эпохи»⁴³⁸. Доверие в обществе риска выступает необходимым условием безопасности, на что обращают внимание как отечественные (например, В.Н. Кузнецов⁴³⁹), так и западные исследователи. Анализируя взаимосвязь безопасности и доверия, британский социолог Э. Гидденс в рамках своей теории структуриации разработал концепт онтологической безопасности⁴⁴⁰, определяя ее как «конфиденциальность или доверие, которые являют собою природный и социальный миры, включая базовые экзистенциальные параметры самости и социальной идентичности». Одним из базовых составляющих онтологической безопасности является чувство доверия, уверенности и преимущества в отношении к опыту человека, ощущение упорядоченности и правильности жизни, что определяет способность людей придавать смысл своей жизни.

В концепции Н. Лумана доверие предстает как механизм снижения неопределенности и риска. Доверие является необходимым условием развития современных обществ из-за их сложности, непрозрачности, из-за неуверенности, охватывающей более широкие сферы, и преобладающего риска – так писал он в книге «Доверие и власть», то есть, доверие как «универсальный социальный факт» необходимо для создания стратегии надежности, определения ее запасов, хотя и при наличии элементов взаимного риска. П. Штомка утверждает, что доверие и безопасность зависят от степени прозрачности общественной организации: «если процесс развития, смысл существования, основы действий, компетенция и достигаемые институтом результаты хорошо видны, легко обозримы и понимаемы, доступны контролю, мы чувствуем себя в безопасности и наделяем такие институты доверием»⁴⁴¹.

В этой связи в условиях общей тенденции кризиса доверия в системе здравоохранения не только в России, но и за рубежом, проблема социального доверия в медицине приобретает все большее значение. Социальное доверие

⁴³⁸ Штомка П. Социология. Анализ современного общества / Пер. с пол. С.М. Червонной. М.: Логос, 2008. 664 с.

⁴³⁹ Кузнецов В.Н. Социология безопасности: Формирование культуры безопасности в трансформирующемся обществе. - М.: Республика, 2002. 367 с.

⁴⁴⁰ Гидденс Э. Последствия модерна / Пер. с англ. Г.К. Ольховникова; Д.А. Кибальчица. М.: Праксис, 2011. 352 с.

⁴⁴¹ Штомка П. Социология. Анализ современного общества. М.: Логос, 2008. С.335.

можно определить как мировоззренческую установку, выражающую готовность индивида рассматривать окружающих как заслуживающих доверия. В медицине оно играет важную роль в формировании доверия между пациентами и врачами. Доверие – это освоение неопределенной ситуации, в направлении позитивных ожиданий в отношении намерений и действий других людей или института. Знание в современном обществе приобретает еще одну характеристику, оно обладает социальным доверием. Н. Луман анализировал феномен доверия с точки зрения его функции в обществе и рассматривал его как способ снизить сложность и неопределенность в обществе. В этом отношении доверие выступает необходимым системоподдерживающим условием, обеспечивающим возможность функционирования системы. Для Н. Лумана доверие выступает средством взаимодействия между социальными институтами и отдельными людьми. Оно минимизирует состояние неопределенности, выступая своего рода принципом экономии действия, помогая принимать будущие решения на основе опыта⁴⁴². В связи с этим Н. Луман утверждает, что доверие возникает и существует только в ситуациях риска. Социальное доверие является результатом взаимодействия внутри и между системами. Хотя основным объектом анализа Н. Лумана стала функция доверия между системами, его теория также применима и к уровню индивидуальных взаимодействий. Доверие выполняет роль средства адаптации индивида к окружающей действительности, помогая действовать посредством упрощения решений⁴⁴³. Решение индивида (не)доверять уменьшает сложность в обществе, потому что оба варианта функционируют как средство для рационального принятия решений. Н. Луман утверждает, что люди основывают свои решения на том, чтобы (не)доверять человеку или системе как на опыте (история прошлого (не)успешного доверия), так и на рисках, связанных с решениями, принятыми в будущем. Доверие способствует процессу принятия решения на основе опыта, опираясь на знания прошлого с целью минимизировать риск, сокращая количество возможных действий. Поэтому Н.Луман утверждает,

⁴⁴² Luhmann N. Trust: Making and Breaking Cooperative Relations // Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives. New York: Basil Blackwell. 1988. P. 94-107.

⁴⁴³ Pearson S., Crane S., Mont M.C. Persistent and Dynamic Trust: Analysis of Trust Properties and Related Impact of Trusted Platforms // Trust Management. Bristol: Springer Berlin. 2005. P. 355-363.

что доверие может существовать только в ситуациях риска. В других случаях доверие становится ожиданием⁴⁴⁴.

Социальное доверие в медицине определяет отношения между субъектами терапевтического процесса, взаимодействия на институциональных уровнях в целом в системе здравоохранения. Формирование пациентоцентрированной модели здравоохранения является необходимым условием повышения социального доверия в медицине. Проведенное в 2014 году в Швеции исследование, выявило связь увеличения риска психологических расстройств с низким уровнем доверия пациентов к системе здравоохранения⁴⁴⁵. В условиях перехода отечественной системы здравоохранения к цифровым моделям развития и коммуникации, усложнения характера и способов взаимодействия в цифровой среде актуализируется изучение механизмов контроля и управления рисками социального доверия. Доверие как основа взаимодействий врача и пациента положительно влияет на эффект терапевтического процесса. Кроме того, это отражается и на качестве взаимодействия, облегчает раскрытие информации пациентом, повышает уровень комплаентности и автономии пациента в принятии решений о лечении⁴⁴⁶. Таким образом, доверие является основополагающим условием взаимодействия медицинских работников и пациентов с целью поиска и реализации наиболее оптимальных способов лечения заболевания⁴⁴⁷, а в условиях персонализированной медицины и «коллективной науки», участия пациентов в научных медицинских исследованиях доверие становится условием производства трансдисциплинарного знания.

Проблема доверия в медицине часто возникает в связи с дискуссиями о качестве медицинской помощи, так как отражает межличностный характер взаимодействий в здравоохранении. Нередко она противопоставляется результатам институциональных преобразований финансового и

⁴⁴⁴ Luhmann N. Risk: A Sociological Theory. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers. 2005. 236 p.

⁴⁴⁵ Nerdrum P., Geirdal A. Psychological Distress Among Young Norwegian Health Professionals // Professions and Professionalism. 2014. Vol. 4(1). P.556-574.

⁴⁴⁶ Mechanic D. Changing medical organisations and the erosion of trust // Milbank Quarterly. 1996. Vol. 74. P.171-189.

⁴⁴⁷ Perry H., Robison N., Chavez D., Taja O., Hilari C., Shanklin D., et al. Attaining health for all through community partnership: principles of the census-based, impactoriented (CBIO) approach to primary health care developed in Bolivia, South America // Social Science and Medicine. 1999. Vol. 48(8). P. 1053-1068.

организационного характера, направленных на повышение эффективности системы здравоохранения. В свете данного подхода доверие стало одним из важнейших аспектов оказания медицинских услуг, наличие которого, как утверждают отдельные исследователи, помогает избежать господства бюрократических, административных и рыночных ценностей⁴⁴⁸. Доверие служит средством регулирования взаимоотношений между людьми и институтом здравоохранения и часто концептуализируется не только как основа для сотрудничества между людьми, но и как ресурс, на который нужно опираться⁴⁴⁹.

Определение роли социального доверия как ресурса, необходимого условия качества медицинской помощи основаны на экономической модели, в которой доверие является формой капитала, который может быть приобретен, инвестирован, накоплен, утрачен и так далее. Некоторые исследователи идут дальше, и не только представляют его как объект обмена и инвестиций, но и результат тщательного расчета, оценки и управления⁴⁵⁰. В этой связи доверие рассматривается как потенциально измеримый психологический ресурс⁴⁵¹, даже несмотря на то, что до их пор не разработана стандартная система его измерения⁴⁵².

Исследования уровня доверия к системе здравоохранения осложняются тем, что как утверждает психолог Найджел Харви с соавторами⁴⁵³, неизбежно существует разница между тем, что люди говорят о доверии, и тем, что люди на самом деле делают на практике (исследователи определяют это как «заявленное» и «реализованное» доверие). Многие исследования проблемы доверия в медицине показывают, что оценки доверия часто связаны с неосознаваемыми факторами. Феноменологический подход к изучению проблемы доверия раскрывает

⁴⁴⁸ Gille F, Smith S, Mays N. Why public trust in health care systems matters and deserves greater research attention. *J Health Services Research and Policy*. 2015. Vol. 20(1). P. 62-64.

⁴⁴⁹ Luhmann N. Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives // *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. University of Oxford. 2000. P. 94-107.

⁴⁵⁰ Newton K. Trust, Social Capital, Civil Society, and Democracy // *International Political Science Review*. Vol. 22, № 2, 2001. Pp. 201–214.

⁴⁵¹ Thom D.H., Hall M.A., Pawlson L.G. Measuring patients' trust in physicians when assessing quality of care // *Health Affairs*. 2004. Vol. 23(4). Pp. 124-32.

⁴⁵² Hall M.A., Camacho F, Dugan E, Balkrishnan R. Trust in the medical profession: conceptual and measurement issues // *Health Services Research*. 2002. Vol. 37(5). Pp. 1419-1439.

⁴⁵³ Harvey N., Twyman M. Determinants of Trust in advice: Studies of the effectiveness of risk communication // *International Journal of Psychology*. 2008. Vol.43. 198 p.

многообразность его как объекта и зависимость от контекста и обстоятельств. Специфика социального доверия в медицине связана с пониманием не только его условного контекстуального характера, но и с необходимостью при его анализе учитывать роль всех субъектов взаимодействия, а не только врача и пациента⁴⁵⁴.

Понимание того, что доверие это не столько психологическое состояние или результат коллективной оценки, а скорее эффект реализации конкретных практик в конкретных ситуациях, смещает ракурс его концептуализации с некоего субъективного феномена к результату определенным образом организованных практик взаимодействия между субъектами здравоохранения. Такой практический подход основывается на различных источниках, включая прагматизм Ч.Пирса, интеракционистскую социологию Г.Тарда и представление П.Бурдьё о габитусе, в результате чего анализ поведения человека осуществляется не через попытку установить его предшествующие основания, а через изучение того, каким образом действия человека порождают определенный смысл.

В условиях цифрового здравоохранения основную функцию по поддержанию социального доверия к институту здравоохранения выполняет онлайн-коммуникация. Комплексная оценка возможностей онлайн-коммуникации позволяет выявить преимущества ее использования для основных субъектов здравоохранения. Пациенты получают доступ к профессиональным консультациям из любой точки страны с возможностью быстрой обратной связи, и персональным подходом, онлайн контроль своего здоровья и возможность самообучения, что повышает активное участие в управлении своим здоровьем, то есть партисипативность, и доверие к системе здравоохранения. Учреждения здравоохранения могут осуществлять мониторинг отдаленных результатов лечения и своевременно выявлять осложнения, участвовать в формировании потоков пациентов, снижая нагрузку на сотрудников организационных служб, вовлекать персонал в новые формы работы, реализовывать технологии бережливого здравоохранения. Органы управления здравоохранением с помощью онлайн-коммуникации получают возможность управления потоками пациентов на

⁴⁵⁴ Khodyakov D. Trust as a Process: A Three-Dimensional Approach // Sociology. 2007. Vol. 41(1). Pp.115-132.

основе актуальной информации, вовлекать региональных специалистов, трансформировать представления и взгляды пациентов, развивать культуру здоровья, повышать качество реабилитации, способствовать возврату пациентов к трудовой деятельности.

Новые информационные и коммуникационные технологии на сегодняшний день обладают широким потенциалом развития системы здравоохранения в данном направлении через онлайн коммуникации. Являясь основой построения системы цифрового здравоохранения, онлайн коммуникации создают пространство персонализированной медицины. Возможность онлайн коммуникации с врачом и учреждением здравоохранения в целом, в любое время и в любом месте, закладывает фундамент доверия, то есть позитивных ожиданий в отношении намерений и действий института медицины, направленных на осуществление медицинской помощи. Онлайн коммуникации в медицине позволяют расширить пространство свободы выбора пациента, но при этом увеличить риски ответственности за персональный выбор.

Идея «автономии пациента» стала все более распространенной и выступающей в качестве принципа в терапевтическом процессе, в том числе при лечении хронических состояний. Можно сказать, что это стало следствием двух основных тенденций:

1. перехода от патерналистской к пациенто-центрированной модели здравоохранения;
2. признания того, что в современной ситуации риска и неопределенности текущие стратегии лечения требуют постоянного внимания и корректировки.

Доверие, являясь социальным инструментом адаптации к окружающей среде, в ситуации риска и неопределенности требует выработки новых практик, организующих и упорядочивающих взаимодействия субъектов здравоохранения. Расширение прав и возможностей пациентов, стимулирование их к активному участию в терапевтическом процессе является закономерным следствием противоречия между нарастающей рискогенностью, неопределенностью среды и необходимостью поддерживать стабильность. Автономия пациента, расширение

его прав и свобод, а как следствие и ответственности в данном случае является способом снижения рискогенности и неопределенности среды. При этом расширение автономии без встречного процесса развития среды здравоохранения в направлении организации, управления и поддержания стабильности системы здравоохранения приводит к снижению уровня доверия системе в целом. Развитие цифровых практик здравоохранения является ответом на увеличение риска и неопределенности социальных процессов и обладает потенциалом организации и управления стабильной социальной системы. Эффективные практики цифрового здравоохранения являются в современном обществе необходимым условием поддержания доверия к системе здравоохранения и медицине в целом.

Широкий спектр негативных тенденций, снижающих социальное доверие в медицине, таких как рост коммерциализации здравоохранения, неэффективность расходования денежных средств, усугубляющая проблему качества медицинской помощи, злоупотребления определяет то, что потенциал онлайн коммуникаций для укрепления доверия пациента к врачу может быть интерпретирован как возможность для положительных тенденций⁴⁵⁵. В то же время открытость, доступность и прозрачность онлайн коммуникаций в медицине порождает риски и угрозы другого порядка. Персонализированная медицина становится частью жизненного пространства человека, что в свою очередь провоцирует риск медиализации все более узких сфер его жизни. С увеличением возможностей коммуникации посредством онлайн способов, растет количество обращений пациентов к врачу. В связи с этим, онлайн коммуникации в медицине обладают потенциалом не только увеличения возможностей выбора пациента, но и расширением пространства институционального контроля частной жизни человека.

Данные возможности расширяют и перспективы развития Patient Science, позволяя пациентам даже в тяжелом состоянии принимать участие в научных исследованиях. Одним из примеров Patient Science исследований является проект,

⁴⁵⁵ Ahern M.M., Hendryx M.S. Social capital and trust in providers // *Social Science and Medicine*. 2003. Vol. 57. P. 1195-1203.

поддержанный Федеральным министерством образования и научных исследований Германии в 2017-2020 годах по изучению редких заболеваний на примере муковисцедоза. Муковисцедоз – это редкое моногенетическое нарушение обмена веществ, которое сопровождается образованием очень густой слизи во многих органах тела, особенно легких и пищеварительном тракте. Заболевание считается неизлечимым. Жизнь пациентов зависит от их ежедневной деятельности, связанной с контролем своего состояния, выполнением дыхательных и физиотерапевтических упражнений. Проект также преследовал цель разработки методологии проведения Patient Science исследований. А также изучение направлений и способов использования опыта болезни пациентов в научных исследованиях («эмпирическое знание пациентов»⁴⁵⁶ или в терминологии Коллинза и Эванса «несертифицированный опыт»⁴⁵⁷). В проекте принимали участие больные муковисцедозом, их родственники, врачи, социологи, специалист в области экономики здравоохранения, психолог. Каждый участник-исследователь получал оплату за участие в исследовании. Пациенты также проходили обучение профессиональным навыкам проведения научного исследования. В результате исследования, авторы пришли к выводу, что Patient Science представляет собой вид гражданской науки и обладает следующими особенностями:

1. Ориентация на проблемы медицины и здоровья.
2. Участие пациентов с хроническими заболеваниями и их родственников в исследованиях.
3. Совместное производство знания сертифицированными и несертифицированными профессионалами на всех стадиях исследования.
4. Использование экспертных знаний субъектов исследования, в случае пациентов, это их экспертные знания в опыте преодоления болезни.

В рамках гражданской науки распространяются также самостоятельные исследования пациентов, которые отражают тенденцию направления Do it yourself

⁴⁵⁶ Caron-Flinterman J. F., Broerse J. E. W., Bunders J. F. G. The experiential knowledge of patients: A new resource for biomedical research? // *Social Science and Medicine*. 2005. Vol. 60(11). Pp. 2575–2584.

⁴⁵⁷ Collins H. M., Evans R. The third wave of science studies: Studies of expertise and experience // *Social Studies of Science*. 2002. Vol. 32(2). Pp. 235–296.

Biology, гражданских ученых, биохакинга и селф-треккинга. Данный вид исследования отличается от Patient Science, так как представляет собой форму самостоятельного исследования организуемого пациентами вне институционального поля науки. Patient Science, в свою очередь это научные исследования, иницируемые наукой и вовлекающие пациентов на основе приглашенного участия⁴⁵⁸.

Вовлечение хронически больных людей на всех этапах исследовательского процесса имеет как общие, так и специфические последствия. Во-первых, это означает привлечение конкретного опыта, а именно опыта пациента, который является очень ценным для производства научных знаний. При этом нужно понимать, что на человека, выступающего в качестве исследователя своего заболевания, всегда напрямую влияет содержание исследования. Для ученых-пациентов процесс исследования влечет за собой проблему абстрагирования от их субъективного взгляда на то, что затрагивает их лично. Поэтому необходим баланс между транслированием личного опыта болезни и преследуемой объективностью.

Patient Science как направление гражданской науки представляет собой инструмент перенесения и инкорпорирования научного знания в жизненное пространство пациента, другими словами перенесение научных исследований из пространства академической науки в жизненный мир человека. Развитие данного направления демонстрирует включение в ткань научного исследования нового источника знаний, опыт пациента⁴⁵⁹, что кардинально меняет эпистемический процесс изнутри, так как влияет на его структуру. При этом делает его более прочным и целостным, а также результативным, так как направляет исследование на запросы реальных потребностей целевой аудитории.

Участие пациентов в научных исследованиях приводит к приращению научного знания, развитию гражданской науки, но также позволяет выстраивать индивидуальные стратегии лечения заболеваний, основываясь на индивидуальной

⁴⁵⁸ Wehling P. From invited to uninvited participation (and back?): Rethinking civil society engagement in technology assessment and development. // *Poiesis & Praxis*. 2012. Vol. 9(1–2). P. 43–60.

⁴⁵⁹ Caron-Flinterman J. F., Broerse J. E. W., Bunders J. F. G. The experiential knowledge of patients: A new resource for biomedical research? // *Social Science & Medicine*. 2005. Vol. 60(11). P. 2575–2584.

картине болезни и особенностях ее развития, то есть персонализированном знании. Также Patient Science формирует новые коммуникативные стратегии взаимодействия участников терапевтического процесса, дополняя их горизонтальными связями и коллегиальными отношениями между врачами и пациентами.

Проблема социальной детерминации научного знания актуализирует проблему его критериев. Прежде всего, возникает проблема соответствия трансдисциплинарного знания критерию объективности. Особенно это проявляется в отношении персонализированного знания и важно для легитимации Patient Science как нового направления научного знания. Участие пациентов как исследователей в научных проектах приводит к формированию знания, в котором тесно переплетаются объективность данных и субъективность исследователя, который предоставляет данные о себе. Данная проблема стала предметом исследования в социальной эпистемологии. Лорейн Дастон и Питер Галисон предложили концепцию объективности⁴⁶⁰, позволяющую сформировать теоретическую модель персонализированного знания как знания научного. С точки зрения исследователей понятие объективности необходимо рассматривать в качестве локального и социально-исторически обусловленного. С этой точки зрения, объективность меняется в процессе развития общества и в результате изменения условий научных исследований, которые включают в себя и физические, и социальные, и этические факторы.

Выводы по параграфу: Patient Science как современное направление медицины представляет собой практику совместного производства знания, в которой участвуют пациенты как исследователи наряду с врачами. В отличие от иных методологических подходов, Patient Science расширяет права участников непрофессионалов в процессе совместного производства знания. В этом отношении Patient Science совпадает с гражданской наукой. В рамках данного направления систематически используется персональный специфический опыт участников-непрофессионалов: опыт пациента в повседневной жизни и борьбе с

⁴⁶⁰ Daston L., Galison P. Objectivity. N.Y.: Zone Books, 2007. 501 p.

соответствующим заболеванием. Это кардинально меняет эпистемический процесс изнутри, так как влияет на его структуру. Участие пациентов в научных исследованиях приводит к приращению научного знания, развитию гражданской науки, но также позволяет выстраивать индивидуальные стратегии лечения заболеваний, основываясь на индивидуальной картине болезни и особенностях ее развития, то есть персонализированном знании. Также Patient Science формирует новые коммуникативные стратегии взаимодействия участников терапевтического процесса, дополняя их горизонтальными связями и коллегиальными отношениями между врачами и пациентами.

§ 4.3. Трансдисциплинарные модели персонализированной медицины

Современные технологии создают принципиально новые возможности для медицины. Их внедрение в практику здравоохранения стремительно изменяет как способы диагностики и лечения, так и формы взаимодействия врачей с пациентами и друг с другом, организацию лечения и восстановления здоровья. Применение современных информационных и биомедицинских технологий в пространстве медицины приводит к возникновению новых социальных институтов и моделей коммуникации, пересмотру традиционной системы ценностей, улучшению качества жизни человека. На данный момент можно говорить о системных изменениях в сфере медицины, которые требуют объективного анализа. Как отмечает М. Стюарт с соавторами⁴⁶¹, современная медицина подвергается радикальному преобразованию, которое требует радикальных изменений способов осмысления роли врачей и пациентов.

Современное общество с его революционными изменениями, создает новую платформу для развития человека – цифровую. И это кардинально меняет привычный ход истории. Нельзя остановить технологическое развитие общества, но важно понимать, в чем заключается новая специфика развития человека, как

⁴⁶¹ Stewart M., Brown J.B., Weston W.W., McWhinney I.R., McWilliam C.L., Freeman T.R. Patient-centered medicine: transforming the clinical method. London: SAGE, 1995. P. xvii.

человек изменяется в цифровом обществе, что необходимо контролировать. Одним из основных условий использования технологий в направлении улучшения человека является знание. Знание рисков, последствий применения той или иной технологии является гарантом ее применения в направлении улучшения. Технологии создаются настолько быстро, что анализ результатов их применения не успевает за их мультиплицированием. Знание в этих условиях становится основным инструментом улучшения. А этический рационализм – единственно верной стратегией безопасности человека. Но здесь возникает проблема изменения знания, а точнее способа его производства. Трансдисциплинарный способ производства знания становится механизмом минимизации технологических рисков для человека. Социально распределенное знание своего рода механизм сдержек и противовесов, позволяющий оценить научную обоснованность, спрос и общественную оценку той или иной технологии. Бизнес и общество способны выдвигать методологические средства определения жизнеспособности научного знания, дополняя базовые критерии истинности критериями практической применимости и этического одобрения.

Современные технологии позволили человеку сделать новый шаг в изучении себя. Различные методы сбора данных позволяют документировать и оцифровать каждый момент индивидуальной жизни. Гэри Вулф и Кевин Келли в 2007 году ввели термин Quantified Self («измерение себя», другое название — лайфлоггинг или селф-трекинг) для практик сбора данных о самом себе⁴⁶². Современный человек всё чаще анализирует свою продуктивность, здоровье и привычки при помощи цифр. Безусловно, это направление стало массовым благодаря широкому распространению смартфонов и трекеров (программа или устройство, отслеживающее какие-либо данные). То есть сбор данных о себе стал доступным каждому. Это перестало быть прерогативой врачей или людей, имеющих доступ к сложной технике или лабораториям. Данные практики

⁴⁶² Wolf G. What is The Quantified Self? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://quantifiedself.com/2011/03/what-is-the-quantified-self/> (дата обращения 23.02.22).

исследования себя являются интересным для науки эмпирическим явлением, заслуживающим дальнейшего изучения.

Далекие от институциональной науки граждане, непрофессиональные ученые, самостоятельно используют научные методы и процедуры, такие как проектирование, сбор данных или анализ данных с целью получения знаний о себе и самостоятельного их использования в своей повседневной жизни. Как взаимодействуют данные практики с наукой, каков статус знания, полученного в результате квантификации себя и самоисследования в производстве научного знания в целом? В настоящее время развитие таких явлений как квантификация себя, селф-логгинг, селф-трекинг и т.д. происходит параллельно процессу производства научного знания и является лишь следствием потребления новых технологий, позволяющих каждому сделать себя объектом эмпирических исследований. Медиарепрезентация данных исследований, медиаформы фиксации результатов экспериментов над собой (блоги, дневники, отчеты в сетях) инициируют формирование нового способа производства знания, носящего персонализированный характер.

Является ли данное знание научным, возможен ли диалог науки с данной формой производства знания и есть ли основания рассматривать данные практики как зоны обмена между наукой и обществом? Как отмечают Д. Бросард и Б.Левенштейн⁴⁶³, данная форма взаимодействия не является способом восполнить «дефицит» научного знания. Также сложно рассматривать активность самоэкспериментаторов как форму «приглашенного участия», когда научные институты целенаправленно вовлекают граждан в исследовательские проекты⁴⁶⁴. Интерпретировать данное взаимодействие как «диалог» тоже не представляется возможным⁴⁶⁵, так как отсутствуют формы контакта и обмена между учеными и самоэкспериментаторами.

⁴⁶³ Brossard D., Lewenstein B.V. A critical appraisal of models of public understanding of science // *Communicating Science: New Agendas in Communication*. London; New York, NY: Routledge. Pp. 11–39.

⁴⁶⁴ Wehling P. From invited to uninvited participation (and back?): Rethinking civil society engagement in technology assessment and development // *Poiesis & Praxis*. Vol. 9(1–2). Pp. 43–60.

⁴⁶⁵ Stilgoe J., Lock S.J., Wilsdon J. Why should we promote public engagement with science? // *Public Understanding of Science*. Vol. 23(1). Pp. 4–15.

Знание, производимое самоэкспериментаторами, характеризуется следующими особенностями:

1. Данное знание персонализировано, то есть, связано непосредственно с личностью экспериментатора, его телом, образом жизни и опытом.
2. Оно обладает практической ценностью и производится с целью управления жизнедеятельностью экспериментатора.
3. Оно верифицировано в ежедневных наблюдениях и экспериментах над собой вследствие чего получает легитимацию для дальнейшего применения в отношении себя.

Таким образом, знание, производимое персонально, может быть охарактеризовано как персонально верифицированное и практически применимое. Кроме того, его производство базируется на использовании научных подходов, методов и процедур (от организации эксперимента до использования научных методов измерения). Фиксация результатов, их публичное обсуждение, корректировка хода исследования ориентированы на научные образцы проведения исследований. Большое значение в данных практиках придается надежности и достоверности измерительных приборов и операций. В этом контексте нередки случаи, когда самоэкспериментаторы используют различные устройства одновременно в определенный период времени для сравнения данных и результатов. Объективность знания, полученного в результате самоисследований, основана лишь на измерительных показаниях приборов и не отвечает критерию интерсубъективности или воспроизводимости результатов, так как область исследования, апробации и применения данного знания ограничена только исследователем.

Процесс производства данного знания не ориентирован на массового потребителя, а замкнут на конкретном субъекте. Удовлетворение критерию интерсубъективности данного знания возможно на уровне выбора методологии исследования и его проведения, в ходе обсуждения результатов исследования в медиасреде. При этом медиаопосредованность определяет возможности контроля и управления направлением развития и применения данного знания. Мобильные

цифровые технологии экстернализируют, делают видимыми, непроявленные характеристики нашего тела, делая его доступным для оптимизации⁴⁶⁶. Таким образом, само тело человека становится научной лабораторией, инкорпорированной в жизненный мир человека. Являясь одновременно и исследователем и испытуемым, селф-трекер производит новый тип знания. Оно имеет, с одной стороны, характеристики научного, так как его производство основано на использовании научной методологии и научных критериев, а с другой стороны, это знание является персонализированным, так как предназначено для личного практического применения и обладает эффективностью только в отношении конкретного субъекта.

Персонализированное знание отличается от личного опыта, так как основано на практиках получения количественной информации, которая была недоступна в личном опыте и формировании на ее основе новых стратегий жизнедеятельности. В своих поздних трудах Мишель Фуко⁴⁶⁷ утверждает, что с XVIII века основной целью власти, пронизывающей социальный порядок, становится контроль жизненных сил тела и биологического существования населения. Он называет эту власть «биовластью». «Биополитика» - это название он дает механизмам, приемам, технологиям и рациональности, которые используются для контроля и управления жизнью и жизнедеятельностью человека. Персонализированная наука становится платформой развития новой формы биополитики – на уровне субъекта, когда субъект одновременно является и объектом контроля и контролирующей инстанцией. В рамках этой формы биополитики начинается контроль за самим собой, через контроль своих способностей, активности и производительности труда. И, как утверждает Лаура Хиль⁴⁶⁸, контроль над «я» начинается со знания этого «я» и понимания его жизненных характеристик и деятельности, то есть с квантификации себя.

⁴⁶⁶ Ruckenstein M., Schüll N.D. The datafication of health // *Annual Review of Anthropology*. Vol. 46(1). Pp. 261–278.

⁴⁶⁷ Foucault M. *Technologies of the self* // *Technologies of the Self: A Seminar with Michel Foucault*. Martin L. H., Gutman H., Hutton P. H. (Eds.). Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1988. Pp. 16-49.

⁴⁶⁸ Hille L. *The Quantified Self: ubiquitous control*. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http:// www.digital-development-debates.org/issue-16-foodfarming-trend-the-quantified-self-ubiquitous-control](http://www.digital-development-debates.org/issue-16-foodfarming-trend-the-quantified-self-ubiquitous-control) (дата обращения 24.01.2022).

Мы можем определить персонализированную медицину как направление развития медицинской науки и практики, которое предполагает их адаптацию к ситуации и потребностям отдельного пациента. В настоящее время четко вырисовываются модели персонализированной медицины на разных уровнях социальной реальности. Так как процессы персонализации медицинского знания происходят на границах публичного и частного, научного и социального, локального и глобального, все они носят трансдисциплинарный характер и могут быть определены как трансдисциплинарные модели.

На уровне субъекта и его жизненного мира вышеописанную модель мы можем обозначить как гражданскую модель персонализированной медицины. Практики селф-треккинга, селф-логгинга, квантификации, то есть самоотслеживания своих характеристик и параметров здоровья позволяют человеку применять научные методы и инструменты для получения знания о своем организме с целью сохранения и улучшения своего состояния здоровья. Знание в данном случае является персонализированным и в то же время отвечает критериям научного знания, в частности, критерию интерсубъективности, а, следовательно, проверяемости и воспроизводимости⁴⁶⁹.

Накопление данных в процедурах самоотслеживания дает возможность селф-треккерам проводить самоэкспериментирование, а также определяет возможность для институциональной медицины выработку персонализированных стратегий лечения, а также исследования (например, испытания на одном пациенте N-of-1 trial⁴⁷⁰). Том Фергюсон, введя понятие «электронный пациент», утверждал, что знания пациента как активного субъекта позволяют ему освободиться от ассиметричных подвластных отношений с врачом⁴⁷¹. Цифровизация практик самоотслеживания приводит к гибридизации публичного и частного, общественного и индивидуального, личного и коллективного блага.

⁴⁶⁹ Брызгалина Е. В. Селф-трекинг как скетч цифровой медицины и объект эпистемического анализа // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. 2021. № 3(29). С. 63.

⁴⁷⁰ Schork N. J. Personalised medicine: Time for one-person trials // Nature. 2015. Vol. 520 (7549). Pp. 609–611.

⁴⁷¹ Ferguson T. Doc Tom. 14.04.2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.doctom.com> (дата обращения: 28.05.2024).

Исследователь процессов «демократизации медицины» Эрик Тополь определяет роль развития практик селф-трекинга понятием «эра Гуттенберга в медицине», тем самым проводя параллель между процессом приобретения пациентами контроля над знаниями о собственных состояниях и процессом выхода знаний из-под контроля элит при помощи печатного станка⁴⁷². Здоровье становится продуктом отношений знания, коммуникации, конструктором. Как отмечает Кляйнеберг «Оно становится непрерывным процессом, имеющим два аспекта: во-первых, непрерывное осознание и контроль, а во-вторых, теоретически бесконечное улучшение, или оптимизация»⁴⁷³.

Отрицательными последствиями развития практик самоотслеживания как отмечается в литературе, может быть следующее:

1. практики генерирования данных делают персональные данные частью больших сетей и экономик, в то время как те, кому они принадлежат не знают об этом⁴⁷⁴.
2. применение технологических инструментов, сконструированных на основе социальных представлений о норме, приводит к формированию социально-заданного направления отслеживания и применения полученных результатов, что уводит от формирования представления об индивидуальной норме.
3. тотальная медиализация как следствие распространения практик само способствует проникновению социального контроля в жизненный мир человека.

Следующая трансдисциплинарная модель персонализированной медицины может быть обозначена как научная, представляющая собой уровень научного конструирования реальности. Развитие медицины в современном обществе привело к возникновению стандартизации протоколов лечения, в соответствии с которой программы лечения различных заболеваний являются универсальными для всех. В зависимости от вида заболевания врачи назначают лекарства и

⁴⁷² Topol E. The patient will see you now: the future of medicine is in your hands. New York: Basic Books, 2015. 384 p.

⁴⁷³ Кляйнеберг М. Болезнь и здоровье в эпоху велнеса, селф-трекинга и самооптимизации – на пути к обществу здоровья? // Вестник СПбГУ. Философия и конфликтология. 2018. № 1. С. 22.

⁴⁷⁴ Andrejevic M. B. The big data divide // International Journal of Communication. 2014. Vol. 8(1). Pp. 1673–1689.

выбирают методы лечения. Тем не менее, пациенты часто по-разному реагируют на лечение, поэтому основной задачей в общепринятом подходе является разработка метода лечения, который имеет меньше побочных эффектов. Персонализированная медицина использует совершенно другой подход. Он направлен на разработку точной клинической картины пациента на основе его уникального биологического профиля. Данная информация позволяет клиницистам выявлять различия в генах, РНК или белках, которые могут повлиять на восприимчивость к заболеванию. То есть, изучая индивидуальные особенности заболевания в конкретном случае персонализированная медицина нацелена на разработку на их основе «умных» лекарств для более эффективного лечения.

Онкологические заболевания являются примером того, как современное лечение основывается на генетической информации. То, как развивается онкология, зависит от сложного взаимодействия генов и окружающей среды, поэтому развитие данного заболевания будет уникальным у каждого пациента. Секвенирование ДНК позволяет идентифицировать унаследованные гены и определить восприимчивость человека к определенным видам данного заболевания. Одним из последних инновационных подходов к лечению в геномике является соматический мозаицизм, основанный на адаптации методов лечения к отдельным клеткам пациента. Получая информацию об изменениях и мутациях ДНК с возрастом и при заболеваниях, ученые могут целенаправленно воздействовать на мутированные клетки, которые участвуют или управляют характеристиками заболевания.

Использование в процессе лечения биоматериалов требует максимальной их совместимости с организмом. Последние исследования доказывают, что один и тот же биоматериал по-разному действует не только в разных органах, но и в разных средах⁴⁷⁵. Данный факт требует индивидуального подхода к разработке и выбору биоматериала, который должен временно находиться в организме.

⁴⁷⁵ Mariani E., Lisignoli G., Borzi R.M., Pulsatelli L. Biomaterials: Foreign Bodies or Tuners for the Immune Response? // Int J Mol Sci. 2019. Feb. 1. V. 20 № 3. P. 636.

Как отмечают Дж.А. Поланд и соавторы, следующий «золотой век» в вакцинологии будет открыт новой наукой о вакциномике⁴⁷⁶. То есть направлением в науке, которое связано с разработкой персонализированных вакцин, что позволит не только учитывать предрасположенность человека к каким-либо заболеваниям, но и избегать побочных эффектов в случае их генетической обусловленности.

Развитие преимплантационной генетической диагностики позволяет осуществлять персонализацию уже на уровне эмбриона, предотвращая развитие тяжелых генетических патологий в будущем. Персонализированная медицина актуализирует практики сбора, анализа и систематизации информации о своем статусе здоровья, статусе здоровья предыдущих поколений – персонализированную историю болезни. Развитие персонализированной медицины не может исключить участие и самого пациента в производстве персонализированного знания о нем. В этом отношении показательны такие практики как партисипация, участие пациентов не только в терапевтическом процессе, но и в биомедицинских исследованиях в качестве одновременно и пациентов и исследователей своего заболевания (направление Patient Science), а также нарративы пациентов, которые позволяют врачам гуманизировать свою профессиональную деятельность.

Вовлечение пациентов в терапевтический процесс является дополнительной ценностью, так как пациенты имеют уникальные знания о собственном состоянии здоровья. Это подтверждается теорией «экспертного пациента», в основе которой модель пациента, обладающего большими знаниями о своем заболевании и особенностях его развития, чем врач; имеющего неявное знание о своей болезни, что позволяет пациенту взаимодействовать с врачом и принимать участие в каждом шаге терапевтического процесса⁴⁷⁷.

⁴⁷⁶ Poland G.A., Ovsyannikova I.G., Jacobson R.M. Personalized vaccines: the emerging field of vaccinomics // *Expert Opin Biol Ther.* 2008. Nov. V. 8. № 11. Pp.1659-67.

⁴⁷⁷ Granatir T. The expert patient // *The Health service journal.* 2008. P. 26-27.

Термин «экспертный пациент» впервые прозвучал в 1999 году в отчете, представленном парламенту Великобритании⁴⁷⁸ и обозначал пациента, использующего свои навыки и знания, чтобы эффективно контролировать жизнь с хроническим заболеванием. За два десятилетия существования и развития концепта «экспертный пациент» его содержание расширилось и стало относиться не только к пациентам, которые обладают знаниями о своем заболевании и лечении в дополнение к навыкам самоконтроля, но и пациентам, которые выступают экспертами для других пациентов, обучая навыкам необходимым в случае хронического заболевания, а также пациентам, участвующим в научных исследованиях в качестве экспертов.

Наконец, третья трансдисциплинарная модель персонализированной медицины, связанная с институализированной практикой формируется на уровне системы здравоохранения. За короткое время данная модель эволюционировала от модели 4П (персонализированная, предиктивная, превентивная, партисипативная) до модели 6П (персонализированная, предиктивная, профилактическая, партисипативная, психокогнитивная и публичная) медицины. Цифровое здравоохранение предоставило врачам и пациентам новую платформу для получения и обмена информацией. Развитие цифрового здравоохранения подвергает радикальному преобразованию современную медицину, что требует радикальных изменений способов осмысления роли врачей и пациентов. Это взаимодействие характеризуется активным участием пациента в терапевтическом процессе, наличием постоянной социальной сетевой поддержки, быстрой передачей информации и открытым двусторонним диалогом. Блог, социальные сети, он-лайн консультации и т.д. порождают новые модели интеракции врачей и пациентов, лечебных учреждений и других субъектов медицины и формируют новую среду взаимодействия, которая на данный момент практически не изучена. Они, естественно, не заменят традиционные формы взаимодействия врача и пациента. Но их возможности как платформы для формирования

⁴⁷⁸ Department of Health. The expert patient: a new approach to chronic disease management in the 21st century. London, Department of Health, 2001. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.shfnf.co.uk/wp-content/uploads/2014/11/DoH-expert-patient1.pdf> (дата обращения 04.03.2024).

персонализированной медицины (предоставление пациентам информации, возможность консультации с другим специалистом) способствуют принятию более взвешенных решений относительно своего здоровья. Взаимодействия врача и пациента в системе электронного здравоохранения обладают следующими преимуществами: мгновенная обратная связь, получение самой актуальной медицинской информации в реальном времени, постоянный доступ к уходу через социальные сети, прозрачность информации для пациента, ее доступность на расстоянии, двусторонний диалог в реальном времени. К настоящему времени накоплено достаточно данных, подтверждающих, что сотрудничество врачей и пациентов в принятии медицинских решений положительно влияет на терапевтический процесс и приводит к улучшению клинических результатов. Несмотря на то, что участие пациентов растет в течение последних нескольких лет, но все еще остаются некоторые барьеры.

Описанные модели демонстрируют развитие персонализированной медицины в настоящее время на разных уровнях, каждый из которых генерирует данные, открывающие широкие возможности для здравоохранения. Учитывая новый состав субъектов производства знания в случае персонализированной медицины возникает необходимость оценки изменений в эпистемических критериях того, что считается «знанием»⁴⁷⁹. Гетерогенность накапливаемых данных персонализированной медицины требует поиска моделей их согласования, поиск адекватных форматов совмещения объективных параметров состояний, сведений об образе жизни с субъективными режимами бытия субъекта.

Анализ современной системы здравоохранения свидетельствует о сложившейся тенденции: чем больше развивается специализация, чем стремительнее улучшается техническая оснащенность отраслей медицины, тем меньше внимания уделяется личности пациента. Этот факт стал констатироваться профессионалами уже со второй половины прошлого века. Так, например, известный врач, академик АМН И.А. Кассирский писал: «У нас все больше

⁴⁷⁹ Dhar V. Healthcare and data: an interview with Peter Szolovits // Big Data. 2014. Vol. 2 (4). Pp. 182–184.

становится врачей-диспетчеров: они направляют больных на исследование «туда», потом «сюда», вызывают консультантов, они более всего боятся сделать ошибку, потому что боятся разоблачения...»⁴⁸⁰. Немалое беспокойство вызывает и то, что с появлением новых и более сложных технологий врачи зачастую забывают о человеческих чувствах и моральных переживаниях больных, не умеют общаться с пациентами и смотрят на них свысока. Это отмечает и всемирно известный кардиолог Бернارد Лоун: «Трехтысячелетняя традиция нерушимого доверия между пациентом и врачом уступила место новому виду отношений. На место исцеления явилась сумма манипуляций: менеджмент вытеснил заботу о больном, искусство выслушать страждущего уступило место медицинским технологиям. Доктора больше не адресуются к личности больного – они озабочены фрагментарными, «не так работающими» биологическими системами и органами. Сам человек «выключен» из игры, его как бы нет на сцене...»⁴⁸¹. К сожалению, некоторые врачи убеждены: точная технология обследований делает просто ненужной беседу врача с больным. Поэтому сегодня и студентов учат «облегченной» модели медицины. Больной по этой модели – совокупность разлаженных функциональных систем, подлежащих определенной диагностике. Общество больше интересуется новыми достижениями в технологии медицины, чем в искусстве общения врача и пациента.

В конце XX и начале XXI века появилась цепочка специалистов, которые сами непосредственно в лечении больного участия не принимают, но от них зависит диагноз, который поставит лечащий врач, а так же выбор тактики и методики лечения. То есть, сложилась ситуация, при которой врачи влияют на качество оказываемой медицинской помощи нередко путем опосредованных решений, усложняя, таким образом, систему отношений врач - пациент. Все это ведет к изменению аксиологического поля взаимодействия врача и пациента. Нарушения взаимоотношений в системе врач-больной могут вызвать у больного стремление отказаться от лечения, от приёма лекарств, так как он перестаёт

⁴⁸⁰ Кассирский И.А. О врачевании. М., 1972. С. 272.

⁴⁸¹ Лоун Б. Утраченное искусство врачевания. М., 1998. С. 368.

верить в успех лечения, боится разочарования, привыкания к лекарствам, желает получить более радикальное или альтернативное лечение. Врач и медсестра должны знать об отношении больного к болезни для того, чтобы выбрать правильную тактику лечения и поведения.

Распространение позитивистских установок в медицине, ориентация на объективизацию медицинского знания и максимальное устранение субъекта, сыграло свою роль и выразилось в XX веке в череде фактов, дискредитирующих роль врача и статус медицины в обществе. Утвердившаяся в результате этих процессов техническая или инженерная модель взаимодействия врача и пациента, регулируемая биоэтическими принципами, продолжает оставаться рискогенным фактором кризиса доверия в медицине. Плюрализм современных моделей взаимодействия врача и пациента и отсутствие рефлексии форм практического воплощения данных моделей, принципов на которых они базируются, способны привести к ситуации подмены ценностей и в современных условиях биотехнологического прогресса медицины экспансии технической модели. В этой ситуации особенно актуальной становится проблема комплаентности во взаимодействии врача и пациента.

Под комплаентностью (приверженностью к лечению) понимают степень соответствия поведения больного (в отношении приема препаратов, соблюдения диеты и других мер изменения образа жизни) рекомендациям, полученным от врача⁴⁸². Как отмечает А.О. Конради: «Если говорить о плохой приверженности в этом аспекте, то проблемы, как правило, заключаются в отсутствии должной мотивации к лечению, что проявляется в отказе от терапии, перерывах в терапии, намеренном изменении дозы»⁴⁸³, приводя факты о том, что ежегодно из-за последствий низкой комплаентности по данным американских медиков погибает 125 000 пациентов с различными заболеваниями, а около 10% всех случаев госпитализации связано с несоблюдением указаний лечащего врача, то есть низкой комплаентностью. Процесс комплаентности является многофакторным.

⁴⁸² Haynes R.B., Taylor D.W., Sarchett D.L. Determinants of compliance: the disease and the mechanics of treatment // Compliance in Health Care. Baltimore, MD, Johns Hopkins University Press. 1979. P. 49–62.

⁴⁸³ Конради А. О. Значение приверженности к терапии в лечении кардиологических заболеваний // Справочник поликлинического врача. М.: Медиа Медика, 2007. №6. С.9.

Выделим факторы, влияющие на комплаентное поведение пациента:

1. Болезнь. То есть наличие данного состояния уже ориентирует или не ориентирует пациента на комплаентное поведение (если знаешь, что осложнением данного заболевания может выступить хроническое заболевание почек или сердца и т.д. и т.п., серьезнее относишься к лечению, да и просто сама болезнь, как особое состояние уже ориентирует пациента на необходимость лечения). Кроме того, тяжесть состояния, характер заболевания влияют на комплаентность. Помимо соматических нарушений, оценка психического состояния пациента, его подавленность, уровень беспокойства также является фактором комплаентности.

2. Медицинский режим (или необходимость пациента в ситуации болезни следовать предписаниям). Негативное отношение к лекарственным препаратам, осознание того, что их прием может вызывать побочные эффекты, просто необходимость подчиняться правилам способствует уходу от лечения всеми возможными способами. С другой стороны понимание пациентом важности следования всем предписаниям, обуславливает лучший эффект.

3. Информированность пациента – уровень осознания, понимания того, что происходит, то есть знание влияет на характер поведения пациента. Наличие, например, только предписаний, без достаточного объяснения, может просто напугать пациента и вызвать уход от лечения (этим страдает патерналистическая модель взаимодействия врача и пациента). Данный фактор влияет на следующие элементы поведения пациента:

- Доверие врачу, тому, что он говорит, его мнению;
- Осознание риска и серьезности проблемы;
- Формирование позитивного восприятия лечения и настроения на него;
- Способность пациента к лечению (так как лечиться тоже надо уметь, но способность формируется на основе знания).

4. Пациент (то есть особенности самого пациента влияют на комплаентность). Прежде всего, можно выделить индивидуальные и личностные особенности пациента, которые влияют на его приверженность к лечению. К первой группе, например, относится возраст. Так, пожилые люди часто уходят от

лечения, склонны применять препараты, о которых узнали из разговора с соседями, знакомыми и т.д. В молодом возрасте важным фактором является уважение автономии. Тип личности, черты характера пациента также влияют на поведение пациента и его способность следовать предписаниям врача.

5. Социально-экономические факторы – например, люди с низким доходом менее комплаентны из-за отсутствия достаточных средств на долгосрочное лечение.

6. Социальная поддержка - если члены семьи пациента вовлечены в процесс лечения и оказывают поддержку, это увеличивает степень соблюдения предписаний врача.

7. Социально-психологические факторы (влияние социального окружения, культурной среды, характер работы и т.д.)

8. Модель взаимодействия врача и пациента. С нашей точки зрения, этот фактор является ключевым, а именно синтезирующим, объединяющим все вышеназванные в единую систему и направляющим на достижение цели. Это та основа, на которой все перечисленные факторы приобретают свою позитивную либо негативную направленность в формировании комплаентного поведения.

Гриффин и коллеги⁴⁸⁴ в своем исследовании продемонстрировали, что на комплаентность влияют следующие особенности модели взаимодействия врача и пациента:

1. поощрение пациентов задавать вопросы;
2. запись вместе с пациентами важной ключевой информации (лекарства, их прием, название процедур и т.д.);
3. информирование пациентов;
4. внимание к эмоциональному состоянию пациента;
5. внимание к ожиданиям пациента.

Итак, модель взаимодействия врача и пациента является ключевым фактором формирования комплаентного поведения пациента. Можно выделить

⁴⁸⁴ Griffin S.J., Kinmonth A.L., Veltman M.W. Effect on health-related outcomes of interventions to alter the interaction between patients and practitioners: a systematic review of trials // *Annals of Family Medicine*. 2004. V. 2. № 6. Pp. 595–608.

характеристики комплаентно-ориентированной модели взаимодействия врача и пациента:

1. содействие выражению чувств, идей и ожиданий пациента;
2. четкая информация для пациента;
3. взаимно согласованные цели;
4. активная роль пациента в терапевтическом процессе;
5. положительные эмоции, сочувствие, поддержка.

Таким образом, комплаентно-ориентированная модель взаимодействия врача и пациента, это, прежде всего пациенто-центрированная модель. В 2003 году в шести странах (США, Великобритания, Канада, Германия, ЮАР и Япония) Майклом Мэги было проведено исследование⁴⁸⁵, в котором изучались взгляды врачей (1201 чел.) и пациентов (2506 чел.) на роль отношений между ними. Одним из выводов исследования был следующий тезис: «Взаимоотношения врача и пациента являются одним из фундаментальных оснований стабильности общества и по значимости занимают второе место после семейных отношений во всех исследуемых странах». Как основание стабильности общества данные взаимодействия выступают в том случае, если базируются на доверии и продуцируют эту ценность. В начале 1900-х гг. Ричард Кабо отмечал, что медицинские школы не учат студентов «искусству человеческих взаимоотношений», а вместо этого служат еще большей дегуманизации будущих врачей. Переформатирование отношений по поводу знания в современном обществе, распределенный характер знания повлияли на изменения моделей коммуникации врача и пациента.

Согласно традиционным представлениям, врач всегда был, есть и будет оставаться ключевой фигурой системы здравоохранения. Врач как профессионал является источником знаний, умений и навыков. Следуя этическим принципам, заложенным еще Гиппократом, всегда думая о благе пациента и стремясь не причинить вред больному, он представляет собой профессиональный и

⁴⁸⁵ Magee, M. Relationship Based Health Care in the United States, United Kingdom, Canada, Germany, South Africa and Japan: A Comparative Study of Patient and Physician Perceptions Worldwide // The Journal of Biolaw and Business. 2003. Vol. 7. P.4.

нравственный авторитет для пациента, а, следовательно, обладает определенной властью и прерогативой принятия решений в процессе лечения. Данный образ врача является типичным для традиционной патерналистской модели взаимодействия врача и пациента. Социокультурные процессы 20 века подорвали основы универсальности данной модели, породив условия для возникновения альтернативных моделей. Выделим социокультурные обстоятельства, послужившие причинами возникновения новых моделей взаимодействия врача и пациента.

Во-первых, это сложившаяся в 20 веке ситуация тотального нарушения прав человека, положившая начало правозащитному движению. Это движение в частности актуализировало и проблему правового статуса человека в медицине, где он выступает не только как цель, но и как неизбежное средство. Поэтому возникла необходимость формирования новых принципов взаимодействия врача и пациента, ориентированных на приоритет блага человека в любой социокультурной деятельности, в том числе медицинской. Такими принципами стали биоэтические принципы «автономии личности» и информированного согласия.

Во-вторых, возникла необходимость в осуществлении контроля деятельности медиков и научных исследователей. Контроль за деятельностью медицинских работников и соблюдением прав пациента (право выбора, право на информацию и др.) был возложен на этические комитеты, которые фактически институализировали вышеназванные биоэтические принципы. Стал формироваться междисциплинарный подход в осмыслении и практическом решении проблем, порождаемых прогрессом в области медицины. В условиях информационного и культурного плюрализма авторитет врача как нравственного эталона стал утрачивать свою силу.

В третьих, революционные достижения в области биомедицины и биомедицинских технологий, создание медицинской техники превышающей человеческие возможности способствовали изменению роли врача в процессе взаимодействия с пациентом. Наличие высокотехнологичного медицинского

оборудования, способного осуществлять высокоточную диагностику и лечение определило новую роль врача как посредника между техникой и пациентом, свело статус врача до уровня инженера, оператора, технического работника, который порой даже не вступает в непосредственный контакт с пациентом.

И, наконец, ситуация связанная с расширением пространства медицины, его глобализацией, выходом в информационное пространство, порождающая необходимость центрирования только на интересах пациента.

Все эти обстоятельства обусловили возникновение в современной медицине новых моделей взаимодействия врача и пациента, которые описал в своей статье американский философ Роберт Витч «Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений»⁴⁸⁶. Р.Витч выделил четыре современные модели взаимодействия врача и пациента: техническую, сакральную, коллегиальную и контрактную.

Модель технического типа фактически нивелирует моральное измерение и сводит роль врача к роли ученого-прикладника. Отношение врача к пациенту характеризуется в данной модели как отношение к объекту, безличному механизму. Болезнь воспринимается как поломка организма, а процесс лечения уподобляется технической процедуре.

Сакральная модель воплощает принципы традиционной патерналистической модели взаимодействия врача и пациента, основанные на родительской заботе о пациенте и требовании «не навреди». Несмотря на доминирование моральных установок, взаимодействие врача и пациента в рамках данной модели является неравноправным, так как оставляет за врачом привилегию принятия решений относительно здоровья пациента.

Модель коллегиального типа максимально реализует принцип автономии личности, утверждая принцип равноправия как основу отношений врача и пациента. Будучи коллегой врача, пациент в данной модели наделен свободой

⁴⁸⁶ Витч Р. Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений // Вопросы философии. 1994. №3. С. 67–72.

выбора и приоритетным правом принятия решений относительно своего здоровья. В этой модели решающую роль играет доверие.

Контрактная модель изначально учитывает неравенство врача и пациента, их неодинаковую роль в терапевтическом процессе и выстраивает отношения врача и пациента на выгодных пациенту условиях, закрепляя их контрактом или соглашением. В понятие контракта не следует вкладывать юридического смысла. В отношениях, основанных на контракте или «информированном согласии» пациента, врач осознает, что в случаях значимого выбора именно за пациентом должна сохраняться свобода управлять своей жизнью и судьбой. При этом ответственность за решения относительно здоровья пациента распределяется в соответствии с положениями контракта между двумя сторонами.

Каждая из перечисленных моделей имеет как свои положительные, так и отрицательные стороны. Нельзя отдать приоритет какой-то одной из моделей, так как в современном неоднородном пространстве медицины каждый тип коммуникации может найти свое эффективное применение. Но дополнение традиционной, патерналистской модели взаимодействия врача и пациента новыми видами коммуникации отражает ситуацию изменения иерархического характера транслирования знания и перевода его в горизонтальную плоскость в сетевом обществе. Вследствие чего врач не может более занимать позицию безусловного авторитета, источника знаний и правильных действий. Возникновение альтернативных моделей демонстрирует изменение отношений знания в обществе и демократизирует пространство взаимодействий врача и пациента.

Утвердившаяся техническая или инженерная модель взаимодействия врача и пациента, регулируемая биоэтическими принципами, продолжает, с нашей точки зрения, оставаться рискогенным фактором кризиса доверия в медицине. Плюрализм современных моделей взаимодействия врача и пациента и отсутствие рефлексии форм практического воплощения данных моделей, принципов на которых они базируются способны привести к ситуации подмены ценностей и в современных условиях биотехнологического прогресса медицины экспансии технической модели.

Медиакоммуникации в современном обществе являются одним из основных средств передачи информации. Определить медиакоммуникацию можно как распространение (с помощью технических средств) между различными группами и индивидуумами специально подготовленных сообщений, представляющих социальную и личную значимость. Качественно трансформируя коммуникативное пространство, медиакоммуникации транслируют модели осмысления социальной реальности. Затрагивая все сферы жизнедеятельности человека, они в том числе, становятся способом формирования социальных представлений о здоровье и болезни, механизмом решения медицинских проблем.

Начало XXI века ознаменовалось бурным развитием медиакоммуникаций в медицине, которые обеспечили возможность тесного общения пациента с врачом, врачей между собой и пациентов друг с другом независимо от территориального расположения, медицинского обеспечения, уровня развития инфраструктур. Сегодня более половины населения земного шара пользуются социальными сетями. В среднем на социальные сети тратится 2 часа 27 мин в день⁴⁸⁷. Медиакоммуникация (сообщение, передача, от лат. *medium* - промежуточное, посредствующее, посредник) – это распространение (с помощью технических средств) между различными группами и индивидуумами специально подготовленных сообщений, представляющих социальную и личную значимость. Медиакоммуникации помимо явных функций по информированию и развлечению аудитории, поставляют образы и способы осмысления различных объектов социальной реальности, в том числе, это касается социальных представлений о здоровье и болезни. Человек через коммуникацию погружается в различные формы понимания мира. Содержащиеся в ней дискурсы здоровья и болезни конституируют способы действия. Одним из наиболее интенсивно развивающихся видов медиакоммуникаций в современном обществе являются социальные медиа. Социальные медиа – это вид массовой коммуникации, в

⁴⁸⁷ Digital 2024: Global overview Report [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-global-overview-report> (дата обращения 21.03.24).

которой участники создают, распространяют и обмениваются информацией и идеями в виртуальных сообществах и сетях.

Такие формы медиакommunikации как блог, социальные сети, он-лайн консультации и т.д. порождают новые модели интеракции врачей и пациентов, лечебных учреждений и других субъектов медицины и формируют новую среду взаимодействия, которая на данный момент правом практически не изучена. Представляя собой рискогенное пространство для здоровья человека, его социального, психологического и физического благополучия, медиакommunikации в сфере медицины требуют обстоятельного теоретического анализа с целью разработки практических правовых механизмов регулирования.

Медиакommunikации являются основой формирования в современной медицине системы цифрового здравоохранения. В рамках цифрового здравоохранения можно выделить следующие направления развития медиакommunikаций в медицине:

Интернет-медицина. Интернет является глобальной медиасистемой, в которой участники создают, распространяют и обмениваются информацией и идеями в виртуальных сообществах и сетях. Интернет-медицина представляет возможность врачам, пациентам и другим субъектам медицины создавать свой контент, управлять информацией (вести дневник болезни, электронную карту болезни и т.д., создавать блоги, писать комментарии на медицинские статьи).

В информационном обществе Интернет-медицина играет все большую роль в процессе взаимодействия врачей и пациентов. Интернет-медицина и развивающиеся в рамках этого пространства формы коммуникации естественно не заменят традиционные формы взаимодействия врача и пациента. Но возможности Интернет (предоставление пациентам информации, возможность консультации с другим специалистом) способствуют принятию более взвешенных решений относительно своего здоровья.

Формирующаяся в нашей стране система цифрового здравоохранения ориентирована прежде всего на пациентов включенных в новое информационное пространство медицины и способных к автономным действиям в нем. Таким

образом, старая парадигма медицины индустриального общества, в которой медицинские работники рассматривались в качестве основного и единственного источника медицинских знаний и профессиональных навыков, постепенно уступает место новому мировоззрению информационного общества, в котором пациенты, а также их законные представители становятся полноправными участниками терапевтического процесса, наделенными правом принятия решений относительно своего здоровья.

Автономия пациента как конкретный вид автономии личности в современной медицине становится основанием любых взаимосвязей и отношений. Права на информированное согласие, на конфиденциальность, на отказ от лечения и т.д. являются выражением принципа автономии пациента, нарушение которых влечет за собой юридические санкции. Реализация принципа автономии личности в современной отечественной медицине связана с преодолением патерналистических моделей взаимодействия субъектов медицины. Но если переход от патернализма к автономии в российском здравоохранении связан с длительным процессом формирования внешних (социально-экономических, правовых и т.д.), а главное внутренних факторов (сознание медицинских работников и пациентов, практики их поведения и т.д.), определяющих границы автономии, то ход данного процесса в Интернет-пространстве имеет совершенно иную динамику. Интернет-медицина является площадкой, где пациент изначально обладает максимумом автономии: он самостоятельно ищет информацию, получает консультации, анализирует информацию и принимает решение. Интернет-медицина представляет собой совокупность взаимосвязей и отношений, формирующихся посредством сети Интернет и связанных с проблемами здоровья и болезни. Автономия пациента – это изначальное условие функционирования Интернет-медицины, более того, можно говорить об абсолютизации права пациента на автономию в пространстве Интернет-медицины.

Телемедицина или по определению ВОЗ медицинская телематика является совокупностью методов предоставления медицинской информации и оказания

медицинских услуг, проведения он-лайн консультаций и операций на расстоянии посредством использования спутниковой связи. Более расширенное определение дала ВОЗ (1997 г.), определив телемедицину как медицинскую телематику через деятельность, услуги и системы, связанные с оказанием медицинской помощи на расстоянии посредством информационно-коммуникационных технологий, направленных на содействие развитию здравоохранения, обучению, управлению и проведению научных исследований. В модельном законе «О телемедицинских услугах» дано следующее определение: телемедицина – это комплекс организационных, технологических и финансовых мероприятий, обеспечивающих деятельность системы оказания дистанционной консультационно-диагностической медицинской услуги, при которой пациент или врач, непосредственно проводящий обследование или лечение пациента, получает дистанционную консультацию специалиста-медика, используя современные информационно-коммуникационные технологии⁴⁸⁸.

Мобильное здравоохранение или mHealth было определено ВОЗ как врачебная практика и практика общественного здравоохранения, поддерживаемые устройствами мобильной связи, такими как мобильные телефоны, устройства для наблюдения за состоянием здоровья больных, карманные персональные компьютеры (КПК) и другие устройства беспроводной связи⁴⁸⁹. Использование мобильных приложений в области медицины в настоящее время возможно в различных направлениях:

- Для определения подлинности медицинского препарата;
- Ведение статистики, учета медицинских показателей состояния здоровья пациента (например, кровяного давления, или при диабете). Это помогает самому пациенту отслеживать состояние своего здоровья и передавать информацию врачу;

⁴⁸⁸ Модельный закон о телемедицинских услугах [URL:http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=62130](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=62130) (дата обращения 9.05.2015).

⁴⁸⁹ Мобильное здравоохранение. Новые технологии здравоохранения через технологии мобильной связи. Всемирная организация здравоохранения, 2013. С.6.

- Осуществление диагностики, например, для снятия кардиограммы путем приложения технического устройства к сердцу и возможность отправки данных своему врачу;
- Возможность проводить первичные анализы в домашних условиях (в т.ч. анализ крови) и отправлять результаты врачу;
- Онлайн-посещение врача.

Развитие перечисленных форм медиакоммуникаций в медицине характеризуется общими чертами, присущими медиакоммуникации в целом как явлению. Коммуникация в сфере здравоохранения повышает уровень информированности населения по вопросам здоровья, а также помогает осуществить выбор в пользу здорового образа жизни. Осуществление медиакоммуникации по вопросам здоровья оказывает влияние на принятие общественно-политических решений. Специфика медиакоммуникаций в медицине определяет изменения в моделях коммуникации врача и пациента. К основным особенностям медиакоммуникации относятся:

- Конвергенция (сближение различных каналов передачи медицинской информации, технологий, используемых в процессе лечения, например, дистанционная хирургия);
- Простой и расширенный доступ к информации в реальном времени;
- Интерактивность (возможность для пациентов самостоятельно получать информацию, используя различные смысловые схемы, анализировать ее);
- Обратная связь (возможность моментальной отправки и получения ответа, причем связь врача и пациента не ограничивается рамками приема, а выходит за их рамки).

Развитие различных форм медиакоммуникации в медицине порождает проблемы, требующие выработки правового механизма их регулирования. Специфика медиакоммуникации способствует стиранию границ между публичным и приватным, профессиональным и социальным. Репликация информации в Интернете делает практически невозможным ее удаление, а это

порождает риски здоровью, репутации и т.д., что более усугубляется отсутствием правовых механизмов контроля качества медицинской информации в сети Интернет, а также актуализирует проблему конфиденциальности и защиты персональных данных и информации касающейся здоровья пациента. Обеспечение ее конфиденциальности в пространстве Интернет-медицины затруднено не только юридически, но прежде всего технически из-за гибкости и масштабируемости виртуальной инфраструктуры.

Медиакоммуникации в медицине поднимают проблему получения информированного согласия пациента. Наиболее оптимальным вариантом является получение информированного согласия до осуществления идентифицирующих операций в системе и передачи персональных данных. Также, возникает проблема юридической ответственности за возможные ошибки и перебои в работе информационных систем, что непосредственно влияет на качество оказываемых услуг в системе здравоохранения.

Медиакоммуникации развивающиеся в рамках современного пространства медицины естественно не заменят традиционные формы взаимодействия врача и пациента. Но возможности медиакоммуникаций как платформы для формирования персонализированной медицины (предоставление пациентам информации, возможность консультации с другим специалистом) способствуют принятию более взвешенных решений относительно своего здоровья. Вполне естественно, что в информационном обществе медиакоммуникация будет играть все большую роль в процессе взаимодействия врачей и пациентов. Пространство медиакоммуникации будет только расширяться, поэтому уже сейчас необходимо анализировать происходящие в связи с этим изменения. И так как эти изменения касаются наиболее важной для человека сферы здоровья, ими необходимо управлять и контролировать.

Использование социальных сетей для коммуникации врачей и пациентов показывает, как меняется ландшафт здравоохранения. Согласно исследованию, проведенному в 2010 году центром по разработке стратегий в сфере

здравоохранения «Делойт»⁴⁹⁰, применение социальных сетей можно увидеть в следующих направлениях:

- поддержание здоровья и благополучия (например, WEGO и WebMD);
- ведение болезней (PatientLikeMe и Inspire.com);
- рекрутинг для клинических испытаний (iGUard);
- персональные медицинские записи PatientsLikeMe и MedHelp;
- профессиональная подготовка медицинских работников (radRounds, Sermo и Ozmosis);
- анонсы общественного здоровья и кампании CDC совместно с DailyStrength и Sermo;
- лечение, выбор врача или больницы DailyStrength и FAcEtoFACE.

Современные социальные медиа – это возможность пользователям, а в нашем случае пациентам, создавать свой контент, управлять информацией (редактировать википедию, создавать блоги, писать комментарии на медицинские статьи). С развитием социальных медиа пациенты получили возможность общаться с аналогичными носителями заболеваний, проживающими в других странах и регионах, сравнивать лечебные методики и их результаты. Эти группы создаются на добровольных началах, а участники заранее извещены, что в ходе общения они получают скорее совет, как поступать в том или ином случае, чем официальную рекомендацию специалиста⁴⁹¹. Таким образом, в структуре социальных групп максимально реализуется принцип автономии пациента, предполагающий его ответственность за наступившие последствия действий, поскольку, принимая то или иное решение, пациент демонстрирует только свое личное волеизъявление.

Социальные медиа предоставляют пациенту возможность быть анонимным, выступая под любым возможным псевдонимом (ником, аватаром), в процессе поиска значимой медицинской информации. Получая возможность

⁴⁹⁰ Social Networks in Health Care: Communication, collaboration and insights. The Deloitte Center for Health Solutions, 2010. P. 5 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ucsf.edu/sites/default/files/legacy_files/US_CHS_2010SocialNetworks_070710.pdf (дата обращения 12.03.2022).

⁴⁹¹ Овчинников В.В. Телемедицина: проблемы правового регулирования//Тихоокеанский медицинский журнал, 2013, № 3. С. 12.

консультироваться у специалиста, не идентифицируя себя, например, при социально дискриминируемых заболеваниях, пациент контролирует не только свое физическое состояние, но и социально-психологическое благополучие.

Одной из медиаформ коммуникативного пространства пациента в настоящее время является феномен, так называемого «е-пациента» (e-patient), то есть пациента, информированного о своем заболевании, активно участвующего в лечебно-диагностическом процессе и «держашего руку на пульсе» современных методов диагностики и лечения. Один из примеров – это известный в социальных сетях е-пациент Дэйв деБронкерт. Когда Дэйв обнаружил, что смертельно болен редкой формой рака, он обратился к сообществу онлайн пациентов и нашел способ лечения, о котором не знал даже его доктор. Это спасло ему жизнь. Теперь он призывает всех пациентов общаться между собой, изучать свои истории болезней и делать личный вклад в развитие здравоохранения. Такие пациенты сами создают отдельные группы и сообщества, где обмениваются результатами исследований, делятся вопросами и сомнениями относительно назначенной терапии и выбранной лечащим врачом лечебной тактики. При этом пациентами активно обсуждается лечебная тактика, избранная специалистом для лечения того или иного заболевания.

Социальные медиа предоставили платформу для людей в состоянии болезни получать и обмениваться информацией. Более того, сегодня эта платформа используется для создания сайтов поддержки неизлечимо больных людей. Еще одной медиаформой коммуникативного пространства пациента являются сегодня цифровые рассказы о болезни. Сонна Меринг описала деятельность сайта CaringBridge, созданного как платформа для коммуникаций людей в состоянии болезни⁴⁹². Пользователи сайта отмечают, что CaringBridge стал спасательным кругом для семей и друзей во время болезни близкого человека, кроме того, они считают, что данная практика письма, в котором человек рассказывает о своей

⁴⁹² Mehring S. Hope conquers all: Inspiring stories of love and healing from Caringbridge. New York, NY: Hachette Book Group, 2013. P.7.

болезни, является терапевтической – «это было не просто письмо, это была терапия»⁴⁹³. Цифровой рассказ или повествование о своей болезни, согласно Л.Гарро и Ч. Маттингли⁴⁹⁴, один из наиболее эффективных способов придания смысла опыту болезни. Цифровое письмо является моделью социальной коммуникации, обладая характеристиками интерактивности, эта модель открыта для всех, кто желает принять участие, в нашем случае в судьбе пациента. А решение пациента опубликовать историю своей болезни является, таким образом, медиаформой здоровьеподдерживающей коммуникации.

Социальные медиа трансформируют взаимодействия врача и пациента, облегчая и расширяя доступ к информации. Они обладают следующими преимуществами:

- Мгновенная обратная связь между участниками терапевтического процесса, пациентами, врачами;
- Получение самой актуальной медицинской информации в реальном времени, что зачастую в ситуации тяжелого заболевания становится решающим фактором лечения;
- Пациенты получают постоянный доступ к уходу через социальные сети;
- Изменяются формы и механизмы доступа и распространения медицинской информации, она становится прозрачной для пациента, доступной на расстоянии для участников терапевтического процесса;
- Наличие и поощрение двустороннего диалога между врачом и пациентом.

Выводы по параграфу: знание, производимое персонально, может быть охарактеризовано как персонально верифицированное и практически применимое. Кроме того, его производство базируется на использовании научных подходов, методов и процедур (от организации эксперимента до использования научных методов измерения). Фиксация результатов, их публичное обсуждение,

⁴⁹³ Там же. Р.12.

⁴⁹⁴ Garro L. C., Mattingly C. Narrative as construct and construction. Berkeley, CA: University of California Press, 2000. P.30.

корректировка хода исследования ориентированы на научные образцы проведения исследований. Большое значение в данных практиках придается надежности и достоверности измерительных приборов и операций. В этом контексте нередки случаи, когда самоэкспериментаторы используют различные устройства одновременно в определенный период времени для сравнения данных и результатов. Объективность знания, полученного в результате самоисследований, основана лишь на измерительных показаниях приборов и не отвечает критерию интерсубъективности или воспроизводимости результатов, так как область исследования, апробации и применения данного знания ограничена только исследователем. Персонализированная медицина использует подход, который направлен на разработку точной клинической картины пациента на основе его уникального биологического профиля. Так как процессы персонализации медицинского знания происходят на границах публичного и частного, научного и социального, локального и глобального, все они носят трансдисциплинарный характер. Наиболее устойчивые и повторяющиеся формы могут быть определены как трансдисциплинарные модели. Можно выделить 3 основных:

1. Гражданская модель персонализированной медицины;
2. Научная, представляющая собой уровень научного конструирования реальности;
3. Модель персонализированной медицины на уровне системы здравоохранения, связанная с институализированной практикой.

Пролиферация трансдисциплинарных моделей медицины актуализирует проблему комплаентности, то есть приверженности лечению. Ключевым фактором формирования комплаентного поведения пациента является модель взаимодействия врача и пациента. Дополнение традиционной, патерналистской модели взаимодействия врача и пациента новыми видами коммуникации отражает ситуацию изменения иерархического характера транслирования знания и перевода его в горизонтальную плоскость в сетевом обществе. Вследствие чего врач не может более занимать позицию безусловного авторитета, источника

знаний и правильных действий. Возникновение альтернативных моделей демонстрирует изменение отношений знания в обществе и демократизирует пространство взаимодействий врача и пациента.

Выводы по главе: трансдисциплинарный характер производства знания в современном обществе определяет необходимость активности экспертов и их готовности к социальным взаимодействиям и контактам. Включенность экспертов в сетевые коммуникации, доступ к технологиям и возможность использовать их потенциал в различных направлениях, приводит к тому, что социальные практики выходят за локальные границы. Активное включение гражданских экспертов стало атрибутом трансдисциплинарной науки, для которой характерно оперативное принятие решений в условиях неопределенности. При этом зачастую проявляется дефицит гносеологической компетентности гражданских экспертов. В современной медицине данная ситуация демократического и гносеологического плюрализма обостряет необходимость выработки этических принципов, которые бы стали основой формирования социального согласия по вопросам развития науки.

Развитие практик персонализированной медицины приводит к тому, что сам человек и его жизненный мир становится исследовательской лабораторией. Являясь одновременно и исследователем и испытуемым, селф-трекер, биохакер, гражданский ученый производят новый тип знания. Оно имеет, с одной стороны, характеристики научного, так как его производство основано на использовании научной методологии и научных критериев, а с другой стороны, это знание является персонализированным, так как предназначено для личного практического применения и обладает эффективностью только в отношении конкретного субъекта. Персонализированная наука становится платформой развития новой формы биополитики – на уровне субъекта, когда субъект одновременно является и объектом контроля и контролирующей инстанцией. В рамках этой формы биополитики начинается контроль за самим собой, через контроль своих способностей, активности и производительности труда. Персонализированное знание отличается от личного опыта, так как основано на

практиках получения количественной информации, которая была недоступна в личном опыте и формирования на ее основе новых стратегий жизнедеятельности. Таким образом, персонализированную медицину можно определить как направление развития медицинской науки и практики, которое предполагает их адаптацию к ситуации и потребностям отдельного пациента.

Заключение

Подведем итоги нашего диссертационного исследования. В первой главе мы решали методологические вопросы. Была переосмыслена традиционная интерпретация научного знания как объекта философии науки. Научное знание имеет социальную природу, а потому не свободно от влияния социокультурных факторов. Социально-философский анализ науки позволил вскрыть ее социально-онтологические и социально-гносеологические основания в их взаимосвязи. Было доказано, что рефлексия социальных оснований науки возможна в проблемном поле социальной философии.

Описаны новые модели социальности, акцентирующие регрессию субъектности при росте индивидуализации, которые показывают включенность научного знания в процессы конструирования социальных отношений (К. Кнорр-Цетина, З. Бауман, М. Кастельс, Г. Рейнгольд). Делается вывод о том, что классическая модель объективной действительности, характерная для классической науки, вытесняется образом объектной социальности. Социальность теперь рассматривается не как коллапсирующая субстанция, а как гибридный продукт совместной деятельности техно-кибер-систем и живых индивидов. Такой подход продуктивен для описания всех основных социальных подсистем современности.

На основе социально-философского коммуникационного подхода было раскрыто понятие трансдисциплинарности как социального процесса, позволяющего преодолевать разрывы отчуждения в социальности, придавая научному знанию персоналистичность при сохранении его техноопосредованного характера. Трансдисциплинарное знание не преодолевает пропасть между искусственным и естественным, его интенция устремлена к локальным противоречиям, обнаруживающимся на микроуровне социального и требующим немедленного решения. Трансдисциплинарность научного знания была рассмотрена в более широком социальном контексте, как феномен современного общества, отражающий общесоциальные тенденции трансгрессии, то есть выхода

за устоявшиеся границы, преодоления разрывов. Трансгрессивность определяется как социально-онтологическое основания трансдисциплинарности, нового способа производства знания, интегрирующего усилия ученых, практиков, потребителей и энтузиастов. Являясь фундаментальной онтологической характеристикой трансдисциплинарности, трансгрессивность понимается как тотальная направленность к прорыву любых социальных границ, институциональных и стратификационных, и их преодоление в коллективных познавательных проектах. В условиях сетевого общества трансдисциплинарность выступает стратегией горизонтального установления социальных связей, используемой как учеными, так и пользователями для наиболее быстрого применения научных знаний переднего края в повседневных практиках. Поскольку социальные сети имеют универсальный системообразующий статус в цифровом обществе, постольку трансдисциплинарность является социально-онтологической характеристикой социальных процессов. Переосмысление трансдисциплинарности от научно-философской к социально-философской категории было реализовано с помощью обращения к теоретическим конструкциям социального консенсуса. В этом случае акцентировались ее общесоциальные функции, являющиеся социально-коммуникационным эффектом трансдисциплинарных взаимодействий науки и общества. Применение к социально-философскому анализу трансдисциплинарности коммуникационного подхода позволило описать ее как последовательность коммуникативных актов, отличающихся особым составом коммуникантов, использованием цифровых технологий в качестве каналов коммуникации и фокусированием сообщений на социальном знании. Множественный состав коммуникантов трансдисциплинарности задан именно цифровым каналом и связанным с ним гибридным знанием. Последнее обладает универсальным статусом в цифровом обществе, поскольку новый тип социальных связей обеспечивает интеграцию научного знания в самые разнообразные форматы, включая специализированные институциональные. Институциональные пресуппозиции коммуникантов всегда

заданы типом социального развития, поскольку степень открытости или закрытости социальных институтов определяется именно им.

Трансдисциплинарность, основанная на социальном признании конкретного научного знания в условиях повседневности, становится инструментом собирания разрозненных академических групп в символический социальный субъект науки. Трансдисциплинарная наука как гибридный социальный субъект способна к автономному коммуникативному поведению, позволяющему ей выступать агентом политики, связанной с применением научного знания и тем самым легитимировать свои притязания на социальный авторитет.

Общесоциальная тенденция развития науки, связанная с необходимостью «выхода за границы», перехода, трансформации, на уровне философской рефлексии ставит проблемы поиска направленности указанного перехода, форм и движущих сил. Один из путей анализа данного процесса связан с концептами «усовершенствования, улучшения человека», что в англоязычной литературе выражается термином *enhancement*. Трансдисциплинарное знание нужно индивиду не для саморазвития, информирования или развлечения (хотя его побочным эффектом может быть и реализация всех этих функций) оно нужно ему для восстановления социального порядка в ситуации социоонтологического разрыва, т.е. для продолжения, расширения своего жизненного мира там, где для этого в доцифровых обществах не было никаких социальных ресурсов и где начиналось пространство социальной эксклюзии. В этом смысле трансдисциплинарное знание инклюзивно, т.к. оно включает большой социальный мир в жизненный мир повседневности индивида, однако это включение – не экспансия, базовая интенция на его установление принадлежит самому индивиду, запускающему процесс трансдисциплинарности. Распределение субъекта познания в ее рамках создает особое социальное поле, которое отрефлектировано с помощью обращения к категориям «зоны обмена» и «социально-эпистемической арены» и обозначено как трансэпистемическая арена, на которой и происходит воссоздание социального порядка в акте производства гибридного знания. На трансэпистемической арене взаимодействуют познающие

актанты, люди и нечеловеки, пытающиеся понять способы преодоления разрывов в процессе самого этого преодоления. Чаще всего трансэпистемические арены появляются там, где наука еще не дает никаких гарантий, а человеку приходится делать смысложизненный выбор. Наиболее типичны такие ситуации для маргиналий медицинского взаимодействия, где потребности индивида в медицинском знании выходят за рамки действующих протоколов и стандартов лечения и касаются его личной заботы о себе и определения собственного образа жизни.

Обращение к медицине при анализе трансдисциплинарности было обосновано следующими причинами:

- являясь человекоориентированной системой знаний и практики, медицина изначально не свободна, а имманентно содержит в себе интенции на многомерный способ отражения сложного многоуровневого объекта, которым является Человек.

- интенсивный прогресс новых технологий и их внедрение в практику здравоохранения порождает сложные научные проблемы, имеющие гибридную природу. Локализованные в жизненном пространстве человека в состоянии здоровья и болезни они представляют собой не только смысловые, логические, эпистемологические противоречия, но одновременно этические, морально-нравственные и экзистенциальные дилеммы. Способ решения таких проблем должен учитывать новую специфику, что и представлено в трансдисциплинарности. Таким образом, общий характер социальных изменений, связанный с научно-техническим прогрессом приводит к вхождению через медицину в поле научного знания гибридных научных проблем и как следствие гибридизации самого научного знания. Этическая экспертиза сегодня является неотъемлемым элементом процедуры производства научного знания не только в науках о жизни, но и о природе.

- медицина, открыв новое направление биомедицинских исследований, встала на путь трансформации человека и его жизненного мира, стала одним из проводников инкорпорирования в жизненный мир человека технонауки. Характер

новых научных проблем, возникающих сегодня в медицине вследствие процессов глобализации и технологизации, является не только социальным, но также экзистенциальным и затрагивает все аспекты бытия человека, трансформируя его. Как эффект этих процессов медиализация усиливается и дополняется технологизацией жизненного мира человека.

Таким образом, медицинские практики, укореняющие биомедицинские технологии в жизненном мире пациента, становятся своеобразной экспериментальной площадкой по отработке стандартов применения высоких технологий для решения социально-гуманитарных проблем. Техническая реальность утрачивает статус отчужденной дегуманизированной силы, вызывающей деперсонализацию, напротив, она возвышает человека перед лицом боли и смерти, предоставляя ему контроль над качеством своей жизни.

Как следствие наметившегося разрыва и противоречия между наукой и обществом, теорией и практикой, знанием и общественными представлениями о здоровье рассматриваются основные направления эффективного использования масс-медиа, а именно кино в сфере общественного здоровья с целью изменения социального поведения, а также детерминирования конкретных социальных действий по отношению к здоровью. Описан круг проблем общественного здравоохранения, для решения которых использование киноконента считается эффективным: профилактика и лечение социально значимых заболеваний, контроль рождаемости, лечение аддикций.

Развитие технологий нового уровня через трансформацию, пересборку и гибридизацию жизненного мира человека имплантирует системный мир в ткань биологического бытия человека. Развитие таких концептов как биосоциальность, биогражданственность, биовласть, является следствием тотальной технологизации жизненного мира человека. Основным инструментом данного процесса стали социальные технологии. Такой подход как эдьютейнмент использует развлекательные медиа как средства трансляции социально-значимой для общественного здравоохранения информации. Образование через развлекательные медиа оказывает положительное влияние на ожидания,

осведомленность, знания, убеждения, отношение и/или поведение, связанные со здоровьем. То есть масс медиа становятся социальной технологией создания моделей поведения для влияния на людей с целью осуществления социальных изменений. Сближая социальную и конструируемую, воображаемую реальность кино выступает средством транслирования медицинских знаний, социально значимых установок и поведения в отношении своего здоровья.

Трансдисциплинарность является социальным феноменом, возникающим в результате развития общества и определяющем современные тенденции развития научного знания и взаимодействия науки и общества. Социально-философский подход к анализу трансдисциплинарности в медицине представлен через проблематизацию жизненного мира как «месторазвития» синтетической, гибридной реальности. Социально-философский анализ трансдисциплинарности формируется в поле категорий социальности, времени, объекта, истины и ценностей. Технизация жизненного мира позволяет инкорпорировать в него социальную и цифровую среду. Вследствие чего среда человека становится персонализированной, чувствительной, приобретает характеристики человеческого сознания. В то же время, человек все больше сливается с этой средой, границы субъект-объект стираются в пространстве и времени. В развитии науки это отражается в конвергенции нано- , био- , инфо- , нейрокогнитивных, а также социогуманитарных наук, связанной с поиском философских, социальных, антропологических и экологических моделей новой реальности. Основной направленностью развития науки становится нейроцентризм, задающий вектор развития человека в направлении усовершенствования и улучшения себя с акцентом на квантификацию собственных характеристик и проявлений.

Наиболее наглядным примером трансдисциплинарного знания в медицине является биоэтика, интегрирующая общеполитическое, социально-философское, техническое и прикладное медицинское знание для решения проблем конкретных пациентов. В настоящее время к механизму регулирования профессиональной медицинской деятельности и производства медицинского знания подключается множество институтов. Возникновение биоэтики стало результатом диффузии

дискурсов науки и общества, трансдисциплинарной формой управления рисками. Возникая как «мост» (В.Р.Поттер) между наукой и ценностями, наукой и жизнью, обществом и природой биоэтика вводит в поле науки новую трансдисциплинарную методологию, основанную на социальном консенсусе как критерии научного знания. Практика трансдисциплинарного консенсуса становится основанием включения в производство научного знания непрофессиональных источников. В медицине это выражается в возникновении персонализированной медицины как нового направления. Развитие данного направления демонстрирует включение в ткань научного исследования нового источника знаний, опыта пациента, что кардинально меняет эпистемический процесс изнутри, так как влияет на его структуру. При этом делает его более прочным и целостным, а также результативным, так как направляет исследование на запросы реальных потребностей целевой аудитории.

Участие пациентов в научных исследованиях приводит к приращению научного знания, развитию гражданской науки, но также позволяет выстраивать индивидуальные стратегии лечения заболеваний, основываясь на индивидуальной картине болезни и особенностях ее развития, то есть персонализированном знании. Patient Science как направление персонализированной медицины формирует новые коммуникативные стратегии взаимодействия участников терапевтического процесса, дополняя их горизонтальными связями и коллегиальными отношениями между врачами и пациентами.

В случае персонализированной науки можно говорить о принципиально новой модели научного знания, развитие которой будет вступать в противоречия с научным знанием в целом. Таким образом, будущим вектором развития науки должно стать преодоление разрыва между персональным и универсальным научным знанием и поиск концепций их согласования. Ситуация взаимодействия академической и гражданской науки требует расширения методологии научного исследования и включения в качестве источника данных опыт субъекта (пациента), отражающего свое состояние или исследующего себя. В условиях десциентизации экспертного опыта, маргинализации ученого-эксперта в

современном обществе трансдисциплинарное производство знания становится условием-гарантом экспертности полученного знания и социально-философским обоснованием возможности научного опыта в условиях социального распределения знания.

Полученные в диссертации выводы требуют дальнейших теоретических разработок в направлении социально-философского анализа трансдисциплинарности как современной формы научного знания, при этом открывают перспективы социально-философских, социологических, антропологических исследований в направлении изучения социальных механизмов конструирования научного знания, а также выявления тенденций его развития.

Список литературы

1. Александрова, Т. Л. Методологические проблемы социологии профессий / Т.Л. Александрова // Социологические исследования. 2000.— № 8. — С. 11-17.
2. Алексеева, И. Ю. "Технолюди" против "постлюдей": НБИКС-революция и будущее человека / И. Ю. Алексеева, В. И. Аршинов, В. В. Чеклецов // Вопросы философии. – 2013. – № 3. – С. 12-21.
3. Альгин, А.П. Риск и его роль в общественной жизни / А.П.Альгин. – М.: Мысль, 1989. – 187 с.
4. Андренко, О. В. Медицина как трансдисциплинарный феномен / О. В. Андренко, Л. П. Киященко, В. И. Кудашов // Сибирское медицинское обозрение. – 2010. – № 5(65). – С. 69-73.
5. Андриянова, Е.А. Проблемы формирования системы электронного здравоохранения в России / Е.А. Андриянова, Н.В. Гришечкина // Здравоохранение Российской Федерации. – 2012. – № 6. – С. 27-30.
6. Андриянова, Е. А. Электронное здравоохранение в России: правовые и этические аспекты регулирования / Е. А. Андриянова, Н. В. Гришечкина. – Саратов: Издательство Саратовского медицинского университета, 2014. – 161 с.
7. Антоновский, А. Ю. Научное познание как понятие социальной философии / А. Ю. Антоновский // Вопросы философии. – 2018. – № 12. – С. 86-89. – DOI 10.31857/S004287440002589-2.
8. Артамонов, Д. С. Медиапамять в коммуникационном пространстве цифрового общества: диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Артамонов Денис Сергеевич, 2023. – 356 с.
9. Артамонов, Д. С. Медиапамять в эпоху цифры / Д. С. Артамонов. – Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, 2023. – 180 с. – ISBN 978-5-292-04803-9. – DOI 10.18500/978-5-292-04804-6.
10. Артамонов, Д. С. Социально-эпистемические арены познания истории / Д. С. Артамонов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия:

Философия. Психология. Педагогика. – 2022. – Т. 22, № 3. – С. 238-242. – DOI 10.18500/1819-7671-2022-22-3-238-242.

11. Аршин, К. В. Проблема статуса и предмета социальной философии: актуальные вопросы / К. В. Аршин // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. – 2020. – № 4. – С. 140-151.

12. Бажанов В.А. О феномене трансдисциплинарной научной революции / В. А. Бажанов // Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы: монография / под ред. В. Бажанова, Р. В. Шольц. – Москва: Навигатор, 2015. – С. 136-144 .

13. Барулин, В. С. О соотношении социальной философии и социально-философской антропологии / В. С. Барулин // Личность. Культура. Общество. – 2002. – Т. 4, № 3-4(13-14). – С. 57-62.

14. Бауман, З. Индивидуализированное общество. / Пер. с англ. под ред. В.Л. Иноземцева. – М.: Логос, 2005. - 390 с. ISBN 5-98704-075-2.

15. Бейтсон, Г. Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии / Г. Бейтсон. – М.: Смысл. 2000. — 476 с.

16. Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну. Монография / У. Бек. – Москва: Прогресс-Традиция, 2000. – 384 с.

17. Беялетдинов, Р. Р. Биоэтика и биобанки: как возникает этика рисков / Р. Р. Беялетдинов // Философия и общество. – 2023. – № 1(106). – С. 115-125. – DOI 10.30884/jfio/2023.01.08.

18. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования/ Д. Белл. – М.: Academia, 2004. – 944 с.

19. Бергер, П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман. – М.: Медиум, 1995. – 323 с.

20. Бердяев, Н. А. Человек и машина. Проблема социологии и метафизики техники / Н. А. Бердяев // Вопросы философии. – 1989. – № 2. – С. 147-162.

21. Бехманн, Готтхард. Современное общество: общество риска, информационное общество, общество знаний / Готтхард Бехманн; пер. с нем.

А.Ю. Антоновского, Г.В. Гороховой, Д.В. Ефременко, В.В. Каганчук, С.В. Месяц. – М.: Логос, 2010. – 248 с.

22.Блюменберг, Х. Жизненный мир и технизация с точки зрения феноменологии / Х. Блюменберг; пер. с нем. А. В. Чернышова // Вопросы философии. – 1993. – № 10. – С. 69-92.

23.Бобров, В.В. О предмете социальной философии / В. В. Бобров // Гуманитарные науки в Сибири. – 2006. – № 1. – С. 52-56.

24. Богоявленский, А.Е. I-Медиа как постнеклассический формат публичных коммуникаций/ А. Е. Богоявленский // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2017. – Т. 159, № 3. – С. 617-654.

25.Брызгалина, Е. В. Селф-трекинг как скетч цифровой медицины и объект эпистемического анализа / Е. В. Брызгалина // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2021. – № 3(29). – С. 55-82. – DOI 10.23951/2312-7899-2021-3-55-82.

26.Бытие. Человек. Культура / О. Д. Агапов, Е. Ю. Антонюк, М. А. Богатов [и др.]; Под редакцией Е.В. Листвиной, Н.П. Лысиковой, О.В. Шиндиной. – Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2021. – 218 с.

27.Бычкова О.В. Исследование науки и технологий (STS): чему научили нас за 50 лет? / О. В. Бычкова // Социология науки и технологий. – 2020. – Т. 11, №3. – С.7-33.

28.Вартофский, М. В. Модели. Репрезентация и научное понимание / М.В. Вартофский. – М.: Прогресс, 1988. – 507 с.

29.Вахштайн, В.С. Техника, или Обаяние прогресса / В.С. Вахштайн. – Санкт-Петербург: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования "Европейский университет в Санкт-Петербурге", 2021. – 156 с.

30.Введенская, Е. В. Этические проблемы цифровизации и роботизации в медицине / Е.В. Введенская // Философские науки. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 104-122.

31.Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер; Пер. с нем. М. И. Левиной; и др.; Сост., общ. ред., послесл. Ю. Н. Давыдова; Предисл. П. П. Гайденко. – М.: Прогресс, 1990. – 804 с. ISBN 5-01-001584-6.

32.Вебер, М. Наука как призвание и профессия / М. Вебер // Развитие личности. – 2012. – № 3. – С. 243-249.

33.Вебер, М. Наука как призвание и профессия / М. Вебер // Развитие личности. – 2012. – № 4. – С. 198-212.

34.Витч, Р. Модели моральной медицины в эпоху революционных изменений / Р. Витч // Вопросы философии. – 1994. – № 3. – С. 67–72.

35.Габриэль, М. Я не есть мозг: Философия духа для XXI века / М. Габриэль; пер. с нем. Д. Мироновой. – М.: УРСС; Ленанд, 2020. - 300 с.

36.Галисон, П. Зона обмена: координация убеждений и действия / П. Галисон // Вопросы истории естествознания и техники. – 2004. – Т.25, №1. – С. 64-91.

37.Герасимова, И. А. Наука, технологии и общество в условиях нарастающих темпов планетарной коэволюции / И. А. Герасимова // Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме: труды III Всероссийской научной конференции, Нижний Новгород, 26–28 ноября 2021 года – Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2021. – С. 26-30.

38.Гидденс, Э. Последствия модерна / Э. Гидденс; пер. с англ. Г.К. Ольховникова, Д.А. Кибальчича. — М.: Праксис, 2011. — 352 с.

39.Гидденс, Э. Устроение общества: Очерк теории структуризации / Э.Гидденс. – М.: Академический Проект, 2005. – 528 с.

40.Глобальная стратегия в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. [Global strategy on digital health 2020-2025]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344249/9789240027596-rus.pdf> (дата обращения 21.02.22).

41.Гончаров Л.А. Гражданская экспертиза как институт демократической политической системы в современной России: организационные и социокультурные барьеры [Электронный ресурс] / Л.А.Гончаров // Via in tempore. История. Политология. 2012. №1 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/grazhdanskaya-ekspertiza-kak-institut-demokraticheskoj-politicheskoy-sistemy-v-sovremennoy-rossii-organizatsionnye-i-sotsiokulturnye> (дата обращения: 22.08.2023).

42.Гребенщикова, Е.Г. Новый интерфейс науки и общества: трансдисциплинарные стратегии в биомедицинских исследованиях / Е.Г. Гребенщикова // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2011. – № 1(26). – С. 149-155.

43.Гребенщикова, Е. Г. Философско-методологическое обоснование трансдисциплинарной парадигмы в биоэтике: специальность 09.00.08 "Философия науки и техники": диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Гребенщикова Елена Георгиевна. – Москва, 2012. – 282 с.

44.Гребенщикова, Е. Г. Оцифрованное будущее медицины: вызовы для биоэтики / Е. Г. Гребенщикова, П. Д. Тищенко // Философские науки. – 2020. – Т. 63, № 2. – С. 83-103. – DOI 10.30727/0235-1188-2020-63-2-83-103.

45.Гречко, П. К. Предмет социальной философии: опыт рефлексии / П. К. Гречко // Личность. Культура. Общество. – 2004. – Т. 6, № 1(21). – С. 87-107.

46.Гримов, О. А. Сетевая социальность в социальных медиа / О. А. Гримов, Т. Е. Новицкая // Актуальные проблемы региональной социологии: сборник научных статей преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов, Курск, 30 апреля 2019 года. Том Выпуск 3. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 66-73.

47.Громова, Е. А. Трансгрессирующее общество: о метаморфозах социального порядка / Е. А. Громова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7: Философия. Социология и социальные технологии. – 2015. – № 3(29). – С. 58-63.

48.Гурьянова, А. В. Цифровая гуманитаристика как инновационный проект междисциплинарной научной конвергенции / А. В. Гурьянова // Российская наука: актуальные исследования и разработки: Сборник научных статей X Всероссийской научно-практической конференции. В 2 частях, Самара, 15 октября 2020 года. Часть 1. – Самара: Самарский государственный экономический университет, 2020. – С. 253-257.

49.Дарибазарон, Э. Ч. Интегральная медицина: социально-философский анализ сущности, концептуальных оснований и перспектив: специальность 09.00.11 "Социальная философия": диссертация на соискание ученой степени доктора философских наук / Дарибазарон Энхэ Чимитдоржиевич. – Улан-Удэ, 2012. – 392 с.

50.Демидова, И. Ф. Жизненный мир как основа профессионального становления студентов / И. Ф. Демидова // Российский психологический журнал. – 2008. – Т. 5, № 2. – С. 47-59.

51.Дильтей, В. Собрание сочинений. В 6-ти т. Т. 1. Введение в науки о духе: Опыт полагания основ для изучения общества и истории / В. Дильтей. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2000. – 762 с.

52.Долгих, А. А. Способы визуализации смерти в кино и медицине / А. А. Долгих // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2014. – № 2(2). – С. 110-117.

53.Дюркгейм, Э. О разделении общественного труда / Э. Дюркгейм. – М.: Канон, 1996. – 432 с.

54.Евстафьев, Д. Г. Кризис современного информационного общества как отражение кризиса глобального мира / Д. Г. Евстафьев // Свободная мысль. – 2021. – № 1(1685). – С. 163-176.

55.Ефимов, Е.Г. Социальные интернет-сети (методология и практика исследования): монография / Е.Г. Ефимов. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2015. – 169 с.

56.Звонок, А. А. Современная наука и образование: антропологический кризис / А. А. Звонок // Вестник Луганского государственного педагогического

университета. Серия 1. Педагогические науки. Образование. – 2021. – Т. 64, № 2. – С. 5-9.

57.Зеер, Э. Ф. Методологические ориентиры развития транспрофессионализма педагогов профессионального образования / Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк // Образование и наука. – 2017. – Т. 19, № 8. – С. 9-28. – DOI 10.17853/1994-5639-2017-8-9-28.

58.Знание в связях социальности. – Екатеринбург: Уральский государственный университет им. А.М.Горького, 2003. – 230 с.

59.Зубков, В.И. Риск как предмет социологического анализа / В. И. Зубков // Социологические исследования. – 1999. – №4. – С. 3-9.

60.Иванова, А. А. Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт / А. А. Иванова // Научные записки молодых исследователей. – 2020. – Т. 8, № 5. – С. 42-53.

61.Иноземцев, В. А. Влияние информатизации и развития информационно-коммуникационных технологий на формирование новой социальной реальности / В. А. Иноземцев, В. Ю. Ивлев, Ю. В. Иноземцева // Гуманитарный вестник. – 2020. – № 4(84). – С. 2.

62.Ирисханова, О. К. Коммуникативное событие "обмен экспертными знаниями": опыт лингвокогнитивного моделирования / О. К. Ирисханова, Ю. Б. Мотро // Вестник Московского государственного лингвистического университета. – 2009. – № 557. – С. 147-168.

63.К обществам знания. Всемирный доклад ЮНЕСКО. – Париж: ЮНЕСКО, 2005. – 239 с.

64.Казанцева, В. А. Кризис субъектности в современном обществе / В. А. Казанцева // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2022. – № 4. – С. 590-596.

65.Каримов А.Р. Эпистемология добродетелей / А.Р. Каримов. – Санкт-Петербург: Алетейя, 2019. – 428 с.

66.Карнаухов, Н. С. Возможности технологий "Big Data"в медицине / Н. С. Карнаухов, Р. Г. Ильяхин // Врач и информационные технологии. – 2019. – № 1. – С. 59-63.

67.Касавин, И. Т. Зоны обмена как предмет социальной философии науки / И. Т. Касавин // Эпистемология и философия науки. – 2017. – Т. 51, № 1. – С. 8-17. – DOI 10.5840/eps201751111.

68.Касавин, И. Т. Мир науки и жизненный мир человека / И. Т. Касавин // Эпистемология и философия науки. – 2005. – Т. 5, № 3. – С. 5-11.

69.Касавин, И. Т. Социальная философия науки: идея и проект / И. Т. Касавин // Эпистемология и философия науки. – 2014. – Т. 42, № 4. – С. 5-19.

70.Касавин, И.Т. Социальная философия науки и коллективная эпистемология / И. Т. Касавин. – Москва: Издательство «Весь Мир», 2016. – 263 с.

71.Кассирский, И.А. О врачевании / И. А. Кассирский. – М.: Медицина, 1970. – 272 с.

72.Кастельс, М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / М. Кастельс; пер. с англ. А. Матвеева под ред. В. Харитонов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2004. – 328 с.

73.Кастельс, М. Становление общества сетевых структур / М. Кастельс // Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. – М.: Academia, 1999. – С. 494-505.

74.Катерный, И. В. Социальная реальность в дискурсе "объектологического поворота" / И. В. Катерный // Вестник МГИМО Университета. – 2014. – № 4(37). – С. 264-273.

75.Келли, К. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее /К. Келли. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 352 с.

76.Ким, С. BIG DATA в здравоохранении / С. Ким // Московская медицина. – 2017. – № 1(16). – С. 65-69.

77.Кирик, Т. А. Виртуальная реальность: сущность, критерии, типология: специальность 09.00.01 "Онтология и теория познания": диссертация на

соискание ученой степени кандидата философских наук / Кирик Татьяна Анатольевна. – Омск, 2004. – 165 с.

78. Киттлер, Ф. Оптические медиа: Берлинские лекции 1999 г. / Ф. Киттлер; пер. с нем. О. Никифорова, Б. Скуратова. – М.: Логос; Гнозис, 2009. – 272 с.

79. Киященко, Л.П. Феномен трансдисциплинарности – опыт философского анализа / Л.П. Киященко // Santalka. Filosofija. – Vilnius, 2006. – Т. 14. – № 1. – С. 17-38.

80. Киященко, Л. П. Философия трансдисциплинарности / Л. П. Киященко, В. И. Моисеев. – Москва: Институт философии РАН, 2009. – 205 с.

81. Кнорр Цетина, К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания / К. Кнорр Цетина // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2002. – Т. 5, № 1. – С. 101-124.

82. Коллинз, Р. Сети сквозь поколения: почему личные связи философов важны для их творчества / Пер. с англ. Н.С. Розова / Р. Коллинз // Социологический журнал. – 2001. – № 4. – С. 90-114.

83. Комадорова, И.В. К вопросу о социально-философской природе эпистемологии / И.В. Комадорова, Н.Д. Пономарева // Вестник Удмуртского университета. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2010. – № 2. – С. 10-13.

84. Конвергенция биологических, информационных, нано- и когнитивных технологий: вызов философии (материалы "круглого стола") / В. А. Лекторский, Б. И. Пружинин, И. Ю. Алексеева [и др.] // Вопросы философии. – 2012. – № 12. – С. 3-23.

85. Конради, А. О. Значение приверженности к терапии в лечении кардиологических заболеваний / А. О. Конради // Справочник поликлинического врача. – 2007. – № 6. – С. 8-11.

86. Коромыслов, В. В. Базовые установки постмодернизма как факторы, способствующие углублению духовного кризиса современного общества / В. В. Коромыслов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 9-2(99). – С. 58-63. – DOI 10.23670/IRJ.2020.99.9.047.

87.Кочетова, Ю. Ю. Искусственный интеллект в медицине: этические проблемы коммуникации между врачом и пациентом / Ю.Ю. Кочетова // Биоэтика. – 2024. – Т. 17, № 1. – С. 38-43.

88.Краюшкин, В.А. Дополненная Реальность: возможности применения для поддержки полного жизненного цикла изделия / В.А. Краюшкин, И.Е. Лешихина, М.А.Пирогова // Информационные технологии в Проектировании и Производстве. – 2017. – №1 (165). – С. 16–25. ISSN 2073-2597.

89.Кузнецов, А.Г. Медиации и бытие в философии Бруно Латура / А. Г. Кузнецов // Медиафилософия. – 2010. – Т. 5. – С. 244-256.

90.Кузнецов В.Н. Социология безопасности: Формирование культуры безопасности в трансформирующемся обществе. - М.: Республика, 2002. -367 с..

91.Куслий, П. С. Биотехнологии и общество: обзор публикаций современных исследований в области STS / П. С. Куслий // Эпистемология и философия науки. – 2014. – Т. 42, № 4. – С. 107-123.

92.Лаврухина, И. М. Механизмы ассимиляции нового знания в науке / И. М. Лаврухина, Т. Н. Воронцова // Общество: философия, история, культура. – 2024. – № 1(117). – С. 20-25. – DOI 10.24158/fik.2024.1.2.

93.Латур, Б. Пересборка социального: Введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур. – Москва: Высшая школа экономики, 2014. – 384 с.

94.Лауэр, Р. Предшествует ли социальная онтология методологии социальных наук? / Р. Лауэр // Вопросы социальной теории. – 2022. – Т. 14. – С. 21-43. – DOI 10.30936/2227_7951_2022_14_21_43.

95.Левченков, А. И. Методологический кризис в современной науке: сущность и причины / А. И. Левченков, Л. Н. Горбатюк // Право и государство: теория и практика. – 2023. – № 3. – С. 17-31.

96.Ленкевич, А. С. На пути к медиаэстетизму: производство присутствия в компьютерных играх / А. С. Ленкевич // Международный журнал исследований культуры. – 2019. – № 1(34). – С. 20-33.

97.Лехциер, В. Л. Медицина 4П в оптике философской и медико-антропологической нарративистики / В. Л. Лехциер // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – Т. 17, № 5-3. – С. 994-1000.

98.Листвина, Е.В. Современные социокультурные коммуникации: трансформации в цифровую эпоху / Е. В. Листвина // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2021. – Т. 21, № 4. – С. 386-389. – DOI 10.18500/1819-7671-2021-21-4-386-389.

99.Литвин А.А., Коренев С.В., Князева Е.Г., Литвин В. Возможности блокчейн-технологии в медицине (обзор) // Современные технологии в медицине. 2019. Т.11. №4. С.191-199.

100. Ломако, О.М. Новые измерения человечности в контексте цивилизационного процесса: социально-философский аспект / О.М. Ломако // Восток, Запад, Россия: философские и социокультурные основания взаимодействия цивилизаций, Саратов, 28–29 сентября 2016 года. – Саратов: Издательство «КУБиК», 2017. – С. 31-35.

101. Лосева, Е. В. Нейронаука и нейрокомпьютинг для медицины и нейропсихологии / Е. В. Лосева, А. В. Савельев // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. – 2015. – № 1. – С. 3-6.

102. Лоун, Б. Утерянное искусство врачевания / Б.Лоун. – М., 1998. – 368 с.

103. Луман, Н. Власть / Н.Луман; пер. с нем., послесл. А. Ю. Антоновского. – М.: Праксис, 2001. – 256 с.

104. Луман, Н. Эволюция науки / Н. Луман // Эпистемология и философия науки. – 2017. – Т. 52, № 2. – С. 215-233.

105. Малиновский, П. В. Вызовы глобальной профессиональной революции на рубеже тысячелетий / П.В. Малиновский // Российское экспертное обозрение. – 2007. – №3. – С. 21–23.

106. Малиновский, П.В. Транспрофессионализм как критерий эффективности управления человеческим потенциалом [Электронный ресурс] / П.В.Малиновский // III Форум регионального развития. 2003. URL:

<http://www.shkp.rU/lib/actions/ss/malinovsky/publications/1> (дата обращения: 15.04.2024).

107. Малышева, Ю. В. Big data в здравоохранении / Ю. В. Малышева // Вопросы современной науки: новые достижения: Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции, София, 17 февраля 2020 года / под общей редакцией А.И. Вострецова. – София: Научно-издательский центр "Мир науки" (ИП Вострецов Александр Ильич), 2020. – С. 45-48.

108. Мамченко, А. А. Трансдисциплинарность как преодоление границ / А. А. Мамченко, Е. Н. Дзятковская // Ценности и смыслы. – 2016. – № 3(43). – С. 143-154.

109. Мамфорд, Л. Миф машины: Техника и развитие человечества / Л. Мамфорд. – М.: Логос, 2001. – 408 с. – ISBN 5-8163-0015-6.

110. Медведев, Д.А. Феномен NBIC- конвергенции: Реальность и ожидания / А. Д. Медведев, Д. Прайд //Философские науки. – 2008. – №1.- С.97-117.

111. Медведкина Д. А. Противоречия формирования правовой политики Российской Федерации в области генной инженерии / Д. А. Медведкина, С. В. Тихонова, С. В. Мыльников, Т. В. Матвеева // Экологическая генетика. – 2016. Т. XIV. – № 1. – С. 34-48.

112. Мельников, В. О. Происходит ли сегодня размывание предмета социальной философии? / В. О. Мельников // Новые идеи в философии. – 2021. – № 8(29). – С. 99-108.

113. Михель, Д. В. Влияние идеологии персонализированной медицины на практику принятия медицинских решений / Д. В. Михель // Философские проблемы биологии и медицины: Материалы 10-й научно-практической конференции, Москва, 26–27 октября 2016 года. Выпуск 10. – Москва: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., 2016. – С. 9-12.

114. Михель, Д. В. Трансплантационный туризм как актуальная гуманитарная проблема в современном медицинском образовании / Д. В. Михель,

И. В. Михель // Медицинская этика. – 2023. – Т. 11, № 3. – С. 28-31. – DOI 10.24075/medet.2023.022.

115. Моисеев, В. И. Ценностные онтологии этики и биомедицины: опыт трансдисциплинарной реконструкции / В. И. Моисеев // Философские науки. – 2010. – № 12. – С. 75-83.

116. Мобильное здравоохранение. Новые технологии здравоохранения через технологии мобильной связи. Всемирная организация здравоохранения, 2013. 112 с.

117. Модельный закон о телемедицинских услугах
[URL:http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=62130](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=62130) (дата обращения 9.05.2015).

118. Мозговая, Т. И. Интерналистские и экстерналистские подходы к развитию современной научной деятельности / Т. И. Мозговая // Гуманитарные и социальные науки. – 2018. – № 4. – С. 19-24. – DOI 10.18522/2070-1403-2018-69-4-19-24.

119. Моисеев, В. И. Биоэтика как проект прикладной интегральной этики / В. И. Моисеев, О. Н. Моисеева // Биоэтика в развитии: нравственно-философский стержень и правовая поддержка: к 20-летию философско-правового клуба "Нравственное измерение права" – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Перспектив", 2022. – С. 45-53.

120. Момджян, К. Х. К характеристике предмета социальной философии / К. Х. Момджян // Личность. Культура. Общество. – 2010. – Т. 12, № 2(55-56). – С. 77-92.

121. Москвичев, Л. Н. Знание как социальный феномен: неисчерпаемый источник развития / Л. Н. Москвичев // Социально-гуманитарные знания. – 2012. – № 4. – С. 273-287.

122. Муртазин, С.Р. Эпистемическая справедливость: доверие другому в познании как теоретическая и практическая проблема / С. Р. Муртазин // Антиномии. – 2023. – Т. 23, вып. 4. – С. 43-66. – DOI 10.17506/26867206_2023_23_4_43

123. Науменко, Т. В. Парадигмальный кризис науки как проблема современной методологии / Т. В. Науменко // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 1, № 8(140). – С. 15-19. – DOI 10.36871/ek.up.p.r.2023.08.01.002.

124. Небрятенко, Г. Г. Четвертая промышленная революция как предмет социальной философии: критический анализ / Г. Г. Небрятенко, А. Н. Бурлуцкий // Философия права. – 2020. – № 1(92). – С. 116-121.

125. Нейсбит, Д. Высокая технология, глубокая гуманность: технологии и наши поиски смысла / Д. Нейсбит; Джон Нейсбит при участии Наны Нейсбит и Дугласа Филипса; [пер. с англ. А. Н. Анваера]. – Москва: АСТ, 2005. – 383 с..

126. Никитина, Е.А. Проблема формирования сознания и бессознательного в условиях техносциализации / Е.А.Никитина // Вестник гуманитарного факультета Ивановского государственного химико-технологического университета. – 2014. – Т.7. – С. 45–51.

127. Овчинников, В. В. Телемедицина: проблемы правового регулирования / В. В. Овчинников // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2013. – № 3(53). – С. 12-15.

128. Огурцов, А.П. Философия науки: двадцатый век. Концепции и проблемы: В 3 частях / А. П. Огурцов; Институт философии Российской академии наук. Том 3. – Санкт-Петербург: Издательство "МИР", 2011. – 336 с.

129. Онтологическое и социальное: грани взаимодействия / В.Г. Косыхин, Ю.М. Дуплинская, В. А. Фриауф [и др.]. – Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2021. – 162 с

130. Ополев, П. В. Философия сложности и проблемы трансдисциплинарности / П. В. Ополев // Гуманитарный вестник. – 2022. – № 6(98). – DOI 10.18698/2306-8477-2022-6-809.

131. Орехов, А. М. Социальная онтология Б. Эпштейна / А. М. Орехов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. – 2022. – Т. 26, № 3. – С. 572-581. – DOI 10.22363/2313-2302-2022-26-3-572-581.

132. Павлов, А. Параллаксы лисы: к определению предмета и границ социальной философии / А. Павлов // Социологическое обозрение. – 2018. – Т. 17, № 3. – С. 149-172. – DOI 10.17323/1728-192X-2018-3-149-172.
133. Парсонс, Т. Социальные системы / Т. Парсонс // Вопросы социальной теории. – 2008. – Т. 2. – С. 38-71.
134. Пеннер, Р. В. Картография цифрового: опыты философского понимания / Р. В. Пеннер. – Челябинск: Библиотека А. Миллера, 2023. – 246 с.
135. Петров, К. А. Картографируя разногласия в нейронауках: пластичный мозг и «Анекдотические данные» / К.А. Петров // Социология власти. – 2020. – №2. – С. 183–207.
136. Петруня, О. Э. Современная наука: истоки, институционализация, кризис / О. Э. Петруня // Тетради по консерватизму. – 2021. – № 4. – С. 239-252. – DOI 10.24030/24092517-2021-0-4-239-252.
137. Пигров, К. С. Еще раз о предмете социальной философии / К. С. Пигров // Личность. Культура. Общество. – 2002. – Т. 4, № 3-4(13-14). – С. 63-68.
138. Писарев, А. Пинки и Брейн опять захватывают мир: генеалогия и приключения церебрального субъекта / А. Писарев // Логос. – 2018. – Т. 28, № 5(126). – С. 299-311. – DOI 10.22394/0869-5377-2018-5-299-309.
139. Полани, М. Личностное знание: На пути к посткритической философии / М. Полани; Общая редакция В.А. Лекторского и В.И. Аршинова, предисловие В.А. Лекторского. – Москва: Издательская группа "Прогресс", 1985. – 344 с.
140. Поль, Д. В. ИКТ и блогосфера. Феномен "литературы путешествий" / Д. В. Поль // Вестник Гуманитарного института. – 2015. – № 1(15). – С. 38-41.
141. Попова, И. П. Профессиональный статус научных работников - вариации поведения / И. П. Попова // Социологические исследования. – 2001. – № 12. – С. 64-72.
142. Попова, О.В. Технология CRISPR и проблема редактирования человека в дискурсе биоэтики / О.В. Попова // Тенденции развития науки и образования. – 2018. – № 42-5. – С. 83–85.

143. Попова, О. В. Цифровая биомедицина: утопические ожидания и этико-антропологические проблемы / О. В. Попова // Риски биотехнологического улучшения человека: нейротехнологии и этика: сборник научных статей. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2019. – С. 157-174.

144. Попова, О. В. Этические стандарты развития персонализированной медицины / О. В. Попова // Рабочие тетради по биоэтике. Том Выпуск 21. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2015. – С. 84-95.

145. Похилько, А. Д. Автономия и гетерономия в современной социальности / А. Д. Похилько, О. В. Вольтер, А. Г. Нагапетова // Гуманитарные и социальные науки. – 2021. – № 3. – С. 24-34. – DOI 10.18522/2070-1403-2021-86-3-24-34.

146. Пржиленский, В. И. Дискуссии о биоэтике в социально-философском и юридическом контекстах / В.И. Пржиленский, Ю.Г. Пржиленская // Актуальные проблемы российского права. – 2023. – Т. 18, № 9(154). – С. 11-20.

147. Пржиленский, В.И. Философия, управление и право в системе социального действия: моральные и инструментальные проблемы генетических исследований / В.И.Пржиленский // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. – 2024. – Т. 28. – № 1. – С. 244–259.

148. Резник, Ю. М. Понятие "социальное" в современной философии и науке / Ю. М. Резник // Вопросы социальной теории. – 2008. – Т. 2. – С. 88-111.

149. Рейнгольд, Г. Умная толпа =: новая соц. революция / Г. Рейнгольд; Говард Рейнгольд; [пер. с англ. А. Гарькавого]. – Москва: Изд.-торговый дом ГРАНД, 2006. – 415 с.

150. Риккерт, Г. Науки о природе и науки о культуре / Г. Риккерт. – М.: Республика, 1998. – 410 с.

151. Рожков, В.П. Запад и Россия. Философские основания цивилизационной константы общественного сознания / В.П. Рожков. – Саратов: СГУ имени Н.Г. Чернышевского, 1998. – 244 с.

152. Рыбаков, О. Ю. Доктрина естественного права и философия трансгуманизма: возможность коммуникации / О.Ю. Рыбаков, С.В. Тихонова // *Lex Russica (Русский закон)*. – 2014. – Т. 96, № 2. – С. 143-152.

153. Рягузова, Е. В. Homo Digitalis: запрос на новую конфигурацию индивидуальности / Е. В. Рягузова // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика*. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 320-325. – DOI 10.18500/1819-7671-2021-21-3-320-325.

154. Рязанов, А. В. Российский социум: динамика трансформаций / А. В. Рязанов. – Саратов: Издательство "Саратовский источник", 2020. – 218 с.

155. Санин, М.К. Эффективность блоггинга как маркетингового инструмента / М. К. Санин, Е. И. Барков // *Научный журнал НИУ ИТМО. Сер.: Экономика и экологический менеджмент*. – 2016. – №2. – С.107–112.

156. Свінціцький, А.С. Оцінка використання Інтернету для медичних потреб / А. С. Свінціцький, В.М. Богомаз // *Сімейна медицина*. – 2006, № 3. – С. 101-103.

157. Седова, Н. Н. Правовой статус биоэтики в современной России / Н. Н. Седова // *Медицинское право*. – 2005. – № 1. – С. 11-15.

158. Седова, Н.Н. Этика персонализации в современной медицине / Н. Н. Седова // *Сахаровские чтения 2019 года: экологические проблемы XXI века: Материалы 19-й международной научной конференции, Минск, 23–24 мая 2019 года. Том 3*. – Минск: Информационно-вычислительный центр Министерства финансов Республики Беларусь, 2019. – С. 493-496.

159. Семенова, О.Л. Медицинская тематика в кино: медсестры как персонажи кинофильмов / О.Л. Семенова, А.В. Голенков // *Медицинская сестра*. – 2017. – № 1. – С. 49-52.

160. Серкина, Н.Е. Понятие сетевого общества М. Кастельса / Н. Е. Серкина // *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. – 2019. – № 2(41). – С. 161-169. – DOI 10.24411/2078-1024-2019-12017.

161. Серова, Н. В. О судьбе темпоральной экзистенции человека в техногенную эпоху: между мгновениями и минутами / Н. В. Серова // Дискурс. – 2021. – Т. 7, № 2. – С. 28-39. – DOI 10.32603/2412-8562-2021-7-2-28-39.

162. Сидорова, Т.А. Институционализация 4П-медицины и генетизация общества / Т.А. Сидорова // Философско-антропологические основания персонализированной медицины (междисциплинарный анализ): Рабочие тетради по биоэтике / Под редакцией П.Д. Тищенко. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2017. – С. 78-94.

163. Сиземская, И.Н. О предмете социальной философии / И.Н. Сиземская // Философские науки. – 2018. – № 6. – С. 123-127. – DOI 10.30727/0235-1188-2018-6-123-127.

164. Силуянова, И. В. Патернализм и информированное согласие: проблема соотношения / И. В. Силуянова // Философские проблемы биологии и медицины: Материалы XIV Всероссийской научной конференции, Воронеж, 05 ноября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, 2021. – С. 127-133.

165. Слободян, В. В. Современная наука и методология трансдисциплинарности в расширении научного мировоззрения / В. В. Слободян // Интериал. – 2019. – № 2(6). – С. 159-161.

166. Современная социальная философия: предмет и пути развития (материалы заочного обсуждения) // Личность. Культура. Общество. – 2002. – Т. 4, № 3-4(13-14). – С. 50-51.

167. Социальная философия науки. Идеи и дискуссии / И. Т. Касавин, А. Ю. Антоновский, А. А. Аргамакова [и др.]. – Москва: «Русское общество истории и философии науки», 2018. – 254 с.

168. Социогуманитарное обеспечение проектов персонализированной медицины: философский аспект / Р.Р. Белялетдинов, Е.Г. Гребенщикова, Л.П. Киященко [и др.] // Знание. Понимание. Умение. – 2014. – № 4. – С. 12-26.

169. Танюшина, А. А. Дополняя нашу реальность: философские основания AR-технологии / А. А. Танюшина // Вопросы философии. – 2023. – № 8. – С. 129-139. – DOI 10.21146/0042-8744-2023-8-129-139.

170. Теория медиации Александра Ахиезера. Воспоминания. Библиография: К 90-летию со дня рождения ученого / О.А. Ахиезер, А.П. Давыдов, И. Г. Микайлова, М.Э. Рябова. – Москва: Новый хронограф, 2019. – 176с.

171. Техника и общество: западноевропейский опыт исследования социальных последствий научно-технического развития: Монография / А. Грунвальд, Е. А. Гаврилина, А. В. Горохова [и др.]. – Москва: Логос, 2011. – 158с.

172. Тимофеева, Н.И. Понятие и основные виды социальной онтологии / Н. И. Тимофеева, В. Ю. Каплин // Общество и право. – 2014. – № 1(47). – С. 251-255.

173. Тихонова, С.В. Дискурс-анализ интерактивного сериала "Найден_жив" (первый сезон) / С. В. Тихонова // Logos et Praxis. – 2022. – Т. 21, № 4. – С. 20-28. – DOI 10.15688/lp.jvolsu.2022.4.2.

174. Тихонова, С В. Коммуникационные структуры социальной мифологии / С.В. Тихонова; Федеральное агентство по образованию, Саратовский государственный социально-экономический университет. – Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, 2008. – 244 с.

175. Тихонова, С.В. Лженаука в современной коммуникационной системе неформального знания / С.В. Тихонова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2017. – Т. 17, № 4. – С. 416-420. – DOI 10.18500/1819-7671-2017-17-3-416-420.

176. Тихонова, С. В. Научная коммуникация: этос науки и воображаемые сообщества в анклавах российской гуманитаристики / С. В. Тихонова // Социология науки и технологий. – 2020. – Т. 11, № 4. – С. 161-174.

177. Тихонова, С. В. Пространственные структуры эпохи "Пост": человек в глобализирующемся мире / С. В. Тихонова. – Саратов: Сарат. гос. соц.-эконом. ун-т, 2005.

178. Тихонова, С. В. Социальные сети: проблемы социализации Интернета / С. В. Тихонова // Полис. Политические исследования. – 2016. – № 3. – С. 138-152. – DOI 10.17976/jpps/2016.03.11.

179. Тихонова, С. В. Общество риска: мифологизация одной парадигмы / С. В. Тихонова, И. А. Афанасьев // Человек. – 2009. – № 3. – С. 57-63.

180. Тихонова, С. В. Хронохакинг: между мысленным экспериментом и девиациями цифровых решений / С. В. Тихонова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2022. – Т. 22, № 1. – С. 50-54. – DOI 10.18500/1819-7671-2022-22-1-50-54.

181. Тищенко, П. Д. Институализация этической рефлексии в социально-распределённом производстве биомедицинских знаний / П. Д. Тищенко // История и философия науки в эпоху перемен: сборник научных статей. В 6 томах, Москва, 14–16 сентября 2018 года / Научная редакция и составление: И.Т. Касавина, Т.Д. Соколовой, П.Д. Тищенко, Е.Г. Гребенщиковой, И.З. Шишкова. Том 6. – Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2018. – С. 5-7.

182. Тищенко, П. Д. Биоэтика, общество риска и эвристика вызова / П. Д. Тищенко // Философские науки. – 2010. – № 12. – С. 42-49.

183. Тищенко, П. Д. Философские основания персонализированной медицины (ПМ): казусы А. Джоли и М. Шнайдера / П. Д. Тищенко // Рабочие тетради по биоэтике / Институт философии РАН, Сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Московский государственный гуманитарный университет, Институт фундаментальных и прикладных исследований, Центр биоэтики. Том Выпуск 21. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2015. – С. 96-118.

184. Тищенко, П. Д. Эпистемическая несправедливость как системная коммуникативная дисфункция / П.Д. Тищенко // Эпистемология и философия науки. – 2020. – Т. 57. – № 2. – С. 42–47.

185. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы / Под редакцией В. Бажанова, Р.В. Шольца. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Навигатор", 2015. – 564 с.

186. Транспрофессионализм субъектов социально-профессиональной деятельности / Э. Ф. Зеер, В. С. Третьякова, Д. П. Заводчиков [и др.]; Министерство просвещения Российской Федерации; ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет». – 2-е издание, стереотипное. – Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. – 143 с.

187. Устьянцев, В. Б. Динамика жизненного пространства личности в обществе риска / В. Б. Устьянцев // Аспирантский вестник Поволжья. – 2016. – № 3-4. – С. 159-162.

188. Фаритов, В. Т. Трансгрессия, граница и метафизика в учении Г.В.Ф. Гегеля / В. Т. Фаритов // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 360. – С. 48-52.

189. Филатова, А. А. DIY biology: переустанавливая границы науки / А. А. Филатова // Гуманитарные и социальные науки. – 2020. – № 1. – С. 56-77. – DOI 10.18522/2070-1403-2020-78-1-56-77.

190. Филимонова, О. Ф. Перемены перемен: социальность и дефицит защиты / О. Ф. Филимонова // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 298-303.

191. Филонов, В. Р. Антропология насилия в контексте эстетики видеоигр / В. Р. Филонов // Державинский форум. – 2023. – Т. 7, № 3(27). – С. 376-384.

192. Флоренский, П. У водоразделов мысли / П. Флоренский // Сочинения в 4 т. Т. 3. – Москва: Мысль, 2000. – 621 с.

193. Фортунатов, А. Н. Беспомощность медиа: визуальная коммуникация в XXI веке и проблемы социального консенсуса / А. Н. Фортунатов // Власть в XXI веке. Социокультурные аспекты политических процессов: Монография. – Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2020. – С. 95-105.

194. Фортунатов, А. Н. Интерсубъективность в медиареальности: ускользающий феномен или недостижимый идеал? / А. Н. Фортунатов // Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии. – Нижний Новгород:

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2018. – С. 269-272.

195. Франк, С.Л. Духовные основы общества / С. Л. Франк. – М., 1992. – С.130 –146. – ISBN. 5-250-01494-1.

196. Франк, С.Л. Непостижимое. Сочинения / С. Л. Франк. – М.: Правда, 1990. – 608 с.

197. Фуко, М. Лекция от 8 января 1975 г. // Ненормальные: Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1974—1975 учебном году / М. Фуко. – СПб.: Наука, 2005. – С. 21-53.

198. Фукуяма, Ф. Доверие: соц. добродетели и путь к процветанию / Ф. Фукуяма; Фрэнсис Фукуяма; [пер. с англ. Д. Павловой, В. Кирющенко, М. Колопотина]. – Москва: АСТ, 2004. – (Philosophy).

199. Фуллер, С. Клиентская наука как выражение научного плюрализма / С. Фуллер // Эпистемология и философия науки. – 2015. – Т. 46. – № 4. С. 52-69.

200. Хабермас, Ю. Теория коммуникативной деятельности: Том первый. Рациональность действия и социальная рационализация; Том второй. К критике функционалистского разума / Юрген Хабермас; пер. с нем. А.К. Судакова. – Москва: Издательство «Весь Мир», 2022. – 880 с.

201. Хабермас, Ю. Технический прогресс и социальный жизненный мир // Хабермас Юрген. Техника и наука как «идеология». Сборник статей. — Перевод с нем. М. Л. Хорькова. — М., 2007. [Электронный ресурс] // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 18.03.2013. URL: <https://gtmarket.ru/library/articles/6261/6264>

202. Хайдеггер, М. Время и бытие: Статьи и выступления / М. Хайдеггер. – М.: Республика, 1993. – 447 с.

203. Харауэй Д. Манифест киборгов: наука, технология и социалистический феминизм 1980-х гг. / Д. Харауэй // Гендерная теория и искусство: антология: 1970-2000. – М.: РОССПЭН, 2005. – С. 322-377

204. Харитонов, В. И. Биоэтика - это не совсем то, что принято понимать как науку... / В. И. Харитонов, Б. Г. Юдин // Медицинская антропология и биоэтика. – 2011. – № 1(1). – С. 15.

205. Цветкова, Л. А. Технология Больших Данных в медицине и здравоохранении России и мира / Л. А. Цветкова, О. В. Черченко // Врач и информационные технологии. – 2016. – № 3. – С. 60-73.

206. Цифровое здравоохранение [Электронный ресурс] // Всемирная ассамблея здравоохранения, 71. – Всемирная организация здравоохранения, 2018. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/279508> (дата обращения: 9.04.2022).

207. Цукерман, В. С. Сущность и структура профессиональной культуры / В. С. Цукерман // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. Серия 3: Культурологические науки. Челябинск, 2003. № 3. С. 97—110.

208. Черногорцева, Г.В. Техника в жизни человека: социально-философский аспект / Г.В. Черногорцева // Гуманитарный вестник. – 2018. – № 5(67). – С. 3. – DOI 10.18698/2306-8477-2018-5-524.

209. Шевченко, С.Ю. Персонализированная медицина (ПМ): виртуальности и их разрывы / С. Ю. Шевченко // Рабочие тетради по биоэтике: Биотехнологическое улучшение человека: гуманитарная экспертиза / Институт философии Российской академии наук, Сектор гуманитарных экспертиз и биоэтики, Московский гуманитарный университет, Институт фундаментальных и прикладных исследований, Центр биоэтики. Том Выпуск 19. – Москва: Московский гуманитарный университет, 2014. – С. 160-168.

210. Шиповалова, Л. В. Как возможна пост-нормальная наука? / Л. В. Шиповалова // Эпистемология и философия науки. – 2022. – Т. 59, № 3. – С. 61-73. – DOI 10.5840/eps202259341.

211. Шиповалова, Л. В. Распределенное познание и его границы в контексте публичной научной коммуникации / Л. В. Шиповалова // Социология науки и технологий. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 56-71. – DOI 10.24411/2079-0910-2019-13003.

212. Штер, Н. Мир из знания / Н. Штер // Социологический журнал. – 2002. – №2. – С.31-35.
213. Штомпка, П. Социология: анализ современного общества / П. Штомпка; Петр Штомпка; пер. с англ. С. М. Червонной. – Москва: Логос, 2008. – 655 с. – (Новая университетская библиотека).
214. Штомпка, П. Формирование социологического воображения. Значение теории / П. Штомпка // Социологические исследования. – 2005. – № 10(258). – С. 64-71.
215. Шюц, А. Избранное: Мир, светящийся смыслом / А. Шюц; Альфред Шюц; Составление, научная редакция и послесловие Н.М. Смирновой. – Москва: Издательство "Политическая энциклопедия", 2004. – 1056 с.
216. Щепин, О.П. Медицина и общество / О.П. Щепин, Г. И. Царегородцев, В.Г. Ерохин. – М.: Медицина, 1983. – 392 с.
217. Юдин, Б.Г. Медицина и конструирование человека / Б.Г. Юдин // Знание. Понимание. Умение. – 2008. – № 1. – С. 12-20.
218. Юдин, Б.Г. Наука в обществе знаний / Б.Г. Юдин // Вопросы философии. – 2010. – № 8. – С. 45-57.
219. Юдин, Б.Г. Технонаука и «улучшение» человека // Эпистемология и философия науки. – 2016. – Т. 48. – № 2. С.18-27.
220. Юдин, Г. Б. В поисках духа нейроцентризма. Рецензия на книгу: Габриэль М. (2020) Я не есть мозг: Философия духа для XXI века, пер. с нем. Д. Мироновой, М.: УРСС; Ленанд / Г. Б. Юдин // Социология власти. – 2020. – Т. 32, № 2. – С. 248-258. – DOI 10.22394/2074-0492-2020-2-248-258.
221. Яницкий, О. Н. Глобализация и гибридизация: к новому социальному порядку / О. Н. Яницкий // Социологические исследования. – 2019. – № 8. – С. 8-18. – DOI 10.31857/S013216250006132-8.
222. Яскевич, Я. С. Учение о человеке в контексте междисциплинарных биомедицинских исследований и вызовов социальной коммуникации / Я.С. Яскевич // Социальные коммуникации в современном мире: Сборник научных статей по материалам работы Первого белорусского философского

конгресса, Минск, 18–20 октября 2017 года. – Минск: Белорусский государственный университет, 2018. – С. 279-300.

223. Abma T. Ethics work for good participatory action research: engaging in a commitment to epistemic justice // *Beleidsonderzoek Online*. – 2020. DOI 10.5553/BO/221335502020000006001.

224. Ahern, M. M. Social capital and trust in providers / M. M. Ahern, M. S. Hendryx // *Social Science & Medicine*. – 2003. – Vol. 57, No. 7. – P. 1195-1203.

225. Andrejevic, M. B. The big data divide // *International Journal of Communication*. – 2014. – Vol. 8(1). – P. 1673–1689.

226. Atkin, C., Wallack, L. Mass communication and public health: Complexities and conflicts / C. Atkin, L. Wallack. – Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc, 1990. – 198 p.

227. Bandura, A. Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory / A. Bandura. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986. – 617 p.

228. Barnes, B. Elusive Memories of Technoscience / B. Barnes // *Perspectives on Science*. – 2005. – V. 13. – № 2. – P. 142-165.

229. Bauman, Z. Liquid Evil / Z. Bauman, L. Donskis. – Cambridge, UK: Polity Press, 2016. – 192 p.

230. Bauman, Z. Liquid Fear / Z. Bauman. – Cambridge, UK: Polity Press, 2006. – 200 p.

231. Bauman, Z. Strangers at Our Door // Z. Bauman. – Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2016. – 120 p.

232. Beachamp, Tom L. Principles of Biomedical Ethics / Tom L. Beachamp, James F. Childress. – New York: Oxford University Press, 1979. – 314 p.

233. Beck, U. The Metamorphosis of the World / U. Beck. – Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2016. – 223 p.

234. Beck, U. World at Risk / U. Beck. – Cambridge, UK: Polity Press, 2010. – 269 p.

235. Beck V. Working with daytime and primetime television shows in the United States to promote health / V.Beck // *Entertainment-education and social change:*

History, research, and practice / Ed. by M. Sabido, A. Singhal, M. J. Cody, E. M. Rogers. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc, 2004. – P. 207-224.

236. Bloor, D. Knowledge and Social Imagery / D. Bloor. – London: Routledge and Kegan Paul, 1976. – 156 p.

237. Bocci, F. Putting the Gaming Experience at the Center of the Therapy - The Video Game Therapy Approach / F. Bocci, A. Ferrari, M. Sarini // Healthcare. – 2023. – Vol. 11. – P. 1767.

238. Boger, J.N. Principles for fostering the transdisciplinary development of assistive technologies / J. N. Boger, J. J. Piper, M. D. Mulvenna // Disability and rehabilitation. Assistive technology. – 2017. – Volume 12(5). – P.480-490.

239. Bolton, R. Biohackers: The Science, Politics, and Economics of Synthetic Biology / R. Bolton, R. Thomas // Innovations: Technology, Governance, Globalization. – 2014. – Vol 9. – P. 213-219.

240. Bonney, R. Citizen Science: A Developing Tool for Expanding Science Knowledge and Scientific Literacy / R. Bonney, B. Cooper, J. Dickinson, S. Kelling, T. Phillips, K. V. Rosenberg, J. Shirk // BioScience. – 2009. – Vol. 59. – Issue 11. – P. 977–984.

241. Bouman, M. Entertainment-Education Television Drama in the Netherlands / M. Bouman // Entertainment-education and social change: History, research, and practice / Ed. by M. Sabido, A. Singhal, M. J. Cody, E. M. Rogers. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc, 2004. – P. 225–242.

242. Bouman, M. The turtle and the peacock / M. Bouman. – Gouda, Netherlands: The Centre for Media and Health and the Netherlands Entertainment Education Foundation, 1999. – 235 p.

243. Brooks, T. The Complete Directory to Prime Time Network and Cable TV Shows / T. Brooks. – New York: Ballantine Books, 2007. – 1856 p.

244. Brown, W. J. Ethical dilemmas of pro social television / W. J. Brown, A. Singhal // Communication Quarterly. – 1990. – Vol. 38. – Issue 3. – P. 206-219.

245. Brossard, D. A critical appraisal of models of public understanding of science: Using practice to inform theory / D. Brossard, B. V. Lewenstein //

Communicating Science: New Agendas in Communication. – New York: Routledge, 2009. – P. 11-39.

246. Burzyńska, J., Binkowska-Bury M., Januszewicz P. Television as a source of information on health and illness – review of benefits and problems / J. Burzyńska, M. Binkowska-Bury, P. Januszewicz // *Progress in Health Sciences*. – 2015. – Vol 5. – №2. – P.174-184.

247. Cabot, R. Richard Cabot on practice, training and the doctor-patient relationship. The collected works of Richard Cabot / Ed. by J. Stoeckle, L. A. May. – New York: Dabor Science Publications, 1977. – 263 p.

248. Callon, M. Actor Network Theory / M. Callon // *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. – Amsterdam: Elsevier Science Ltd., 2001. – P. 62–66.

249. Caron-Flinterman J. F. The experiential knowledge of patients: A new resource for biomedical research? / J. F. Caron-Flinterman, J. E. W. Broerse, J. F. G. Bunders // *Social Science and Medicine*. – 2005. – Vol. 60(11). – P. 2575–2584.

250. Castells, M. Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint / M. Castells // *The network society: a cross-cultural perspective* / edited by M. Castells. – Northampton, MA: Edward Elgar, 2004. – P. 3-49.

251. Clark, A. Memento's Revenge: The Extended Mind, Extended / A. Clark // *The Extended Mind*. – Cambridge, MA: MIT Press, 2010. – P. 43-66.

252. Clynes, M. E. Cyborgs and Space / M. E. Clynes, N. S. Kline // *The Cyborg Handbook*, edited by C. H. Gray. – London: Routledge, 1995. – P. 29–34.

253. Collins, H. M. The third wave of science studies: Studies of expertise and experience / H. M. Collins, R. Evans // *Social Studies of Science*. – 2002. – Vol. 32(2). P. 235-296.

254. Commons, J.R. Institutional Economic / J. R. Commons // *American Economic Review*. – 1931. – V. 21. – P. 648-657.

255. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* / Ed. by M. Roco, W. Bainbridge. – Arlington, 2002. – 468 p.

256. Couldry, N. *The Mediated Construction of Reality* / N. Couldry, A. Hepp. – Cambridge: Polity Press, 2017. – 290 p.
257. Dahms, K. Cobalt intoxication diagnosed with the help of Dr House / K. Dahms, Y. Sharkova, P. Heitland, S. Pankuweit, J.R. Schaefer // *Lancet*. – 2014. – Vol. 383. – Issue 9916. – P. 574. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60037-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60037-4).
258. Daston L. and P. Galison. *Objectivity*. - N.Y.: Zone Books, 2007. – 501. p.
259. Dewdney, A. *The New Media. Handbook* / A. Dewdney, P. Ride. – London: Routledge, 2006. – 352 p. – ISBN: 9780415307123.
260. Diefenbach, M.A. Decision-making strategies for patients with localized prostate cancer / M. A. Diefenbach, J. Dorsey, R. G. Uzzo et al. // *Seminars in Urologic Oncology*. – 2002. – Vol. 20 (1). – P. 55-62. DOI: 10.1053/suro.2002.30399.
261. Dogan, M. *Specialization and Recombination of Specialties* / M. Dogan // *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences*. – London: Pergamon-Elsevier Science, 2001. – P. 225-228.
262. Dugger, W. Methodological Differences Between Institutional and Neoclassical Economies / W. Dugger // *Journal of Economic Issues*. – 1979. – V. 13. – P. 899-909.
263. Epstein, B. *Social Ontology* / B. Epstein // *The Routledge Companion to Philosophy of Social Sciences*. – New York: George Allen & Unwin Ltd; 2017. – P. 220-224.
264. Eysenbach, G. The impact of the Internet on cancer outcomes / G. Eysenbach // *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. – 2003. – Vol. 53(6). P. 356-371.
265. Fiske, J. Popularity and ideology: A structuralist reading of Dr. Who / J. Fiske // *Interpreting television: Current research perspectives* / Ed. by W.D. Rowland, Jr. and B. Watkins. – Beverly Hills: Sage, 1984. – P. 165-168.
266. Foucault, M. *Technologies of the self* / M. Foucault. – Amherst, MA: University of Massachusetts Press, 1998. – 176 p.
267. Fricker, M. *Epistemic Injustice. Power and the Ethics of Knowing* / M. Fricker. – New York: Oxford University Press, 2007. – 188 p.

268. Fuller, S. Post-Truth. Knowledge as a Power Game / S.Fuller. – London–New York: Anthem Press, 2018. – 207 p.
269. Garro, L. C. Narrative as construct and construction / L. C. Garro, C. Mattingly // Narrative and the Cultural Construction of Illness and Healing / Ed. by L. C. Garro, C. Mattingly. – Berkeley, CA: University of California Press, 2000. – P. 1-49.
270. Gille, F, Smith S, Mays N. Why public trust in health care systems matters and deserves greater research attention / F. Gille, S. Smith, N. Mays // Journal of Health Services Research and Policy. – 2015. -- Vol. 20. – Issue 1. – P. 62-64. DOI: 10.1177/1355819614543161.
271. Giddens, A. The Constitution Of Society, outline of the theory of structuration // A. Giddens. – Cambridge: Polity Press, 1984. – 402p.
272. Goldman, A. Knowledge in a Social World / A.Goldman. – Oxford: Clarendon Press, 1999. – 407 p.
273. Goldsmith, J.C. Digital Medicine: Implications for Healthcare Leaders / J.C. Goldsmith. – Chicago: Health Administration Press, 2003. – 240 p.
274. Gray, K. Digital health research methods and tools: suggestions and selected resources for researchers / K. Gray, C. Gilbert // Advances in biomedical informatics. – Cham: Springer International Publishing, 2018. – P. 5-34.
275. Green, M. C. Narratives and cancer communication / M. C. Green // Journal of Communication. – 2006. – Vol.56. – P.163-183.
276. Griffin, S.J. Effect on health-related outcomes of interventions to alter the interaction between patients and practitioners: a systematic review of trials / S. J. Griffin, A. L. Kinmonth, M. W. M. Veltman // Annals of Family Medicine. – 2004. – Vol. 2(6). – P. 595–608.
277. Groot, B.C. Ethics of participatory health research: reflections on roles and responsibilities. Insights from a reflective journey / B.C. Groot. – Amsterdam: Ridderprint; 2021. – 265 p.
278. Haddow, G. Cyborgs in the Everyday: Masculinity and Biosensing Prostate Cancer / G. Haddow, E. King, I. Kunkler, D. McLaren // Science as Culture. – 2015. – Vol. 24 (4). – P. 484–506.

279. Haklay, M. Citizen Science and Volunteered Geographic Information: Overview and Typology of Participation / M. Haklay // *Crowdsourcing Geographic Knowledge: Volunteered Geographic Information (VGI) in Theory and Practice* / Ed. by D. Sui, S. Elwood, M. Goodchild. – Dordrecht: Springer, 2013. – P. 105-122.

280. Hall, M.A. , Camacho F, Dugan E, Balkrishnan R. Trust in the medical profession: conceptual and measurement issues / M. A. Hall, F. Camacho, E. Dugan, R. Balkrishnan // *Health Services Research*. – 2002. – Vol. 37(5). – P. 1419-1439.

281. Harman, G. Prince of networks: Bruno Latour and metaphysics / G. Harman. – Melbourne: re.press, 2009. – P. 151-228.

282. Harvey, N. Determinants of Trust in advice: Studies of the effectiveness of risk communication / N. Harvey, M. Twyman // *International Journal of Psychology*. – 2008. – Vol.43. – 198 p.

283. Harwood, J. «Don't make me laugh»: Age representations in a humorous context / J. Harwood, H. Giles // *Discourse and Society*. – 1992. – №3(4). – P. 403-436.

284. Haynes, R.B. Determinants of compliance: the disease and the mechanics of treatment // R. B. Haynes, D. W. Taylor, D. L. Sarchett // *Compliance in Health Care* / Ed. by R. B. Haynes, D. W. Taylor, D. L. Sarchett. – Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press. 1979. – P. 49-62.

285. Hetsroni A. If You Must Be Hospitalized, Television Is Not the Place: Diagnoses, Survival Rates and Demographic Characteristics of Patients in TV Hospital Dramas / A. Hetsroni // *Communication Research Reports*. – 2009. – Vol. 26. – P. 311-322. DOI:10.1080/08824090903293585

286. Hether, H. J. Entertainment-education in a media-saturated environment: Examining the impact of single and multiple exposures to break cancer storylines on two popular medical dramas / H. J. Hether, G. C. Huang, V. Beck, S. T. Murphy, T. W. Valente // *Journal of Health Communication*. – 2008. – Vol. 13(8). – P. 808-823.

287. Hille, L. The Quantified Self: ubiquitous control [Электронный ресурс] / L. Hille // *Beitrag in Internetforum "Digital Development Debates"*. – 2015. Issues 16. –

Режим

доступа:

https://www.academia.edu/18192111/The_Quantified_Self_Ubiquitous_control (дата обращения: 10.11.2023).

288. Hirt, C. Medical dramas on television: A brief guide for educators / C. Hirt, K. Wong, S. Erichsen, J. S. White // *Medical Teacher*. – 2012. – Vol. 46. – P.1-6.

289. Hobson, D. Crossroads: The Drama of a Soap Opera / D. Hobson. – London: Methuen, 1982. – 176 p.

290. Ihde, D. Bodies in Technologies / D. Ihde. – Minneapolis MN: University of Minnesota Press, 2002. – 155 p.

291. Ihde, D. Technology and the lifeworld: From garden to earth / D. Ihde. – Bloomington: Indiana University Press, 1990. -- 226 p.

292. Irwin, A. Citizen Science: A Study of People, Expertise and Sustainable Development / A. Irwin. – London: Routledge, 1995. – 216 p.

293. Iyawa, G. E. Digital health innovation ecosystems: From systematic literature review to conceptual framework / G. E. Iyawa, M. Herselman, A. Botha // *Procedia Computer Science*. – 2016. – Vol. 100. – P. 244-252.

294. Кас, Е. GFP Bunny / Е. Кас // *Leonardo*. – 2003. – Vol. 36. – № 2. – P. 97-102.

295. Kennedy, M.G. Increases in calls to the CDC national STD and AIDS hotline following AIDS-related episodes in a Soap Opera / M. G. Kennedy, A. O’Leary, V. Beck, K. Pollard, P. Simpson // *Journal of Communication*. – 2004. – Vol. 54(2). – P. 287-301.

296. Khodyakov, D. Trust as a Process: A Three-Dimensional Approach / D. Khodyakov. – *Sociology*. – 2007. – Vol. 41(1). – P.115-132.

297. Khushf, G. An agenda for future debate on concepts of health and disease / G. Khushf // *Medicine, Health Care and Philosophy*. – 2007. – № 10. – P. 19-27.

298. Klein, J.T. Evaluation of Interdisciplinary and Transdisciplinary Research: A Literature Review / J. T. Klein // *American Journal of Preventive Medicine*. – 2008. – Volume 35. – Issue 2, Supplement. – P.116-123.

299. Knorr-Cetina, K. Scientific Communities or Transepistemic Arenas of Research" A Critique of Quasi-Economic Models of Science / K. Knorr-Cetina // Social studies of Science. – 1982. – №12. – P.101-130.
300. Lacko, H. S. Examining Grey's Anatomy: A Content Analysis of Elements of Medical School Communication Reform in a Popular Medical Drama / H.S.Lacko. – Winston-Salem, NC: Wake Forest University, 2011. – 115 p.
301. Latour, B. From the World of Science to the World of Research? / B. Latour // Science. – 1998. – Vol. 280. – № 5361. – P.208-209.
302. Latour, B. Morality and technology. The end of the means / B. Latour // Theory, Culture and Society. – 2002. – Vol. 19. – №. 5-6. – P. 247-260.
303. Latour, B. On technical mediation - philosophy, sociology, genealogy / B. Latour // Common Knowledge. – 1994. – V. 3. – № 2. – P. 29-64.
304. Latour, B. Trains of thought: Piaget, formalism, and the fifth dimension / B. Latour // Common Knowledge. – 1997. – Vol.6. – № 3. – P. 170-191.
305. Latour, B. We have never been modern / B. Latour. – Cambridge: Harvard University Press, 1993. – 157 p.
306. Latour, B. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts / B. Latour // Shaping technology/Building society: Studies in sociotechnical change / Ed. by W. E. Bijker, J. Law. – Cambridge: MIT Press, 1992. – P. 225–258.
307. Lawrence, Roderick J. Futures of Transdisciplinarity / Roderick J. Lawrence, C. Despres // Futures. – 2004. – Vol. 36. – P. 397–405.
308. Lee, J. Patient-designed Do-it-yourself Mobile Technology System for Diabetes: Promise and Challenges for a New Era in Medicine / J. Lee, E. Hirschfeld, J. Wedding // Journal of the American Medical Association. – 2016. – № 14. P.1447-1448.
309. Lee, B. The effectiveness of Entertainment-Education as media health campaigns: the effects of entertainment narrative and identification on HIV/AIDS preventative behavior / B. Lee. – Michigan State University: Mass Media, 2004. – 232p.
310. Levi-Strauss, C. Structural Anthropology / C. Levi-Strauss. – New York: Basic book, 1963. – P. 240-280.

311. Ludlow, P. The Social Furniture of Virtual Worlds / P. Ludlow // *Disputatio*. – 2019. – Vol. 11. – Pp. 345–369.
312. Luhmann, N. *Die Wissenschaft der Gesellschaft* / N. Luhmann. – Berlin: Suhrkamp Verlag, 1990. – 734 p.
313. Luhmann, N. Familiarity, Confidence, Trust: Problems and Alternatives / N. Luhmann // *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. – Oxford: University of Oxford, 2000. – P. 94-107.
314. Luhmann, N. *Risk: A Sociological Theory* / N. Luhmann. – New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 2005. – 236 p.
315. Magee, M. Relationship Based Health Care in the United States, United Kingdom, Canada, Germany, South Africa and Japan: A Comparative Study of Patient and Physician Perceptions Worldwide / M. Magee // *The Journal of Biolaw and Business*. – 2003. – Vol. 7. – P.4-10.
316. Mariani, E. Biomaterials: Foreign Bodies or Tuners for the Immune Response? / E. Mariani, G. Lisignoli, R. M. Borzì, L. Pulsatelli // *International Journal of Molecular Sciences*. – 2019. – V. 20. – № 3. – P.636.
317. Mechanic, D. Changing medical organisations and the erosion of trust / D. Mechanic // *Milbank Quarterly*. – 1996. – Vol. 74. – P.171-189.
318. Mehring, S. *Hope conquers all: Inspiring stories of love and healing from Caringbridge* / S. Mehring. – New York, NY: Hachette Book Group? 2013. – 288 p.
319. Merton, R.K. *The Institutional Imperatives of Science* / R. K. Merton // *Sociology of Science* /Ed. B. Barnes. – London: Penguin Books, 1972. – P. 65–79.
320. Metcalfe, J. Participatory science communication for transformation / J. Metcalfe, T. Gascoigne, F. Medvecky, A. C. Nepote // *Journal of Science Communication*. – 2022. – Vol. 21, Issue 02. URL: <https://doi.org/10.22323/2.21020501>.
321. Morgan, N.A., Vorhies D.W., Mason C.H. Market orientation, marketing capabilities, and firm performance / N. A. Morgan, D. W. Vorhies, C. H. Mason // *Southern Medical Journal*. – 2009. – № 30. – P. 909-920.

322. Morgan, S. E. The power of narratives: The effect of entertainment television organ donation storylines on the attitudes, knowledge, and behaviors of donors and nondonors / S. E. Morgan, L. Movius, M. J. Cody // *Journal of Communication*. – 2009. – Vol 59(1). – P. 135-151.

323. Muller, J. Reclaiming knowledge: social theory, curriculum, and education policy / J. Muller. – London: Routledge Falmer, 2000. – 173 p.

324. Nariman, H.N. Soap operas for social change: toward a methodology for entertainment-education television / H. N. Nariman. – Westport CT: Praeger, 1993. – 143 p.

325. Neal, W. Institutions / W. Neal // *Journal of Economic Issues*. – 1987. – V. 21. – № 3. – P. 1177-1206.

326. Nerdrum, P. Psychological Distress Among Young Norwegian Health Professionals / P. Nerdrum, A. Geirdal // *Professions and Professionalism*. – 2014. – Vol. 4(1). – P.556-574.

327. Newton, K. Trust, Social Capital, Civil Society, and Democracy / K. Newton // *International Political Science Review*. – 2001. – Vol. 22. – № 2. – P. 201–214.

328. Nicolescu, B. Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity / B. Nicolescu // *Transdisciplinary Journal of Engineering & Science*. – 2010. – Vol. 1 – № 1. – P. 19-38.

329. Nicolescu, B. The Relationship between Complex Thinking and Transdisciplinarity / B. Nicolescu. Режим доступа: http://basarab.nicolescu.perso.sfr.fr/ciret/ARTICLES/Nicolescu_ichiers/MSH15062009.htm#_ftn1 (дата обращения: 5.12.2021).

330. Nicolescu, B. Transdisciplinarity: The Hidden Third, between the subject and the object / B. Nicolescu // *Human and Social studies*. – 2012. – Vol.1 (1). – P. 13-28.

331. OculusRiftDK2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://glassfans.ru/oculus/> (дата обращения: 18.04.2021).

332. Park, H. Using Public Relations to Promote Health: A Framing Analysis of Public Relations Strategies Among Health Associations / H. Park, B. Reber // *Journal of Health Communication*. – 2010. – Vol.15. – P. 39-54.

333. Parkinson, C. Inequalities, the arts and public health: towards an international conversation / C. Parkinson, M. White // *Arts Health*. – 2013. – Vol. 5(3). – 177-189 p.

334. Parsons, T. The sick role and the role of the physical reconsidered / T. Parsons // *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. – 1975. – Vol. 53. – №3. – P. 257–278.

335. Pearson, S. Persistent and Dynamic Trust: Analysis of Trust Properties and Related Impact of Trusted Platforms / S. Pearson, S. Crane, M. C. Mont // *Trust Management*. – Bristol: Springer Berlin. 2005. – P. 355-363.

336. Perrow, C. Normal Accidents: Living with High Risk Technologies / C. Perrow. – New Brunswick, NJ, USA: Rutgers University Press, 1999. – 464 p.

337. Perry, H. Attaining health for all through community partnership: principles of the census-based, impactoriented (CBIO) approach to primary health care developed in Bolivia, South America / H. Perry, N. Robison, D. Chavez, O. Taja, C. Hilari, D. Shanklin et al. // *Social Science and Medicine*. – 1999. – Vol. 48(8). – P. 1053-1068.

338. Pohl, C. Principles for Designing Transdisciplinary Research – proposed by the Swiss Academies of Arts and Sciences / C. Pohl, Hadorn G. Hirsch. – Munchen: oekom, 2007. – 124 p.

339. Poland, G.A. Personalized vaccines: the emerging field of vaccinomics / G.A. Poland, I.G. Ovsyannikova, R.M. Jacobson // *Expert Opinion on Biological Therapy*. – 2008. – Vol. 8. – № 11. – P.1659-1667.

340. Poplin, R. Prediction of cardiovascular risk factors from retinal fundus photographs via deep learning / R. Poplin, A.V. Varadarajan, K. Blumer et al. // *Nature Biomedical Engineering*. - 2018. – № 2. – P. 158-164.

341. Potter, V.R. Bioethics: Bridge to the Future / V.R. Potter. – New Jersey: Prentice-Hall, 1971. – 205 p.

342. Potter, V.R. Bioethics for whom? / V.R. Potter // *The social Responsibility of Scientists*. – 1972. – Vol. 196. – Issue 4. – P. 200-205.
343. Rabinow, P. Studies in the anthropology of reasons/ P. Rabinow // *Anthropology Today*. – 1992. – Vol. 8. – № 5. – P. 7-10.
344. Raptis, G.E. Effects of mixed-reality on players' behaviour and immersion in a cultural tourism game: A cognitive processing perspective / G. E. Raptis, C. Fidas C., N. Avouris // *International Journal of Human-Computer Studies*. – 2008. – V. 114. – P. 69-79.
345. Raupach, J. C. Information and support for women following the primary treatment of breast cancer / J. C. Raupach, J.E. Hiller // *Health Expectations*. – 2002. – Vol. 5. – P. 289-301.
346. Riley, A.H., Rodrigues F., Sood S. Social Norms Theory and Measurement in Entertainment-Education: Insights from Case Studies in Four Countries / A.H. Riley, F. Rodrigues, S. Sood // *Entertainment-Education Behind the Scenes* / Ed. by L. B. Frank, P. Falzone. – Hampshire: Palgrave Macmillan, Cham, 2021. – P. 175-194.
347. Romanov, O. A. Modern concepts of social changes: from classical to postnonclassycal paradigms of social cognition / O.A. Romanov // *Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Humanitarian Series*. – 2012. – № 4. – P. 4-11.
348. Rose N. *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. – Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007. – 368 p
349. Rosengarten, M. COVID-19: Asymptomatic infection and the question of face masks for how we live this pandemic[Электронный ресурс] / M. Rosengarten, K. Lancaster, T. Rhodes // *Discover Society*. – 2020. [Article]. – Режим доступа: <https://research.gold.ac.uk/id/eprint/28402/> (дата обращения: 20.05.2023).
350. Rouse, J. *Knowledge and Power: Toward a Political Philosophy of Science* / J. Rouse. – Ithaca, N.Y.; L.: Cornell University Press, 1987. – 283 p
351. Roy, P. G. Cinema as social discourse / P. G. Roy // *Proceedings of the Indian History Congress*. – 2003. – Vol. 64. – P. 1185-1191.

352. Ruckenstein, M. The datafication of health / M. Ruckenstein, N. D. Schüll // *Annual Review of Anthropology*. – 2017. – Vol. 46(1). – P. 261-278.
353. Simmel, G. Faithfulness and gratitude / Simmel G. // *The sociology of Georg Simmel*. – London: Collier Macmillan Publishers & the free press, 1964. – P. 379-395.
354. Singhal, A. Entertainment Education Communication Strategies for Development, Ph.D Thesis, Los Angeles: University of Southern California, Annenberg, School for Communication, 1990. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/27392197_Entertainment-education_communication_strategies_for_development (дата обращения: 03.09.2023).
355. Singhal, A. A theoretical agenda for entertainment-education / A. Singhal, E. Rogers // *Communication Theory*. – 2002. – Vol. 12(2). – P. 117-135.
356. Singhal, A. Entertainment education and social change / A. Singhal, M. J. Cody, E. M. Rogers, M. Sabido. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. – 2004. – 458 p.
357. Singhal, A. Persuasion and planned social change / A. Singhal, E. M. Rogers // *Persuasive Communications* / Ed. by E.P. Bettinghaus, M.J. Cody. – New York: Holt, 1994. – P. 379-397.
358. Singhal, A. Pro social television for development in India / A. Singhal, E. M. Rogers // *Public Communication Campaigns* / Ed. by R. Rice, C. K. Atkin. – Beverly Hills, CA: Sage, 1989. – P. 331-350.
359. Singhal, A. The Status of Entertainment-Education Worldwide / A. Singhal, E. Rogers // *Entertainment-Education and Social Change: History, Research, and Practice* / Ed. by A. Singhal, M. J. Cody, E.M. Rogers, M. Sabido. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004. – P. 3-20.
360. Social Networks in Health Care: Communication, collaboration and insights // Deloitte Center for Health Solutions. – London, 2010 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.ucsf.edu/sites/default/files/legacy_files/US_CHS_2010SocialNetworks_070710.pdf (дата обращения: 14.01.22).

361. Sonke, J. The arts and health communication in Uganda: a light under the table / J. Sonke, V. Pesata V, V. Nakazibwe, J. Ssenyonjo, R. Lloyd, D. Espino et al. // *Health Communication*. – 2018. – Vol. 33(4). – P. 401-408.
362. Staley, K. User involvement leads to more ethically sound research / K. Staley, V. Minogue // *Clinical Ethics*. – 2006. – Vol. 1(2). – P.95-100.
363. Stewart, M. Patient-centered medicine: transforming the clinical method / M. Stewart, J. B. Brown, W.W. Weston, I. R. McWhinney, C. L. McWilliam, T.R. Freeman. – London: SAGE, 1995. – 442 p.
364. Szeliski, R. Computer vision: algorithms and applications (Texts in computer science) / R. Szeliski. – Cham: Springer, 2022. – 925 p.
365. Taylor, A. Conflict and Gender / A. Taylor, J. Beinstein-Miller. – Cresskill, N.J.: Hampton Press, 1994. – 331 p.
366. Taylor K. Connected health: How digital technology is transforming health and social care // Deloitte Center for Health Solutions. – London, 2015 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/uk/en/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/connectedhealth.html#> (дата обращения 24.11.21).
367. The Global Catastrophic Risks 2017. Global challenges annual report. [Электронный ресурс] -- Global Challenges Foundation, 2017. Режим доступа: <https://globalchallenges.org/wp-content/uploads/2019/07/Global-Catastrophic-Risks-2017.pdf> (дата обращения: 17.05.2022).
368. The Possibilities of Blockchain Technology in Medicine (Review) / A. A. Litvin, S. V. Korenev, E. G. Knyazeva, V. Litvin // *Modern Technologies in Medicine*. – 2019. – Vol. 11, No. 4. – P. 191-199. – DOI 10.17691/stm2019.11.4.21.
369. The public understanding of science. Report of a Royal Society. [Электронный ресурс] – London: Royal Society, 1985. – 46 p. – Режим доступа: <https://royalsociety.org/news-resources/publications/1985/public-understanding-science> (дата обращения: 04.02.2024).
370. Thom, D.H. Measuring patients' trust in physicians when assessing quality of care / D. H. Thom, M. A. Hall, L. G. Pawlson. – *Health Affairs*. – 2004. – Vol. 23(4). – P. 124-132.

371. Toffler, A. Powershift: Knowledge, Wealth, and Violence at the Edge of the 21st Century / A. Toffler. – New York: Bantam, 1991. – 640 p.
372. Topol E. The Creative Destruction of Medicine: How the Digital Revolution Will Create Better Health Care / Topol E. – New York: Basic Books, 2012. – 320 p.
373. Turner, F. From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism / F. Turner. – University of Chicago Press, 2006. – 339 p.
374. Turow, J. Playing Doctor: Television, Storytelling, and Medical Power / J. Turow. – Oxford and New York: Oxford University Press. – 1989. – 429 p.
375. Urry, J. Mobilities / J. Urry. – Cambridge, MA, USA: Polity Press, 2008. – 336 p.
376. Verbeek, P.-P. Don Ihde: The Technological Lifeworld / P.-P. Verbeek // American Philosophy of Technology, The Empirical Turn / Ed. by Hans Achterhuis, Trans. Robert Cease. – Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press, 2001. – 132 p.
377. Verbeek, P.-P. What things do: Philosophical reflections on technology, agency, and design / P.-P. Verbeek. – Pennsylvania: Pennsylvania State University Press, 2005. – 264 p.
378. Volckmann, R. Transdisciplinarity: Basarab Nicolescu Talks with Russ Volckmann / R. Volckmann // Integral Review. – 2007. – Vol.4. – P.73-87.
379. Wang, J. Quantified Baby: Parenting and the Use of a Baby Wearable in the Wild / J. Wang, A.A. O'Kane, N. Newhouse, G. R. Sethu-Jones, K. de Barbaro // Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction. – 2017. – Vol. 1 – P. 1-19.
380. Weaver, R. Australian Medical Students' Perceptions of Professionalism and Ethics in Medical Television Programs / R. Weaver, I. Wilson // BMC Medical Education. – 2011. – № 11. – P. 1-6.
381. Weber, M: Schriften 1894 – 1922 / M. Weber. – Stuttgart: Kröner, 2002. – 863 p.

382. Wehling, P. From invited to uninvited participation (and back?): Rethinking civil society engagement in technology assessment and development. // *Poiesis & Praxis*. – 2012. – Vol. 9(1–2). – P. 43–60.

383. Wertsch, J.V. Sociocultural studies history, action and mediation / J.V. Wertsch, P. del Rio, A. Alvarez // *Sociocultural studies of mind* / Ed. by J.V. Wertsch, P. del Rio, A. Alvarez. – Cambridge, M.A.: Cambridge University Press, 1995. – P.1–34.

384. Wiltsche, H. *Lifeworld and Science* / H. Wiltsche. – Linköping: Linköping University Electronic Press, 2022. Режим доступа: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1717677/FULLTEXT01.pdf> (дата обращения: 02.03.2024).

385. Winsten, J.A. The designated driver campaign / J. A. Winsten, W. DeJong // *Public communication campaigns* / Ed. by R. E. Rice, C. K. Atkin. – Thousand Oaks CA: Sage, 2001. – P. 290-294.

386. Wolf, G. What is The Quantified Self // *Quantified Self* [Сайт]. Режим доступа: <http://quantifiedself.com/2011/03/what-is-the-quantified-self/> (дата обращения: 02.09.2023).

387. Wunenburger, J.-J. *Pratiques artistiques post-modernes et hybridité* / J.-J. Wunenburger // *L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation* / Ed. by L. Gwiazdzinski L. – Grenoble: Elya Editions, 2016. – P. 55-62.

388. Ye, Y., Ward K. E. The depiction of illness and related matters in two top ranked primetime network medical dramas in the United States: A content analysis / Y. Ye, K. E. Ward // *Journal of Health Communication*. – 2010. – Vol. 15(5). – P. 555-570.

389. Zeldin, Th. The notion of hybridity encourages us to investigate / Th. Zeldin // *L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation* / Ed. by L. Gwiazdzinski L. – Grenoble: Elya Editions, 2016. – P. 9-13.

390. Ziman, J. Non-Instrumental Roles of Science / J. Ziman // *Science and Engineering Ethics*. – 2003. – Vol. 9. – Issue 1. – P. 17-27.