ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ НАУКАМ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

НАУКОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал

2023 – № 1

Учредитель
Институт научной информации по общественным наукам
Российской академии наук

Редакционная коллегия
А.Г. Аллахвердян (Москва, Россия), *Н.А. Ащеулова* (Санкт-Петербург, Россия), *А. Грунвальд* (Armin Grunwald) (Карлсруэ, Берлин, Германия), *С.В. Егерев* (Москва, Россия), *В.Г. Буданов* (Москва, Россия), *О.В. Москалева* (Санкт-Петербург, Россия), *О.Н. Субочева* (Москва, Россия), *В.В. Лапаева* (Москва, Россия), *Л. Райзер* (Leandro Raizer) (Порту-Алегри, Бразилия), *В. Хофкиршнер* (Wolfgang Hofkirchner) (Вена, Австрия), *М.А. Ядова* (Москва, Россия)

Главный редактор –
д-р филос. наук *Е.Г. Гребенщикова*

Заместители главного редактора –
д-р филос. наук *И.А. Асеева*
д-р эконом. наук *С.М. Пястолов*

Ответственный редактор –
канд. филос. наук *Е.А. Гаврилина*

«Науковедческие исследования» – рецензируемый журнал открытого доступа. Журнал учрежден Институтом научной информации по общественным наукам РАН и является преемником одноименного ежегодника, который издавался в ИНИОН РАН с 2003 по 2021 г.

Журнал выходит четыре раза в год.

Публикуемые материалы прошли процедуру рецензирования
и экспертного отбора.

DOI: 10.31249/scis/2023.01.00
ISSN 2658–5405

© ИНИОН РАН, 2023

Содержание

НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ И ОБЩЕСТВО

Гаврилина Е.А. Возможности и перспективы социальной оценки техники и технологий (Technology Assessment) в высшем образовании 7

МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Али-заде А.А. Современная цивилизация как общественный и ценностный проект современной науки 20
Белкина В.А. Социально-экологический мониторинг как методологическое средство контроля безопасности объектов технической среды 37
Задорожнюк И.Е., Задорожнюк Э.Г. Наука в освоении Арктики (к 290-летию начала Второй Камчатской экспедиции, 1733–1743) 63

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Кочетова Ю.Ю. Философские, социальные и биоэтические коллизии цифровой медицины 81
Хмелевская А.Г. Цифровые коммуникативные технологии и трансформация представлений о телесности человека 97
Маякова А.В. Концепция переломного момента и социальное управление 111

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ. ЛИЧНОСТЬ УЧЕНОГО

Гуров О.Н. Марк Яковлевич Выгодский: штрихи к портрету ученого и человека своего времени 123

НАУКОМЕТРИЯ И БИБЛИОМЕТРИЯ

Соколов С.В. Терминологический анализ пересечения тематических областей биоэтики и библиотековедения в социально-этической сфере 146

Contents

SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY

Gavrilina E.A. Opportunities and prospects for the Technology Assessment in higher education 7

METHODOLOGY, THEORY AND HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Ali-zade A.A. Modern civilization as a social and value project of modern science 20

Belkina V.A. Socio-ecological monitoring as a methodological means of monitoring the safety of objects of the technical environment 37

Zadorozhnyuk I.E., Zadorozhnyuk E.G. Science in Arctic exploration (to the 290th anniversary of the beginning of the Great Kamchatka Expedition, 1733–1743) 63

PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL DEVELOPMENT

Kochetova Yu.Yu. Philosophical, social and bioethical collision of digital medicine..... 81

Khmelevskaya A.G. Digital communication technologies and the transformation of ideas about human physicality 97

Mayakova A.V. Tipping point concept and social management 111

PSYCHOLOGICAL FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF SCIENCE. PERSONALITY OF THE SCIENTIST

Gurov O.N. Mark Vygodsky: a few insights into the image of scholar and his personality 123

SCIENTOMETRICS AND BIBLIOMETRICS

Sokolov S.V. Terminological analysis of the intersection of thematic areas of bioethics and library science in the social and ethical sphere 146

НАУКА, ТЕХНОЛОГИИ И ОБЩЕСТВО

УДК 001:378 DOI: 10.31249/scis/2023.01.01

Гаврилина Е.А.[*]

ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЦИАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИЙ (TECHNOLOGY ASSESSMENT) В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Gavrilina E.A.

OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR THE TECHNOLOGY ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION

Аннотация. Развитие и функционирование современных техники и технологий больше не рассматриваются как дело узких специалистов. Это результат принятия решений многими социальными субъектами – от правительств до частных инвесторов, от ученых и инженеров, участвующих в разработке новых технологических объектов, до простых пользователей, применяющих их дома, в офисе или на предприятии. Поэтому в центре внимания современных исследований техники находятся не техника и технологии сами по себе, а процесс их взаимодействия с обществом. В настоящее время безопасность и устойчивость работы техногенных объектов стали одними из базовых, стратегических проблем человечества, что требует учета социальных факторов при их проектировании и создании. Механизмом такого учета может служить

[*] *Гаврилина Елена Александровна* – кандидат философских наук, доцент, старший научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям ИНИОН РАН, Москва, Россия (e-mail: gavrilina@inion.ru).

Gavrilina Elena A. – PhD in Philosophy, Senior Researcher of the Centre for Academic Research and Informational Studies on Science, Education and Technologies INION, Moscow, Russia (e-mail: gavrilina@inion.ru).

социальная оценка техники и технологий (Technology Assessment), однако в силу отсутствия у нас такого рода институтов ее стоит имплементировать в систему высшего образования. Статья посвящена обзору имеющегося российского и мирового опыта и обоснованию необходимости включения программ по социальной оценке техники и технологий в программы высшего образования.

Ключевые слова: социальная оценка техники; высшее образование; социальные факторы технологий; влияние технологий на общество; исследования техники и технологий.

Abstract. The development and functioning of modern technologies are no longer considered as a matter of narrow specialists. It is the result of decision-making by many social actors: from governments to private investors, from scientists and engineers involved in the development of new technological facilities, to ordinary users who decide to use them at home or in the office. Therefore, the focus of modern research on technology is not on technology itself, but on the process of their interaction with society. Currently, the safety and sustainability have become one of the basic, strategic problems of mankind, which requires taking into account social factors in their design and creation. The mechanism of such accounting can serve as Technology Assessment, however, due to the lack of such institutions in Russia, it should be implemented in the higher education system. The article is devoted to the review of the existing experience, both in Russia and in the world, and the justification of the need to include programs on Technology Assessment in higher education.

Keywords: Technology Assessment; higher education; social factors of technology; the impact of technology on society; research of technology.

Введение

Традиционно техника противопоставляется и природе, и человеку, одновременно выступая своего рода границей между ними [Рополь, 1989]. Причем и в отношении техники, и в отношении природы существуют представления, связанные с их конструируемостью и с тем, что для человека они служат средой обитания. Техника при этом представляется как некая реализованная коллек-

тивная фантазия о могуществе человека и возможность контролировать то, что мы называем природой [Исаев, 2019]. Современная техника объектом своего воздействия и проектирования делает коллективную человеческую деятельность [Горохов, 2011]. «Универсализм» технократического мышления приводит к росту значения экспертного знания в сфере инженерии и к усилению экспертократии в обществе [Багдасарьян, Гаврилина, 2020]. А в силу того что современная техника представляет собой сложную и непрозрачную часто даже для ее создателей систему, последствия ее развития могут быть непредсказуемы.

Возможный путь выхода из существующего кризиса – обращение к принципу предосторожности [Гаврилина, Казакова, 2019], методологии оценки техники и технологий (Technology Assessment – TA) или сходным рациональным подходам к изучению социальных следствий технического развития как средству достижения консенсуса между всеми действующими акторами в социотехнической реальности. Мы полагаем, что негативные последствия разработки и применения новой техники и технологии необходимо и возможно предусматривать и минимизировать уже на ранних стадиях проектирования.

Во многих странах мира в институциональном контексте предпринимаются усилия по созданию экспертных площадок для сопровождения процессов принятия решений в сфере научно-технического развития и распространения новых технологий [Technology Assessment ..., 2023]. Таким образом, значительно повышается роль высшего образования в подготовке специалистов, экспертов, способных ответственно сопровождать процесс принятия решений по вопросам науки, техники, технологий и окружающей среды. Именно этим обусловлен выбор темы статьи.

Социальная оценка техники и технологий: ретроспектива и современное состояние

Социальная оценка техники и технологий (англ. Technology Assessment, нем. Technikfolgenabschaetzung) – область междисциплинарных исследований и практик, направленных на регулирование связанных с технологическим развитием взаимоотношений в триаде «наука–политика–общество». Первая в мире организация

по социальной оценке техники и технологий появилась в 1972 г. в Конгрессе США. Ее создание было вызвано тем, что наступил экологический кризис и возникло понимание амбивалентности технического развития, а в задачи входили прогнозирование технологического развития и минимизация техногенных рисков. В 1980-е годы социальная оценка техники и технологий стала применяться в некоторых европейских странах, однако с течением времени понимание ее принципов и функций существенно менялось [Ефременко, 2002].

Классическая экспертно-ориентированная модель, фокусирующаяся на рациональной оценке рисков и консультировании, в основном используется в США и Германии. Партисипаторный подход к ТА как широкий, инклюзивный дискурс с акцентом на ценностях распространен в странах Северной Европы. Третья модель – политически ориентированная «модель комитетов» – характерна для Франции, Греции и Финляндии [Середкина, 2021].

По мере появления идей о влиянии социальных контекстов на развитие конкретных технологий [Приключения ..., 2020] в подход «социальная оценка технологий» вошли также идеи о возможном управлении технологическим развитием посредством его совместного конструирования на ранних этапах сразу с учетом определенных социальных ценностей, потребностей и запросов.

В настоящее время исследователи оперируют наиболее общим пониманием социальной оценки техники и технологий как «научного интерактивно-коммуникативного процесса, содействующего формированию общественного мнения по вопросам науки и технологии» [Grunwald, 2018]. Таким образом, можно сказать, что социальная оценка техники и технологий ориентирована на то, чтобы выявить социальное измерение технологического прогресса.

Возможности и перспективы имплементации ТА в систему высшего образования

Современный мир – это общее пространство, где переплетены техническое и социальное [Hemminger, Eimler, 2022]. Из этого следует, что в системе образования, независимо от конечной специализации обучающихся, должно быть место для исследования того, как техническое и социальное взаимодействуют. Учащиеся

должны понимать не только общие закономерности функционирования технического и социального, но и их взаимообусловленность и специфические черты в зависимости от глобального и локального контекстов. Один из возможных методов решения этой задачи – обучение молодежи ответственному и ориентированному на ценности способу описания переплетения социальных процессов и технологий. Это означает, что имплементация ТА в систему высшего образования может стать одним из инструментов, позволяющих выйти из сложившегося кризиса. Встроенная в систему образования ТА сможет одновременно служить посредником между оценками риска современного цивилизационного развития и оценками его возможностей, потому что она выполняет функцию некоего «моста», связывающего то, что есть, с тем, что должно быть [Mehlich, 2022].

Однако история внедрения ТА показывает, что хотя встроить в учебные программы высших образовательных ступеней ее удалось относительно просто (многочисленные PhD программы) [Moniz, 2015], в целом институционализация ТА в системе образования испытывает большие трудности, так как разработка ее теории и методологии еще не завершена (что связано с ее генезисом и проблемоориентированностью) [Грунвальд, 2008].

Сегодня попытки встроить ТА в систему образования предпринимаются и в России, и в мире [Бычкова, Земнухова, Руденко, 2019; Середкина, 2019; Черепанова, Тухватулина, Чайковский, 2019; Сайт KIT; Technology Assessment ..., 2023], но чаще всего речь идет об отдельных дисциплинах из области философии техники, инженерной этики и др. На международной конференции по ТА в Братиславе [Сайт конференции] в 2019 г. в ходе дискуссий с коллегами из Global ТА [Сайт GTA] было принято решение о реализации магистерской программы, ориентированной на подготовку ТА-специалистов, в России. И в 2020 г. в МГТУ им Н.Э. Баумана была лицензирована и аккредитована магистерская программа по направлению «Социология» с профилем «Социальный анализ технологических инноваций и рисков» (академический руководитель Е.А. Гаврилина) [Kazakova, Gavrilina, 2023; Сайт МГТУ им. Н.Э. Баумана]. Первый выпуск магистров по этому направлению уже состоялся, и набрана новая группа студентов, которые проходят обучение в настоящее время (2022/23 уч. г.).

Перечень дисциплин, читаемых в рамках этой учебной программы, отражен в таблице. Разумеется, некоторые дисциплины, хотя и не отражают специфику магистерской программы, но входят в учебный план как обязательные для уровня образования на всей территории нашей страны.

Таблица

Перечень дисциплин в магистерской программе «Социальный анализ технологических инноваций и рисков» (МГТУ им Н.Э. Баумана)

Дисциплины
Иностранный язык
Методология научного познания
Социология науки, техники и инженерной деятельности
Основы системного анализа в техносфере
Основы теории аргументации и критического мышления
Интеллектуальный анализ данных
Современные социологические теории
Этика в технонауке
Методология и методы социологических исследований
Теория и практика социальной оценки техники и технологии
Социология рисков и устойчивого развития
Инновационные системы и общество
Инвайронментальная социология
Основы коммуникации в научной и образовательной сферах
Прогнозирование и моделирование социальных и социально-технических процессов
Сравнительный анализ научно-технической политики
Урбанистика
Основы научно-технологического предпринимательства
Консультирование, поддержка и принятие решений
Медиация технологических конфликтов
Дисциплины по выбору
Дисциплина по выбору № 1
Человек в цифровом мире
Психология инновационного поведения
Дисциплина по выбору № 2
Сетевая экспертиза
Онлайн-исследования для социологов
Факультативные дисциплины
Методика воспитательной работы в профессиональных сферах
Антикоррупционная деятельность в Российской Федерации
Менеджмент креативности и эвристики

Таблица сформирована на основе учебного плана основной профессиональной образовательной программы, реализуемой в МГТУ им. Н.Э. Баумана, направление подготовки – 39.04.01, «Социология», магистерская программа – «Социальный, анализ технологических инноваций и рисков», автором и руководителем которой является автор данной статьи [Сайт МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2021а].

Однако есть определенные трудности с реализацией программы, связанные не только с разработкой «с нуля» многих учебных дисциплин в условиях отсутствия достаточного количества источников в сфере социальной оценки техники и технологий (несмотря на довольно большое количество конкретных практических исследований), но и с определенными коммуникативными проблемами: инженеры рьяно «защищают» свою территорию, опасаясь, что «гуманитарии» будут «тормозить» их разработки. Но, по сути, инженер – это стихийный социолог: он создает будущее, но не учитывает всю многогранность общества. Следовательно, его нужно обучать это делать. Как раз здесь и находится точка новой сборки высшего образования. Поскольку «социальная оценка техники и технологий» – это проблемно- и проектно-ориентированное исследование (так как направлено в будущее) [Горохов, Грунвальд, 2011], важно образование тоже строить через проблемно- и проектно-ориентированные подходы. Дж. Урри предлагает сосредоточиться на концепте «социальное будущее», выйти за пределы технологической предопределенности, расширить участие государства и гражданского общества в построении будущего [Урри, 2018, с. 27].

В контексте задач высшего образования спрос на социальную оценку техники может возникать со стороны студентов и исследователей, занимающихся разработкой новых технологий или изучением их социальных, экономических и этических последствий, а также учебных заведений, которые хотят проводить курсы по этой теме или включить ее в свои научные программы (например, технические вузы).

Специализированные центры и институты, занимающиеся проведением экспертиз, могут кооптировать выпускников таких программ. Они могут предоставлять свои услуги студентам, ис-

следователям и учебным заведениям, а также работать с правительственными и бизнес-структурами, которые нуждаются в оценке новых технологий.

Таким образом, «социальная оценка техники и технологий» – важный ресурс, полезный не только для студентов и исследователей, но и для учебных заведений и специализированных организаций. Она дает более полное представление о новых технологиях и их влиянии на общество, что помогает принимать обоснованные решения в сфере науки, бизнеса и государственного управления.

Заключение

«Социальная оценка техники и технологий» может стать значимой составляющей высшего образования, вооружающей студентов необходимыми знаниями и навыками для оценки технологических инноваций и их воздействия на экономику, экологию и общество в целом. Поскольку одной из задач высшего образования является подготовка квалифицированных специалистов, способных разрабатывать новые технологии и оценивать их эффективность и безопасность в различных сферах – от экологии до медицины, то в учебные программы вузов должны быть включены дисциплины по социальной оценке технологий. Они помогают студентам развивать навыки анализа и оценки технологий, учитывая широкий спектр факторов – экономических, социальных, правовых и экологических. Кроме того, высшее образование создает активную среду для проведения исследований в области социальной оценки технологий. Студенты могут участвовать в исследованиях, учиться у опытных преподавателей и наставников, имеющих богатый практический опыт в данной области. «Социальная оценка техники и технологий» также может использоваться для оценки рисков, связанных с новыми технологиями, например методами генетической инженерии или робототехники. Оценка этих рисков позволяет принимать меры предосторожности и разрабатывать правила и стандарты для обеспечения безопасности.

«Социальная оценка техники и технологий» играет важную роль в определении более эффективного использования технологий в интересах общества. Она позволяет прогнозировать технологические изменения и их влияние на общество, а также помогает

принимать оптимальные решения применения технологий для достижения наилучших результатов.

Список литературы

Багдасарьян Н.Г., Гаврилина Е.А. Междисциплинарная оценка цифровизации инженерного образования : калькуляция рисков // Цифровые технологии в инженерном образовании : новые тренды и опыт внедрения : сборник трудов Международного форума, Москва, 28–29 ноября 2019 г. – Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (Национальный исследовательский университет), 2020. – С. 474–477.

Бычкова О.В., Земнухова Л.В., Руденко Н.И. Социальные исследования науки и технологий (STS) в Европейском университете (Санкт-Петербург) // Оценка технологий как метод прогнозирования социально-экономических последствий технологических инноваций. Международное сотрудничество и развитие в регионах России. – Издание Совета Федерации, 2019. – С. 38–44. – URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

Гаврилина Е.А., Казакова А.А. Оценка техники и технологий (Technology Assessment) как механизм реализации социальной экспертизы технического развития : институциональный и образовательный контексты // Оценка технологий как метод прогнозирования социально-экономических последствий технологических инноваций. Международное сотрудничество и развитие в регионах России. – Издание Совета Федерации, 2019 – С. 10–13. – URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

Горохов В.Г. Социология техники и социальная инженерия // Социологический ежегодник. – 2011. – № 1. – С. 353–373.

Горохов В.Г., Грунвальд А. Каждая инновация имеет социальный характер (социальная оценка техники как прикладная философия техники) // Высшее образование в России. – 2011. – № 5. – С. 135–145.

Грунвальд А. На пути к теории социальной оценки техники // Эпистемология и философия науки. – 2008. – Т. 17, № 3. – С. 35–56.

Ефременко Д.В. Введение в оценку техники. – Москва : Издательство МНЭПУ, 2002. – 250 с.

Исаев И.А. «Машина власти» или легализация техники // Lex Russica. – 2019. – № 1(146). – 119–143.

Приключения технологий: барьеры цифровизации в России : монография / Земнухова Л.В. [и др.]. – Москва ; Санкт-Петербург : ФНИСЦ РАН, 2020. – 282 с.

Рополь Г. Техника как противоположность природы // Философия техники в ФРГ : сборник статей : перевод с нем. и англ. / составители : Арзаканян Ц.Г., Горохов В.Г. – Москва : Прогресс, 1989. – С. 203–221.

Сайт МГТУ им. Н.Э. Баумана. – URL:http://fsgn.bmstu.ru/index.php?p=magistratura (дата обращения: 23.03.2023).

Сайт МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2021a. – URL: https://wwv.bmstu.ru/content/suos-2021/3plusplus/mag/39.04.01.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

Сайт конференции. – URL: https://bratislava2019.technology-assessment.info/ (дата обращения: 23.03.2023).

Сайт GTA. – URL: https://globalta.technology-assessment.info/ (дата обращения: 23.03.2023).

Сайт KIT. – URL: https://www.itas.kit.edu/english/young_academics_and_teaching.php (дата обращения: 23.03.23).

Середкина Е.В. Социальная оценка техники в России : о деятельности RRI_lab в Пермском национальном исследовательском политехническом университете // Оценка технологий как метод прогнозирования социально-экономических последствий технологических инноваций. Международное сотрудничество и развитие в регионах России. – Издание Совета Федерации, 2019. – С. 45–50. – URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

Середкина Е.В. Оценка технологий : история становления, эволюция, новые вызовы // Социально-гуманитарные знания. – 2021. – № 4. – С. 202–211.

Урри Д. Как выглядит будущее? / пер. с англ. А. Матвиенко ; под науч. ред. С. Щукиной. – Москва : Издательский дом «ДЕЛО» РАНХиГС, 2018. – 320 с.

Черепанова Н.В., Тухватулина Л.Р., Чайковский Д.В. ТА и RRI : практика Томского политехнического университета // Оценка технологий как метод прогнозирования социально-экономических последствий технологических инноваций. Международное сотрудничество и развитие в регионах России. – Издание Совета Федерации, 2019. – С. 59–65. – URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (дата обращения: 23.03.2023).

Grunwald A. Technology Assessment in practice and theory. – London : Routledge, 2018. – 274 p.

Hemminger E., Eimler S.C. Chances and perspectives of Technology Assessment in education // Technology Assessment and higher education : theories, applications and concepts // Journal for Technology Assessment in theory and practice. – 2022. – Vol. 31 (1). – P. 11–14.

Kazakova A., Gavrilina E. Russia // Technology Assessment activities in Australia, Brazil, Central Europe, Chile, China, India, Russia, South Africa, South Korea, and the USA. Technology Assessment in a globalized world. Facing the challenges of transnational technology governance. – Springer, 2023. – P. 257–259. – URL: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-10617-0 (date of access: 23.03.23).

Mehlich J. Technology Assessment in the STEM curriculum : Teaching responsible research and innovation skills to future innovators. Technology Assessment and higher education : theories, applications and concepts // Journal for Technology Assessment in theory and practice. – 2022. – Vol. 31 (1). – P. 22–27.

Moniz A.B. Designing a PhD programme on TA : An evaluation of five years of experience // The next horizon of Technology Assessment / Scherz C. [et al.] (eds.). –

Prague : Technology Centre ASCR, 2015. – P. 311–316. – DOI: 10.13140/RG. 2.1.4578.8249

Technology Assessment in a globalized world. Facing the challenges of transnational technology governance. – Springer, 2023. – 284 p. – URL: https://link. springer.com/book/10.1007/978-3-031-10617-0 (date of access : 23.03.23).

References

Adventures of technologies : Barriers of Digitalization in Russia : P75 (2020) [monograph] / Zemnukhova L.V. [et al.]. Moscow ; Saint-Petersburg : SNITS RAS, 282 pp. DOI: 10.31119/978–5-89697–339–3 ISBN 978-5-89697-339-3 (in Russ.)

Bagdasaryan N.G., Gavrilina E.A. (2020). Interdisciplinary assessment of the digitalization of engineering education : risk calculation. In : *Digital technologies in engineering education : new trends and implementation experience* : Proceedings of the International Forum, Moscow, November 28–29, 2019. Moscow : Moscow State Technical University named after N.E. Bauman (National Research University), pp. 474–477 (in Russ.)

Bychkova O.V., Zemnukhova L.V., Rudenko N.I. (2019). Social Studies of Science and technology (STS) at the European University (St. Petersburg). In : *Technology Assessment as a Method for Predicting the Socio-Economic Consequences of Technological Innovations. International cooperation and development in the regions of Russia*. Publication of the Federation Council, pp. 38–44. URL: http:// council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (date of access: 03/23/2023) (in Russ.)

Cherepanova N.V., Tukhvatulina L.R., Tchaikovsky D.V. (2019). TA and RRI : the practice of Tomsk Polytechnic University. In : *Technology Assessment as a Method for Predicting the Socio-Economic Consequences of Technological Innovations. International cooperation and development in the regions of Russia*. Publication of the Federation Council, pp. 59–65. – URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63 HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (date of access: 03/23/2023) (in Russ.)

Conference website. – URL: https://bratislava2019.technology-assessment.info/ (date of access: 23.03.2023).

Efremenko D.V. (2002). *Introduction to Technique Valuation*. Moscow : MNEPU Publishing House, 250 pp. (in Russ.)

Gavrilina E.A., Kazakova A.A. (2019). Technology Assessment as a Mechanism for the Implementation of the Social Expertise of Technical Development : Institutional and Educational Contexts. In : *Technology Assessment as a Method for Predicting the Socio-Economic Consequences of Technological Innovations. International cooperation and development in the regions of Russia*. Publication of the Federation Council, pp. 10–13. URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HAr Sw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (date of access: 03/23/2023) (in Russ.)

Gorokhov V.G. (2011). Sociology of technology and social engineering. *Sociological Yearbook*, no. 1, pp. 353–373 (in Russ.)

Gorokhov V.G., Grunvald A. (2011). Each innovation has a social character (social assessment of technology as an applied philosophy of technology). *Higher education in Russia*, no. 5, pp. 135–145 (in Russ.)

Grunvald A. (2008). On the way to the theory of social evaluation of technology. *Epistemology and Philosophy of Science*. Vol. 17, no. 3, pp. 35–56 (in Russ.)

Grunwald A. (2018). *Technology Assessment in practice and theory*. London : Routledge, 274 pp.

GTA website. – URL: https://globalta.technology-assessment.info/ (date of access: 03/23/2023).

Hemminger E., Eimler S.C. (2022). Chances and perspectives of Technology Assessment in education. In : *Technology Assessment and higher education : theories, applications and concepts*. Journal for Technology Assessment in theory and practice, vol. 31(1), pp. 11–14.

Isaev I.A. (2019). «Machine of power» or the legalization of technology. *Lex Russica*, no. 1 (146), pp. 119–143 (in Russ.)

Kazakova A., Gavrilina E. Russia (2023). In : *Technology Assessment in a globalized world. Facing the challenges of transnational technology governance. Technology Assessment activities in Australia, Brazil, Central Europe, Chile, China, India, Russia, South Africa, South Korea, and the USA*. Springer, pp. 257–259. URL: https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-10617-0 (date of access: 23.03.23).

KIT website. – URL: https://www.itas.kit.edu/english/young_academics_and_teaching.php (Accessed 03/23/23).

Mehlich J. Technology Assessment in the STEM curriculum : Teaching responsible research and innovation skills to future innovators // Technology Assessment and higher education : theories, applications and concepts // Journal for Technology Assessment in theory and practice. – 2022. – Vol. 31 (1). – P. 22–27.

Moniz A.B. (2015). Designing a PhD programme on TA : An evaluation of five years of experience. In : *The next horizon of Technology Assessment*. Scherz C. [et al.] (eds.). Prague : Technology Centre ASCR, pp. 311–316. DOI: 10.13140/RG.2.1.4578.8249.

Ropol G. Technique as the opposite of nature. (1989). *Philosophy of technology in Germany.* Digest of articles. Translation from German and English. Compiled by : Arzakanyan Ts.G., Gorokhov V.G. Moscow : Progress, pp. 203–221 (in Russ.)

Seredkina E.V. (2019). Social assessment of technology in Russia : about the activities of RRI_lab at the Perm National Research Polytechnic University. In : *Technology assessment as a method for predicting the socio-economic consequences of technological innovations. International cooperation and development in the regions of Russia.* Publication of the Federation Council, pp. 45–50. URL: http://council.gov.ru/media/files/yNiSoQ63HArSw4gxwLCYK03XgAVnIxYT.pdf (date of access: 03/23/2023) (in Russ.)

Seredkina E.V. (2021). Technology Assessment : the history of formation, evolution, new challenges. *Social and humanitarian knowledge*, no. 4, pp. 202–211 (in Russ.)

Technology adventures : barriers to digitalization in Russia (2020) [monograph] / Zemnukhova L.V. [et al.]. Moscow ; St. Petersburg : FNISTs RAN, 282 pp. (in Russ.)

Technology Assessment in a globalized world. Facing the challenges of transnational technology governance (2023). Springer, 284 pp. URL: https://link. springer.com/book/10.1007/978-3-031-10617-0 (date of access: 23.03.23).

Urry J. (2016). *What is the future?* Cambridge, Polity, 226 pp. URL: https://arc hive. org/details/whatisfuture0000urry (date of access: 23.03.23).

Website of Bauman Moscow State Technical University. URL: http://fsgn. bmstu.ru/index.php?p=magistratura (accessed: 03/23/2023) (in Russ.)

Website of Bauman Moscow State Technical University, a. URL: https://wwv. bmstu.ru/content/suos-2021/3plusplus/mag/39.04.01.pdf (date of access: 03/23/2023) (in Russ.)

МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

УДК 001.8 DOI: 10.31249/scis/2023.01.02

Али-заде А.А.[*]

СОВРЕМЕННАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ КАК ОБЩЕСТВЕННЫЙ И ЦЕННОСТНЫЙ ПРОЕКТ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Ali-zade A.A.

MODERN CIVILIZATION AS A SOCIAL AND VALUE PROJECT OF MODERN SCIENCE

Аннотация. Статья посвящена рождению феномена современной цивилизации в его институциональном и ценностном измерениях. Проводится сравнительный анализ ценностей традиционной и современной цивилизационных систем. Описывается вклад русской философии XIX в. в формирование противостояния между традиционной и современной цивилизационными ментальностями. Рассматриваются два исторических проекта современного цивилизационного общества (Платона и Ф. Бэкона). Фиксируется единый процесс рождения современной цивилизации и современной науки.

Ключевые слова: современная цивилизация; современная наука; социальные ценности; племенной суверенитет; традиционная и современная цивилизационная ментальность; русская фило-

[*] *Али-заде Александр Алиевич* – кандидат философских наук, ведущий научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке образованию и технологиям ИНИОН РАН, Москва, Россия.

Ali-zade Alexander A. – PhD in Philosophy, Leading Researcher of The Centre for Academic Research and Informational Studies on Science, Education and Technologies, INION, Moscow, Russia.

софия XIX в.; патриотическое сознание; этнокультурный и цивилизационный подходы; Платон; Ф. Бэкон.

Abstract. The article is devoted to the birth of the phenomenon of modern civilization in its institutional and value dimensions. A comparative analysis of the traditional and modern civilizational value systems is carried out. The contribution of Russian philosophy of the 19 th century to the formation of the confrontation between traditional and modern civilizational mentality is described. Two historical projects of a modern civilizational society (Plato and F. Bacon) are considered. A single process of the birth of modern civilization and modern science is fixed.

Keywords: modern civilization; modern science; social values; tribal sovereignty; traditional and modern civilizational mentality; Russian philosophy of the 19th century; patriotic consciousness; ethnocultural and civilizational approaches; Plato; F. Bacon.

Рождение современной цивилизации, история которой насчитывает более 300 лет, явилось сильнейшим культурным, геополитическим и ментальным сдвигом в человеческой истории. Не просто возникло новое цивилизационное образование, часто называемое «западным миром» (по месту его рождения), но удостоверена масштабность этого цивилизационного события общепризнанным термином «Новое время». Историческое время поистине стало новым, поскольку возникшая цивилизация предложила человечеству систему ценностей, принципиально отличную от традиционной ценностной системы.

До этого цивилизационного сдвига развитие человечества шло по пути, где укреплялись ценности, связанные с отстаиванием суверенитета различных человеческих коллективов – племени, государства, нации, класса, религиозной общности и т.д., – когда идея суверенитета коллектива подавляла идею суверенитета личности. В сущности, традиционная история была грандиозным парадом таких суверенитетов и, соответственно, торжеством сепаратистского сознания внутри человеческого рода, который не мог восприниматься таким сознанием чем-то единым и, значит, реальным: отдельный человек из поколения в поколение приучался отождествлять себя не с человеком вообще (человечеством), а только со «своим» племенем, «своим» государством, «своей»

нацией, «своим» классом, «своей» религией и т.д. Так веками воспитывалось патриотическое сознание и вырабатывалась базовая ценность традиционной истории – патриотизм. Эта ценность, предусматривающая преданность «своей» общности, логично связана с архаикой настороженного, неприязненного и даже враждебного отношения к «чужим» общностям. Поэтому патриотическое сознание, сосредоточенное на интересах своего «племени», не чуждо насилию по отношению к другим «племенам». Это подтверждает традиционная история человечества, в которой войны вплоть до середины XX в. воспринимались массовым сознанием (а это именно патриотическое сознание) как вполне цивилизационный, пусть и радикальный, инструмент разрешения межгосударственных конфликтов, предполагающий определенные правила его применения, определенный этический кодекс. Анализируя соотношение культуры и ее идеалов, З. Фрейд замечает: «Удовлетворение, которое идеал дарит участникам культуры, имеет нарциссическую природу, оно покоится на гордости за уже достигнутые успехи. Для своей полноты оно требует сравнения с другими культурами, ринувшимися к другим достижениям и сформировавшими другие идеалы. В силу таких различий каждая культура присваивает себе право презирать другие. Таким путем культурные идеалы становятся поводом к размежеванию и вражде между различными культурными регионами, что всего отчетливее наблюдается между нациями» [Фрейд, 1989, с. 102].

Нет оснований сомневаться в правильности этого социально-психологического наблюдения (тем более исходящего от столь авторитетного психолога), подтверждающего глубинный смысл патриотического сознания как сознания именно сепаратистского, племенного. Одним из многих характерных идеологических порождений патриотического сознания является знаменитая коммунистическая идея, ее суть заключается в приоритетности общественного перед личностным, индивидуальным. Все коммунистические утопии от Платона до К. Маркса рассматривали личностное, индивидуальное начало как вторичное по отношению к началу коллективистскому, общественному. И такой взгляд – философское, научное, идеологическое оформление ментальности человеческой культуры, исторически складывавшейся под знаменем выживаемости (укрепления суверенности) людских коллективов (племен,

государств, наций, классов, религиозных общностей и т.д.) и создавшейся как патриотическое сознание. Показательно, что философское мышление не только в Древней Греции, но и одновременно (приблизительно с V в. до н.э.) на Востоке (в Индии и Китае) обнаруживает единодушный «коммунистический» уклон – занимается поиском единого мирового начала, с тем чтобы свести к нему все видимое мировое многообразие, т.е. декларирует главенство общего над единичным, индивидуальным.

В своем знаменитом учении об «эйдосах» Платон утверждал истинность общего и мнимость единичного. А много веков спустя Маркс в очередной раз повторил попытку идеологизации патриотической ментальности с учетом, разумеется, современной ему реальности. Именно у Маркса традиционный акцент на общем, коллективистском, социальном. Источник такого акцента – в патриотическом («племенном», сепаратистском) сознании, поскольку его классовый подход к истории, собственно, и есть проведение принципа патриотизма (классового) как фактора исторического прогресса. В «финале» на исторической арене «истинный патриотизм» призван в лице пролетариата победить буржуазный «антипатриотизм» и установить «вечную справедливость», которая и оказывается справедливостью победителей – не социальной, строго говоря, а «племенной», сепаратистской, классовой справедливостью. Характерно для Маркса и возведение принципа насилия в ценность, каковой он считал революционное насилие, определяя революции вехами исторического прогресса.

Коммунистическая идеология во всех своих конкретных «измах» представляется естественной попыткой осмыслить и теоретически выразить стереотипы традиционной истории, традиционной ментальности, зафиксировать эти стереотипы в виде системы реальных ценностей, где базовая ценность – патриотизм. С этой точки зрения, вполне объяснима приживаемость в обществе некоторых социальных экспериментов, заведомо недопустимых с позиции гуманизма, общечеловеческой морали (соблюдения прав человека). Ведь если традиционная ментальность воспитана на ценности патриотизма, глубинный смысл которого – «племенная» мораль и нечуждость насилия, то такая ментальность не должна в принципе видеть что-либо особенно плохое в войнах разного типа (гражданских, межгосударственных, государственном терроре) как

правомерном патриотическом инструменте выяснения отношений между «своими» и «чужими». Массовое сознание в подходящих обстоятельствах с готовностью делит людей на «своих» и «чужих»: «свои», что бы они ни делали, всегда правы, «чужие» – всегда враги. Этот социально-психологический феномен отчетливо выражен в словах одного из персонажей «Поднятой целины»: «Вы говорили, что, мол, союзники нам – на случай восстания – в один момент оружию примчат и всю военную справу. Наше, мол, дело только постреливать коммунистов. А посля раздумались мы, и что же оно получается? Оружию-то они привезут, это добро дешевое, но, гляди, они и сами на нашу землю слезут? А слезут, так потом с ними и не расцобекаешься! Как бы тоже не пришлось их железякой с русской землицы спихивать. Коммунисты – они нашего рода, сказать, свои, природные, а энти черт те по-каковски гутарют, ходют гордые все, а середь зимы снегу не выпросишь, а попадешься им, так уж милости не жди!» [Шолохов, 1981, с. 160].

Исторически сложившийся у человечества инстинкт племенного суверенитета настолько сильно проявился в некоторых национальных культурах, что сделал их образцами традиционности, средоточием патриотического сознания и, следовательно, обществом, где к насилию как способу разрешения проблем относятся довольно спокойно. В патриотической (традиционной) в целом человеческой истории, которую делает таковой преобладающее в человечестве массовое сознание, есть свои лидеры и аутсайдеры. Почему патриотическая ментальность в одних национальных культурах укрепляется, а в других ослабляется, зависит от игры социально-исторических факторов, формирующих в национальных культурах разное соотношение цивилизационного (слабо стимулирующего патриотическую ментальность) и этнокультурного (тесно связанного с патриотической ментальностью).

Значительный вклад в борьбу идей вокруг проблем соотношения цивилизационного и этнокультурного факторов социально-исторического процесса внесла русская философская школа XIX в., знаменитая противостоянием между западниками и славянофилами. Русские славянофилы не были ни националистами, ни тем более нацистами, поскольку они строили свои цивилизационные / культурологические теории на этнокультурном основании, которое у них не имело националистического измерения: они рассмат-

ривали все этносы равноправными, не ставя одни этносы выше других. Этнокультурной модели ненационалистического толка придерживался русский историк С.Н. Соловьев, но все же он считал значимым фактором исторического процесса «сильные» и «слабые» народы именно в этнокультурном смысле этих понятий. И здесь он попал в ловушку самого выбора этнокультурного основания, поскольку такой выбор не может не провоцировать на некие чисто эмоциональные, «вкусовые», мистические характеристики исследуемого предмета, наглядным прецедентом чего и является атрибуция С.Н. Соловьевым тем или иным народам качества «силы» или «слабости». Чтобы претендовать на научность, объективность, подобная атрибуция требует научного же обоснования, указания на те достоверные основания, которые позволяли бы сделать вывод о «силе» или «слабости» данного народа. Но дело в том, что все такие основания находятся не в этнокультурной, а в социально-экономической сфере, не в этнической природе, а в конкретных социально-экономических свершениях того или иного этноса.

Эта ловушка вполне нейтрального понятия «этнокультура» (этнокультурные образования – объективная реальность существования человеческого рода) разделила русских философов XIX в. на славянофилов и западников. Славянофилы позволили заворожить себя понятием этничности культуры в отличие от западников, которые видели, что именно на Западе заявил о себе не этнокультурный, но именно социально-экономический феномен своими конкретными свершениями – внушительными экономическими успехами и превращением науки в фактор общественного прогресса. Это вызвало противостояние между славянофилами и западниками: славянофилы, недооценивающие общечеловеческое измерение, защищали этнокультурную модель мира, а западники, сосредоточенные на общечеловеческом факторе, – социально-экономическую.

Славянофильская критика западничества – это концептуальное неприятие общечеловеческого основания с позиции этнокультурного. Такая концептуальная несоизмеримость вынудила славянофилов искать любому западному явлению антоним. Историк русской философии В.В. Зеньковский уловил этот славянофильский в отношении Запада принцип: «…у нас должно быть все не

так, как на Западе». Давая общую характеристику славянофильства, Зеньковский писал: «Прежде всего в славянофильстве с чрезвычайной силой возвращается русская мысль к религиозной, даже больше – к церковной установке. Сознавая всю внутреннюю логику секуляризма на Западе, славянофильство с тем большей настойчивостью утверждает положение, что неизбежность секуляризма на Западе была связана не с самой сущностью христианства, а с его искажениями на Западе. Отсюда горячее и страстное стремление найти в Православии такое понимание христианства, при котором не только отпадала бы возможность секуляризма, но, наоборот, все основные и неустранимые искания человеческого духа получали бы свое полное удовлетворение и освящение. Отсюда идет утверждение того, что весь "эон" западной культуры внутренне кончается, что культура отныне должна быть перестроена в свете Православия. Руководящую творческую силу для этого все славянофилы видят в России» [Зеньковский, 1991, с. 37].

В русской философии XIX в. есть две фигуры, олицетворяющие два подхода к моделированию социально-исторического процесса – этнокультурный и социально-экономический, – Н.Я. Данилевский и В.С. Соловьев. Историк русской философии Н.О. Лосский характеризует славянофила Н.Я. Данилевского таким образом: «Данилевского считают эпигоном славянофильства, которое в то время уже вступило в период упадка» [Лосский, 1991, с. 79]. Как бы подтверждая эту незавидную характеристику «эпигона в период упадка», Зеньковский в своем четырехтомном труде по истории русской философии [Зеньковский, 1991] вообще не посчитал нужным даже единым словом упомянуть Данилевского. Между тем Данилевский, русский Шпенглер (или, точнее, Шпенглер – немецкий Данилевский по праву исторической хронологии), интересен именно как «эпигон» – человек, который сильно упрощает и этим искажает суть оригинальной концепции. Так, в своем главном труде «Россия и Европа» [Данилевский, 1888] он заявляет бескомпромиссный этнокультурный подход к моделированию социально-исторического процесса, прямо декларируя, что нет и не может быть никакой общечеловеческой реальности, а есть изначально «несоизмеримые» между собой «культурно-исторические цивилизационные типы» – еврейский, египетский, китайский, римский и т.д. Столь же прям, категоричен и вывод Данилевского

для России: у России – свой цивилизационный путь. И такая «самобытность» лишена даже намека на какую бы то ни было прагматику, это жесткий принцип, жесткое предписание, когда любое цивилизационное заимствование объявляется заведомо чуждым и обязательно ведущим к деградации. У Данилевского, в силу этой категоричности, этнокультурный подход довольно отчетливо обнаруживает и научную свою несостоятельность. Действительно, нет никаких оснований превращать видимое этнокультурное многообразие мира в закон взаимной цивилизационной изоляции этнокультурных образований, разве что на основании личной склонности к подобному «закону» того, кто его формулирует. Но тогда эта склонность вызывает сожаление из-за очевидного игнорирования того обстоятельства, что каждое этнокультурное образование представляет все-таки не что иное, как человеческий род. И данное обстоятельство не может не выражаться именно в общечеловеческих тенденциях глобального социально-исторического процесса. Данилевский относит саму возможность общечеловеческих тенденций в область фикций, утверждая, что реально нет человеческого рода, а есть просто сумма этнокультурных образований, которая носит условное название «человеческий род». И это та же логика, согласно которой считалось бы, что реально нет биологических видов, а есть лишь отдельные особи. Не случайно Данилевский не принимал дарвинизм, саму идею эволюции – единства видимого разнообразия.

Показательно, что даже Ф.М. Достоевский, которого довольно трудно назвать сторонником открытости России каким-либо внешним цивилизационным заимствованиям, крайне отрицательно отнесся к сочинению Н.Я. Данилевского «Россия и Европа». По свидетельству Н.О. Лосского, «Достоевский с большим интересом начал чтение этой работы. Однако его постигло горькое разочарование, когда он обнаружил, что Данилевский отрицает факт существования единства человечества и общечеловеческих идеалов» [Лосский, 1991, с. 81]. Резкую развернутую критику отбрасывания Данилевским общечеловеческого вектора цивилизационного развития можно найти у русского философа В.С. Соловьева. Адресуясь к превращению Данилевским социально-исторического процесса в сумму изолированных друг от друга «культурно-исторических цивилизационных типов», В.С. Соловь-

ев пишет: «Для тех, кто видит в человечестве единое живое целое, вопрос о том или другом распределении частей этого целого имеет во всяком случае лишь второстепенное значение. С этой точки зрения важнее всего та общая задача, над разрешением которой должны совместно трудиться все части человечества. Иначе представляется дело для Данилевского. В человечестве он видит только отвлеченное понятие, лишенное всякого действительного значения, поэтому отдельным племенным и национальным группам он должен не только приписывать полную и независимую реальность, но и признавать в них высшее и окончательное выражение социального единства для человека. Таким образом, вопрос об этих группах получает для него исключительную важность, какая никем никогда не имелась в виду при общепринятых классификациях» [Соловьев, 1989, с. 360].

Эти слова тем более весомы, что Соловьева так же, как и Достоевского, сложно заподозрить в неприятии идеи русской самобытности. Просто патриотизм и национальная самобытность означают для Соловьева не принцип цивилизационного изоляционизма, а напротив, принцип цивилизационного заимствования там, где есть что заимствовать для социально-экономического блага страны. И он, что крайне примечательно, оценивая цивилизационный смысл реформ Петра I, в сущности видит (и одобряет) в Петровских реформах реальный прецедент не этнокультурной (изоляционистской), а именно социально-экономической (общечеловеческой) методологии социально-исторического процесса: «Без этой реформы, конечно, не было бы у нас ни Пушкина, ни Глинки, ни Гоголя, ни Достоевского, ни Тургенева, ни Толстого, ни западников, ни славянофилов. Петр Великий действительно любил Россию, т.е. сострадал ее действительным нуждам и бедствиям, происходившим от невежества и дикости. Против этих действительных нужд и бедствий он обратился к действительным средствам – европейской цивилизации. И неужели же мы станем упрекать великого реформатора за то, что, желая помочь России цивилизацией и наукой, он брал их там, где они были, а не ждал их оттуда, где их не было? И для Петра Великого цель реформы была, конечно, не в порабощении нас чужой культурой, а в усвоении нами ее общечеловеческих начал для успешного исполнения нашей задачи во всемирной истории. Реформа Петра Великого бы-

ла в высшей степени оригинальна именно этим смелым отречением от народной исключительности (от мнимой поверхностной оригинальности), этим благородным решением пойти в чужую школу, отказаться от народного самолюбия ради народного блага, порвать с прошедшим народа ради народной будущности» [Соловьев, 1989, с. 285, 287–289].

Что такое социально-экономический (общечеловеческий) подход в противоположность этнокультурному (изоляционистскому) подходу к цивилизационной истории человечества, Соловьев вполне проясняет, вспоминая свое возражение уже не Данилевскому, а собственному отцу – историку С.М. Соловьеву, который защищал именно этнокультурный принцип («сильные» и «слабые» народы) понимания мирового социально-исторического процесса. Суть возражения Соловьева-младшего сводилась к следующему. Почему, собственно, в человеческой истории надо надеяться на «сильные» народы? Разве «сильные» народы не становятся таковыми потому, что ищут и находят эффективные инструменты своей «силы»? Значит, такие инструменты будут желанны для всякого народа, который захочет стать «сильным». Следовательно, не вокруг «сильного» народа, но вокруг таких «сильных» инструментов (по В.С. Соловьеву, вокруг «четвертого сословия», или, на современном языке, среднего класса) в действительности объединяются народы, обозначая тем самым общечеловеческий вектор «сильного» цивилизационного развития [Соловьев, 1990, с. 33–34].

Можно сделать вывод, что логика этнокультурного подхода к описанию мирового социально-исторического процесса такова: не социальная история народа формирует этот народ, его ментальность, мироощущение и мировосприятие, а напротив, этническая природа народа формирует его социальную историю: будто бы одни народы в силу своей этнической природы обречены на ислам, другие – на христианство, а внутри христианства одни – на католицизм, другие – на православие, и т.д. Между тем история христианства, например, опровергает привязку к фактору этничности. Христианская религия генетически связана с Библией, а Библия отражает ментальность народа, который волею истории был рассеян по всему миру, лишившись тем самым племенного суверенитета, а вместе с ним и патриотической ментальности. З. Фрейд сказал: «При первом приближении кажется, будто успехи культуры

определяются ее идеалами; реальная зависимость может быть, однако, иной: идеалы формируются после первых успехов, которым способствует взаимодействие внутренних задатков с внешними обстоятельствами, и эти первые успехи фиксируются в идеале, зовущем к их повторению» [Фрейд, 1989, с. 102]. Значит, вышедшая из Библии христианская идеология должна размывать патриотическую ментальность в пользу ментальности, для которой племенной суверенитет не является высшей ценностью, ментальности, способной представлять суверенную личность, человечество как таковое.

Именно такая человеческая культура, идущая от ментальности «библейского народа» и «вываренная» в христианской идеологии, заявила о себе в виде того, что называется современной цивилизацией. С этих пор течение мировой социальной истории разделилось на два русла – традиционное и современно-цивилизационное. Какую же базовую ценность в отличие от традиционной ценности патриотизма предлагает современная цивилизация? Тезис о том, что исторические корни современной цивилизационной ментальности лежат в ментальности «библейского народа», опирается не на досужие фантазии и мифы, а на мнение авторитетных социологов и социальных психологов. Видный социолог К. Мангейм выделил особую социальную страту – «интеллектуалов», которые, благодаря своей принадлежности не какой-то определенной социальной общности, а человечеству, способны объединять частичные знания разных социальных групп в единое, целостное знание. Другой видный социолог Т. Веблен приписывает «интеллектуалам» Мангейма этнический адрес, полагая, что «интеллектуалами» («людьми мира») стали евреи: являясь в силу исторических причин культурными аутсайдерами во всем мире, именно евреи могут наиболее плодотворно оспаривать все догмы [Kurzman, 1994].

Характерная деталь – Веблен считает еврейский этнос способным в силу его исторически сложившейся ментальности мыслить широко, не догматически, не цепляться за какие бы то ни было стереотипы. Значит, по логике Веблена, у подобного типа людей, относящихся к стереотипам, традициям без пиетета, должен быть дефицит патриотического сознания: они с одинаковой легкостью могут принимать любые чужие традиции и отказываться от них. Это и называется критическим мышлением, чем отличается научное мышление, сформировавшее феномен современной

науки. Суть науки – в институционализации, т.е. превращении созидательной мощи интеллекта, лишенного каких-либо предрассудков, в интересах исключительно добывания объективной истины, в общественную идеологию. Феномен современной науки стал реальным инструментом свершения грандиозной идеологической, ценностной революции в истории человечества, революции, ориентирующей людей на ценности созидания, ненасилия, на самоощущение человека не как «солдата своего племени», а как представителя человеческого рода, всечеловеческой культуры. И недаром эта революция, зафиксированная как научная революция XVII–XVIII вв., произошла не где-нибудь, а в Западной Европе – именно там ментальность «библейского народа», закрепленная в христианской идеологии, создала почву для рождения космополитической (не «племенного патриотизма») цивилизации, в которой в роли идеологического, ценностного обеспечения выступила наука. Христианскую идеологию как идеологию космополитическую характеризует Э. Фромм: «Раннее христианство было гуманистическим, а не авторитарным учением, что очевидно из духа и буквы всех высказываний Иисуса. “Царствие божие внутри нас есть” является простым и ясным выражением неавторитарного мышления. Гуманистический, демократический элемент никогда не исчезал в истории христианства и иудаизма и даже получил одно из своих мощных проявлений в мистической мысли, возникшей внутри этих религий. Мистики были глубоко воодушевлены силой человека, его подобием Богу, той идеей, что Бог нуждается в человеке, как и человек – в Боге; они поняли, что человек создан по образу божьему, в смысле фундаментального тождества Бога и человека. Не страх и повиновение, но любовь и утверждение собственных сил лежат в основе мистического опыта. Бог – это символ не власти над человеком, но человеческого самовластия» [Фромм, 1989, с. 175–176].

Относительно научной революции XVII–XVIII вв. среди исследователей устоялось мнение, что это была по своей сути не только интеллектуальная революция, заменившая аристотелевскую картину мира на современную научную («ньютоновскую»), но и революция организационная, превратившая науку из призвания одиночек-интеллектуалов в социальный институт и профессию. Эта организационная революция стала возможной лишь на

основе собственно интеллектуальной революции, так что значимым социальным фактором стала именно новая, а не прежняя, «аристотелевская», наука. Отсюда вытекает, что феномен современной науки заведомо зарождался как инструмент общественного преобразования и содержал в себе некий проект общественного устройства. Поскольку современная наука благополучно осуществилась как социальный институт и профессия, то осуществился и соответствующий общественный проект, возникло общество, по своему политическому устройству и ценностям отвечающее современной научной идеологии. Эта реальная человеческая культура и цивилизация – современная цивилизация – предложили свои ценности и институты (современную науку, современную политическую демократию) всему человечеству, открыв возможность даже самым традиционным культурам попытаться стать частью современной цивилизации. Глобальный процесс перетекания культур из традиционного лагеря в современный цивилизационный идет постоянно, но этот процесс – статистический, предусматривающий в историческом времени обязательные локальные отступления. Тем более препятствий к вхождению в эту глобальную магистраль в виде будто бы непреодолимого сопротивления этнической ментальности к «чужим» ценностям на самом деле нет: если народная ментальность складывается исторически, а не дана «по рождению», то история же способна ее менять.

То, что современная цивилизация возникла там и тогда, где и когда наука стала ключевой детерминантой социально-исторического развития, констатировал Ф. Бэкон в своей знаменитой формуле «знание – сила», точнее, «знание – власть». И если расшифровать слово «власть» как важнейшую традиционную ценность в человеческом обществе, то Бэкон зафиксировал происходящую в современном ему обществе ценностную революцию, когда новая социальная ценность «наука» начинает занимать место традиционной ценности «власть». На вопрос о том, какова ценностная органика современной науки (науки как социального института и профессии), выстроившая ценностный каркас современной цивилизации, отвечает книга исследователя из США Дж. Вайнбергера «Наука, вера и политика: Фрэнсис Бэкон и утопические корни современной эпохи» [Weinberger, 1985]. Вольно или невольно для себя Дж. Вайнбергер рисует картину рождения но-

вой, современно-цивилизационной идеологии в противовес идеологии традиционной. Его описание не оставляет сомнений, что речь идет именно о крупнейшей идеологической, ценностной революции в человеческой истории, именно о переходе человечества в эпоху отказа от традиционных ценностей.

В своем исследовании фигуры Бэкона как ключевой персоны среди идеологов Нового времени Вайнбергер обращает внимание на любопытную аналогию, связывающую Бэкона через глубину веков с Платоном. Оказывается, оба мыслителя, разделенные солидным временем, попытались сказать нечто о должном социальном устройстве (идеальном обществе) настолько одинаково, что их общественно-политические проекты приобретают важный символический смысл, отражая угаданную обоими некую историческую необходимость. И дело здесь не в терминологических совпадениях – Платон пишет об Атлантиде, а Бэкон свои политологические размышления называет «Новой Атлантидой». И даже не в том, что оба философа предлагают абсолютно одинаковую драматургию – победное нашествие атлантов на греков у Платона и на бриттов у Бэкона. Невольно возникает идея, что в обоих случаях атланты символизируют новый миропорядок, а греки Платона и бритты Ф. Бэкона – старое, традиционное общество. И ощущение символичности только усиливается совпадением, на первый взгляд, весьма странных, нелогичных финалов – и в том, и другом случае история заканчивается небесной карой (потопом у Платона и мором у Бэкона) всем: и победителям, и побежденным, непонятно за что.

Так за что же Платон, а затем и много веков спустя Бэкон наслали на род человеческий божественный гнев? По мнению Дж. Вайнбергера, ответ неожиданно прост: оба мыслителя, угадывая по многим текущим параметрам, что традиционное общество должно измениться, признали свою неспособность разглядеть контуры нового, должного миропорядка, неспособность овладеть тем, что называется политической наукой и знание чего позволило бы свести текущую политическую реальность к точным историческим прогнозам. Поэтому они вообще отказались делать подобные прогнозы, выбрав символическую акцию небес, обрывающую политический спектакль посреди действия. И подобная недосказанность, полагает Вайнбергер, – символ глубокого пессимизма Платона и

Бэкона относительно само́й возможности политической науки: политическая наука невозможна, поскольку неуловима, непредсказуема политическая реальность. Характерны слова Бэкона по поводу его промедления окончить «Новую Атлантиду» должным образом: «Если отпущенное мне время произведет еще нечто дельное в области политического знания, то работа эта все равно будет мертворожденной» [Weinberger, 1985, p. 33]. Пессимизм Бэкона понятен. В своем общественно-политическом проекте он пытался ухватить смысл не какой-то абстрактной политической реальности, а именно реальности Нового времени, той реальности, которая только еще складывалась и приметы которой действительно пока не давали «всей картины». Потому-то стремление увидеть «всю картину» и было равносильно, по образному выражению Бэкона, смотрению на солнце, т.е. вызывало слепящий эффект – «вся картина» моментально ускользала, и лишь когда взгляд переводился в сторону – от видимости стройной политической теории на политическую эмпирию – опять брезжили какие-то догадки, какие-то проблески смысла. Но в том и состояла удача Бэкона, что его переломное время посылало все же достаточно подсказок, значительно снижавших «слепящий эффект». В этом смысле время Платона было гораздо менее выигрышным, но тем к большей его чести, что задолго до Бэкона он сумел предсказать самим фактом своего политологического пессимизма утрату традиционным обществом безраздельного господства.

Бэкон, в полной мере распорядившийся подсказками времени, несмотря на все свои рефлексии относительно обреченности политической науки, уловил эпохальные перемены в системе социальных ценностей. Иначе он, по свидетельству Вайнбергера, в анализе общества не ввел бы языческую, заимствованную в античности шкалу почестей «смертный – герой – бог» вместо привычной христианской классификации «тело – душа – дух». В то время как в христианской классификации «тело», обладая «душой», в лучшем случае может подняться до уровня «героя» в очень приземленном, социальном смысле, у Бэкона любому «смертному» в роли «героя» не заказано стать «богом». И здесь – главное историческое прозрение Бэкона, его догадка о современной ему науке как экстраординарном факторе общественного развития: «герой» – это «смертный», выступающий в роли «мужа науки», изобретателя,

первооткрывателя, созидателя, заслуживающий включения в семью небожителей. Бэкон использует античный принцип демократизма (любому смертному не закрыт путь на Олимп) для провозглашения демократического устройства общества, когда каждый может стать «героем», «богом» на стезе интеллектуального созидания, научного развития.

Общественно-политический и ценностный проект Бэкона «Новая Атлантида», воплощенный в феномене современной цивилизации, показал и свою утопичность и свой реализм. Да, традиционное сознание во многом «присвоило» ключевые институты современной цивилизации – политическую демократию и науку [Montgomery, 1991]. Однако сами эти институты объективно воспроизводят в обществе принципиально иные ценности, разделяя современный мир на два идеологических лагеря, две человеческие культуры – традиционную и современно-цивилизационную, противостояние между которыми определяет новейшую историю человечества. Борьба за умы в этом противостоянии идет в пользу современно-цивилизационного сознания, поскольку невозможна отмена той высочайшей социальной позиции, которой достигла наука в рамках современной цивилизации.

Список литературы

Данилевский Н.Я. Россия и Европа: взгляд на культурные и политические отношения славянского мира к германо-романскому. – Санкт-Петербург : Издание Н. Страхова, 1888. – XXXVIII, 557 с.

Зеньковский В.В. История русской философии : в 2-х т. / составитель А.В. Поляков. – Ленинград : Эго, 1991. – Т. 1, ч. 1. – 222 с. ; ч. 2. – 280 с. ; Т. 2, ч. 1. – 256 с.

Лосский Н.О. История русской философии : пер. с англ. – Москва : Советский писатель, 1991. – 480 с.

Соловьев В.С. Национальный вопрос в России. Выпуск первый // В.С. Соловьев. Сочинения : в 2-х т. – Москва : Правда, 1989. – Т. 1. – С. 259–408.

Соловьев В.С. Оправдание добра. Нравственная философия // Соловьев В.С. Сочинения : в 2-х т. – Москва : Мысль, 1990. – Т. 1. – С. 47–549.

Фрейд З. Будущее одной иллюзии // Сумерки богов / сост. и общ. ред. Яковлева А.А. – Москва : Политиздат, 1989. – С. 94–142.

Фромм Э. Психоанализ и религия // Сумерки богов / сост. и общ. ред. Яковлева А.А. – Москва : Политиздат, 1989. – С. 143–221.

Шолохов М.А. Поднятая целина. – Ростов-на-Дону : Ростовское книжное издательство, 1981. – 560 с.

Kurzman Ch. Epistemology and the sociology of knowledge // Philosophy of the social sciences. – 1994. – Vol. 24, N 3. – P. 267–290.

Montgomery S. Codes and combat in biomedical discourse // Science as culture. – 1991. – Vol. 2, N 12. – P. 341–390.

Weinberger J. Science, faith, and politics : Francis Bacon and the utopian roots of the modern age. A comment on Bacon's «Advancement of learning». – Ithaca ; London, 1985. – 342 p.

References

Danilevsky N.Ya. (1888). Russia and Europe : a look at the cultural and political relations of the Slavic world to the German-Romance. St. Petersburg : Edition of N. Strakhov. XXXVIII, 557 pp. (in Russ.)

Freud Z. (1989). The future of one illusion. In : Twilight of the gods / Comp. and ed. Yakovleva A.A. : translation. Moscow : Politizdat, pp. 94–142 (in Russ.)

Fromm E. (1989). Psychoanalysis and religion. In : Twilight of the gods / Comp. and ed. Yakovleva A.A. : translation. Moscow : Politizdat. Pp. 143–221 (in Russ.)

Kurzman Ch. (1994). Epistemology and the sociology of knowledge. Philosophy of the social sciences. Vol. 24, no. 3, pp. 267–290.

Lossky N.O. (1991). History of Russian philosophy / Transl. from English. Moscow : Soviet writer. 480 pp. (in Russ.)

Montgomery S. (1991). Codes and combat in biomedical discourse. Science as culture. Vol. 2, no. 12, pp. 341–390.

Sholokhov M.A. (1981). Upturned virgin soil. Rostov-on-Don : Rostov book publishing house. 560 p. (in Russ.)

Solovyov V.S. (1989). National question in Russia. Issue one. V.S. Solovyov. Works in 2 volumes. Vol. 1. Moscow : Pravda. 688 pp. (in Russ.)

Solovyov V.S. (1990). Justification for goodness. Moral philosophy // Solovyov V.S. Works in 2 vol. Vol. 1. Moscow : Thought. 892 pp. (in Russ.)

Weinberger J. (1985). Science, faith, and politics : Francis Bacon and the utopian roots of the modern age. A comment on Bacon's «Advancement of learning». Ithaca ; London. 342 p.

Zenkovsky V.V. (1991). History of Russian philosophy / Compiled by A.V. Polyakov. Leningrad : «Ego». In 2 volumes : Vol. 1 : part 1. – 222 p., part 2–280 p. ; Vol. 2 : part 1. – 256 pp. (in Russ.)

УДК 316.42 DOI: 10.31249/scis/2023.01.03

Белкина В.А.*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

Belkina V.A.

SOCIO-ECOLOGICAL MONITORING AS A METHODOLOGICAL MEANS OF MONITORING THE SAFETY OF OBJECTS OF THE TECHNICAL ENVIRONMENT

Аннотация. Данная статья посвящена проблеме применения методологии социально-экологического мониторинга для оценки состояния объектов технической среды в различных регионах. Ее важность заключается в том, что техническая среда, созданная в результате антропогенной деятельности, несет в себе техногенные и экологические опасности, в связи с чем возрастает необходимость в объективной оценке ее показателей. Целью исследования является изучение особенностей мнения населения, а также экспертного мнения, касающихся проблемы влияния технической среды на состояние экологической и социокультурной сред субъектов Центрального федерального округа России (ЦФО). Основной метод исследования – метод эмпирической верификации на базе репрезентативного эмпирического исследования «Социально-экологический мониторинг технической среды региона: социокультурный подход» (май 2021 г. – сентябрь 2022 г.), включающий

* © *Белкина Виктория Александровна* – преподаватель кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета, Курск, Россия (e-mail: viktoria2206.1995@mail.ru).

Belkina Victoria A. – lecturer at the department of philosophy and sociology of the Southwest State University, Kursk, Russia (e-mail: viktoria2206.1995@mail.ru).

в себя массовый опрос методом анкетирования среди населения регионов ЦФО старше 18 лет, а также экспертный опрос методом полуформализованного интервью лиц, относящихся к региональным властным структурам, государственным и муниципальным служащим, представителям научного сообщества, предпринимателям, членам общественных организаций и движений. В ходе исследования были осуществлены сбор, обобщение и критический анализ социологической, в том числе экспертной, информации относительно проблемы технологических и экологических рисков субъектов ЦФО. В ходе исследования посредством социально-экологического мониторинга были выявлены технологические и экологические риски различных субъектов ЦФО, диагностировано состояние технической среды различных субъектов ЦФО и проведен их сравнительный анализ, определена комфортность проживания жителей различных субъектов ЦФО с точки зрения развития технической среды и объектов техносферы, а также оценена степень тревожности населения различных субъектов ЦФО сложившейся экологической ситуацией в аспекте развития технической среды. Подводя итоги, авторы научного материала констатируют: в реалиях современного социокультурного развития существует необходимость в оценке состояния среды обитания человека в природной, техногенной, информационной, социокультурной сферах, а проведение социально-экологического мониторинга и экспертизы безопасности технической среды является важнейшим элементом оценки опасностей технологических процессов и природных систем безопасности жизнедеятельности человека в техносфере.

Ключевые слова: социально-экологический мониторинг; методология; техническая среда; биосфера; социосфера; техносфера; антропосоциотехносфера; антропогенное воздействие; экологическая обстановка; Центральный федеральный округ России (ЦФО).

Abstract. The article is devoted to the problem of applying the methodology of socio-environmental monitoring to assess the state of technical environment facilities in various regions. Its importance lies in the fact that the technical environment created as a result of anthropogenic activity carries man-made and environmental hazards, which increases the need for an objective assessment of its indicators. The purpose of this research is to study the peculiarities of the opinion

of the population, as well as expert opinion regarding the influence of the technical environment on the state of the ecological and socio-cultural environments in the subjects of the Central Federal District of Russia (CFD). The main research method is the method of empirical verification based on a representative empirical study «Socio-ecological monitoring of the technical environment of the region: a socio-cultural approach» (May 2021 – September 2022), which includes a mass survey by means of a questionnaire among the population of the CFD regions over 18 years old, as well as an expert survey by means of a semi-formalized interview of persons belonging to regional government structures, state and municipal employees, representatives of the scientific community, entrepreneurs, members of public organizations and movements. The collection, generalization and critical analysis of sociological including expert information on the problem of technological and environmental risks of the subjects of the CFD were carried out. In this study technological and environmental risks of various subjects of the CFD were identified through socio-environmental monitoring; the state of the technical environment of various subjects of the CFD was diagnosed and their comparative analysis was carried out; the comfort of living of residents of various subjects of the CFD from the point of view of the development of the technical environment and technosphere objects was determined, and the degree of anxiety of the population of various subjects of the CFD by the current environmental situation was assessed in the aspect of the development of the technical environment. In conclusion, the authors of the scientific material summarize, saying that in the realities of modern socio-cultural development, there is a need to assess the state of the human habitat in the natural, man-made, informational, socio-cultural spheres, and conducting socio-environmental monitoring and expertise of the safety of the technical environment are the most important elements of assessing the dangers of technological processes and natural systems – the safety of a man's life in the technosphere.

Keywords: socio-ecological monitoring; methodology; technical environment; biosphere; sociosphere; technosphere; anthropo-socio-technosphere; anthropogenic impact; environmental situation; Central Federal District of Russia (CFD).

Введение

Современное общество спровоцировало наступление эпохи антропоцена – геологической эпохи, характеризующейся чрезмерной активностью человека, его господством над природой. В эпоху антропоцена воздействие человеческой деятельности является одним из основных факторов изменения систем Земли. Термин «антропоцен» был введен в 1980-х годах экологом Ю. Стормером, однако популярным он стал в дискурсе экологической проблематики, когда в начале 2000 г. ученые во главе с нобелевским лауреатом П. Крутценом предложили его в качестве названия новой геологической эпохи [Lorimer, 2017]. Советский и российский биолог А.В. Яблоков считает, что современный глобальный экологический (биосферный) кризис – результат деятельности человека, ставшей в антропоцене «геологической силой» [Яблоков, Левченко, Керженцев, 2015, с. 96]. Антропоцен привносит многочисленные изменения в биосферу, обусловленные в первую очередь культурной практикой человека и технологическими достижениями, которые изменяют не только направление эволюции на Земле, но и взаимодействия между организмами, а также организмами и окружающей средой. Смысл антропоцена – это абсолютность и неизбежность технического состояния. Совершенно очевидно, что антропоцен стал результатом непрерывного расширения планетарной технической системы.

Нынешний облик поверхности планеты Земля сформировался в результате взаимодействия трех систем: биосферы, социосферы и техносферы. История биосферы насчитывает миллиарды лет, социосферы (социальной организации человечества) – тысячелетия и техносферы (применения и структурных проявлений технологий – продукта человеческой изобретательности) – сотни лет.

Биосфера – это живая оболочка Земли. Термин был предложен австрийским геологом Э. Зюссом в 1875 г. В настоящее время он используется как обобщающее понятие для совокупности всех живых организмов планеты. Российский и советский ученый В.И. Вернадский считал, что биосфера – это неразрывное единство и взаимодействие живой и неживой природы в широком смысле этих определений. Человек также является частью биосферы, его деятельность превосходит многие природные процессы. По мне-

нию В.И. Вернадского, человек становится могучей геологической силой [Вернадский, 2002].

Социосфера – обозначение человечества, общества, а также освоенной человеком природной среды, в совокупности составляющих часть географической оболочки. В XIX в. эту «часть географической оболочки» Гегель называл «объективным духом» [Гегель, 1975–1977], дав ему подробное философское обоснование, которое потомки с полным правом стали называть спекулятивной смесью идеально-интеллектуального с материальным.

Техносферу можно определить как планетарное пространство, находящееся под воздействием инструментальной и технической производственной деятельности людей и занятое продуктами этой деятельности.

Экологические проблемы возникают на глобальном уровне вследствие «столкновения» между техносферой и биосферой, в котором техносфера играет активную агрессивную роль. Бесспорным является тот факт, что к настоящему времени сформировалась глобальная техногенная среда, опосредующая взаимодействие человечества с биосферой. Она уже занимает не отдельные части нетронутой природы, а всю поверхность Земли и даже вышла за пределы биосферы. Ввиду столь глобального характера расширения технической среды человечество уже не осознает пределы своего вмешательства в естественную оболочку Земли. Между тем изначально техносфера была создана человечеством для того, чтобы решить задачу тяжелого существования в условиях естественной среды биологической цивилизации. Открытым остается вопрос о том, нужна ли техносфера в том виде и тех масштабах, которые человечество получило к настоящему времени.

Бурное развитие технонауки и проникновение новых технологий во все сферы человеческой жизни, природу и общество привели к созданию антропосоциотехносферы – своеобразной конвергентной киберфизической среды, в которой природные, социальные и технические векторы не просто переплетены, а взаимообусловлены и взаимозависимы.

В связи с тем, что наиболее опасные изменения в экосистемах, природных комплексах и ландшафтах происходят в результате хозяйственной деятельности и техногенного воздействия человечества на природную среду, экологический мониторинг антропогенных изменений приобретает в наши дни первостепенное значе-

ние. Проблема экологического мониторинга техносферы (или хотя бы предсказуемости ее трансформаций при внедрении человеком новых технических решений) в реалиях современного общества является научно-практической. Существует острая потребность в разработке механизма, позволяющего проводить оценку возможных последствий расширения границ техносферы (как позитивных, так и негативных).

На любой территории, на которой осуществляется техногенная и антропогенная деятельность, формируется определенная экологическая система [Corvalan, Reid, 2001]. Однако вне зависимости от ее месторасположения на окружающую природную среду оказывают негативное влияние такие факторы, как хозяйственное освоение территории, плотность населения, техническое развитие и наличие промышленного комплекса.

Существует взаимосвязь между экономическими и технологическими целями развития территории и социальными и экологическими [Goi, 2017]. Если экологические и социальные потери в результате технологического и экономического роста оказываются выше экономических выгод, общий результат для благосостояния людей становится отрицательным. Экономический рост в большой степени зависит от природных и социальных условий [Белкина, Асеева, 2022, с. 17]. В целом в современных развитых регионах преобладает техническое мышление.

Управление социотехнической средой территорий не может эффективно осуществляться без достоверной информации об изменениях в окружающей природной среде и их причинах. Социально-экологический мониторинг как часть экологического мониторинга может стать важным источником информации. Данный вид мониторинга помогает анализировать и прогнозировать состояние природно-технической системы, влияющей на среду обитания человека [Лисаускене, Лихачева, 2005, с. 218]. Но для описания взаимосвязанных проблем антропосоциотехносферы необходим систематический, повторяющийся процесс, основанный на знании причинно-следственной цепочки. Междисциплинарная программа социально-экологического мониторинга, основанная на подобном знании элементов природно-эколого-антропогенной системы, позволила бы провести такой анализ. Однако сложность проблем в социотехнической среде и множество параметров, взаимодейству-

ющих на каждом уровне организации, создают трудности при разработке программы социально-экологического мониторинга. Необходимы инновационные способы более эффективного использования существующих данных, включая технологические решения для интеграции данных [Лю, Бартонова, Паскаль, 2012, с. 249].

Сущностные характеристики социально-экологического мониторинга как метода исследования

Актуальность метода социально-экологического мониторинга как средства контроля безопасности объектов технической среды с учетом всего комплекса факторов (природных, социальных и технических) обусловливают возрастающая нагрузка антропогенной деятельности на экосистему и потребность в проведении диагностических исследований, определяющих состояние технической среды [Marafa, 2002].

Особенность социально-экологического мониторинга заключается в том, что он учитывает состояние и динамику различных срезов общественного мнения по оценке экологической ситуации в регионах [A corporate approach …, 2002]. По нашему мнению, в настоящее время метод социально-экологического мониторинга целесообразно применять для исследования технической среды, так как она является не только пассивным объектом, требующим постоянного контроля, но и активным фактором, трансформирующим естественные и антропогенные системы [Преликова, Зотов, Белкина, 2019, с. 189].

С помощью метода социально-экологического мониторинга можно проводить анализ технологических и экологических рисков различных регионов РФ. Технологические риски – следствие глобализации производства – становятся все более опасными для людей и окружающей среды, как и экологические риски, возникающие вследствие негативного воздействия на окружающую среду и вызывающие неблагоприятные изменения и отдаленные серьезные последствия этих изменений [Белкина, 2020, с. 70]. Таким образом, обосновывается необходимость в исследовании восприятия технологических и экологических рисков населением различных регионов.

В реалиях современного социокультурного развития требуется оценка: 1) состояния среды обитания человека в природной,

техногенной, информационной, социокультурной сферах; 2) уровня информированности населения о чрезвычайных природно-экологических, техногенных, информационных, социокультурных ситуациях в регионе; 3) степени приемлемости существующего уровня природно-экологического, техногенного, информационного, социокультурного риска; 4) тенденций снижения или повышения вероятности возникновения социальных рисков; 5) эффективности принимаемых мер по снижению природно-экологических, техногенных, информационных, социокультурных угроз с целью управления социальными рисками [Шаповалова, 2015, с. 130].

В связи с этим мы считаем, что исследование экологических и технологических рисков в регионах – актуальная и серьезная проблема. Глубокое понимание того, как общественность воспринимает риск, имеет решающее значение для эффективной коммуникации и управления данными рисками.

В настоящее время основой социально-экологического мониторинга технической среды регионов являются системы организации наблюдения за состоянием окружающей природной среды и объектов технической среды, а также методы прогноза развития изменений в экосистемах в результате техногенной деятельности человека [Авраменко, Рыков, 2010, с. 81]. Ухудшение состояния социоприродной среды в России связано, в первую очередь, с расширением границ технической среды.

Рассмотрим результаты социологического исследования, проведенного в Курской области в ноябре 2018 г. сотрудниками кафедры философии и социологии и Научно-образовательным межвузовским центром социальной теории и инновационных технологий ФБГОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (г. Курск, Россия). Целью исследования стали выявление и характеристика проблемных зон региона, которые, по мнению населения, требуют первоочередных решений [Килимова, Нишнианидзе, Черкашин, 2019, с. 193].

В исследовании приняли участие 938 человек. Для сбора информации использовался метод полуформализованного интервью. Выборочная совокупность формировалась на основе случайного подхода маршрутным методом с использованием квот. Выборка включила областной центр Курского региона и районы Курской области, отобранные методом совмещения спирали и

треугольника. Погрешность составила 5%. Состав респондентов по полу и возрасту соответствует половозрастной структуре населения Курской области. Все взаимосвязи, характеризуемые в отчете, были определены статистически. Результаты исследования репрезентативны для всего городского населения Курской области.

В ходе исследования было выявлено общественное мнение жителей региона, касающееся экологических проблем Курской области. Так, было установлено, что около 54% населения оценивают экологическую ситуацию в регионе как негативную.

Среди существующих экологических проблем можно выделить группу, связанную с вопросами загрязнения территорий мусором: мусорные свалки, переработка мусора (45,2%); загрязненность дворов, дорог (35,8%); большое количество мусора (35,2%). В наибольшей степени жителей региона волнуют такие экологические проблемы, как: загрязнение воздуха (38,1%); грязные водоемы, отсутствие очистки водоемов (27,1%); высокий процент заболеваний, связанных с экологией, среди людей (25,8%); плохое качество водопроводной воды (20,8%). Нарастание экологических проблем, отмеченных респондентами, – следствие расширения технической среды.

На основе данного исследования можно сделать вывод о важности проведения социологических опросов населения по экологическим проблемам. Их значимость состоит в возможности выявления актуальных проблем, нуждающихся в первоочередном решении со стороны администрации и уполномоченных лиц изучаемого региона. Мы можем заключить, что в XXI в. приоритетной становится проблема проведения социально-экологического мониторинга технической среды регионов с целью контроля состояния ее объектов и различных параметров.

Не менее важны и экспертные оценки экологической направленности, позволяющие выявить наиболее существенные аспекты технической среды, ее надежности, достоверности и обоснованности информации, выводов и практических рекомендаций по улучшению социально-экологической среды [Белкина, 2021, с. 228].

Основными задачами экспертных социально-экологических исследований при проведении мониторинга технической среды являются: 1) постоянное отслеживание фактического положения

биосферы и экосистем; 2) контроль за преобразованиями, протекающими в технической среде под влиянием человеческой хозяйственной деятельности (антропогенного воздействия); 3) прогнозирование преобразований будущего положения природных экосистем по причинам влияния антропогенных факторов [Апкин, Минакова, 2015].

Методология исследования

С целью оценки состояния и развития технической среды различных регионов ЦФО авторами научного материала в мае 2021 – сентябре 2022 г. было осуществлено эмпирическое исследование «Социально-экологический мониторинг технической среды региона: социокультурный подход» посредством метода социально-экологического мониторинга.

В качестве главного теоретико-методологического ориентира была использована теория социологии города и экологии человека Чикагской школы социологии (Р. Парк, Э. Берджес, Л. Вирт, Р. Маккензи, А. Хоули, Г. Теодорсон). Данная теория предполагает единство развития человеческого сообщества и природной среды, признание равновесия на всех структурных уровнях системы в качестве необходимого условия развития, осознание того, что нравственные убеждения, основанные на знании и вере в то, что общество есть часть природы, являются определяющим условием сохранения равновесия. Мы также опирались на теории социологии техники, в русле которых обсуждается специфика развития техники в различных социальных условиях (Г.Н. Волков и др.), в частности теорию технической футурологии, ориентированной на прогнозирование технического прогресса (Г.Н. Волков, А.И. Черепнев и др.), а также теории социологии техники, подходящие к исследованию техники с позиций социологии знания (К. Кнорр-Цетина, В. ван ден Даэле, Т. Крон и др.).

Методология исследования базировалась на синтезе следующих концепций и подходов: социокультурного (М. Вебер, П. Сорокин, С.Н. Гавров, Н.И. Лапин, Б. Ерасов, В. Ачкасов), обосновывающего дефинирование социально-экологического мониторинга как сложного социокультурного конструкта со своими тенденциями развития, подверженного культурным воздействиям

и социальной динамике; структурно-функционального (Т. Парсонс, Э. Дюркгейм, Р. Мертон, П. Сорокин, Э. Гидденс), позволяющего акцентировать внимание на связанности и неразрывности состояния окружающей природной среды и технической среды; феноменологического (Э. Гуссерль, А. Шюц, П. Бергер, Т. Лукман), рассматривающего социальный мир как повседневный мир, переживаемый и интерпретируемый действующими в нем людьми, как структурированный мир знаний, выступающих в форме типичных представлений об объектах этого мира. Эти типичные формы приобретают форму типичных представлений, которые и помогают человеку ориентироваться в мире. В любом социуме возможно конструирование паттернов поведения человека в среде его обитания, они определяются степенью готовности к личному участию в решении экологических проблем, связанных с расширением границ технической среды.

Для оценки влияния технической среды на состояние экологической и социокультурной сред субъектов ЦФО был применен метод эмпирической верификации на базе репрезентативного социологического опроса, включающего в себя массовый опрос методом анкетирования среди населения регионов ЦФО старше 18 лет по вопросам рационального природопользования, ресурсосбережения и экологической безопасности, а также экспертный опрос методом полуформализованного интервью лиц, относящихся к региональным властным структурам, государственным и муниципальным служащим, представителям научного сообщества, предпринимателям, членам общественных организаций и движений.

Генеральную совокупность социологического массового опроса составило население ЦФО РФ в возрасте от 18 лет и старше. Объем выборочной совокупности составили 1500 человек, что является репрезентативным значением для генеральной совокупности и соответствует стандартной общероссийской выборке ФОМ и ВЦИОМ. С целью получения первичной информации от населения с помощью формализованного интервью методом анкетирования сформирована выборочная совокупность, в которую включены следующие регионы: Тамбовская, Белгородская, Курская, Липецкая, Владимирская, Брянская, Тульская области и г. Москва. Выбор обусловлен данными экологического рейтинга субъектов Российской Федерации Общероссийской общественной

организации «Зеленый патруль» по итогам осени 2019 г. Так, Тамбовская, Белгородская области, г. Москва, Курская область занимают лидирующие строчки в рейтинге, а Липецкая, Владимирская, Брянская и Тульская области замыкают рейтинг. Количество респондентов по субъектам распределилось пропорционально численности населения. Выборки внутри каждого субъекта ЦФО сформированы на основе многоступенчатого стратифицированного подхода.

Для определения экспертной системы социально-экологических показателей, позволяющих диагностировать уровень решения экологических проблем, связанных с расширением технической среды и развитием объектов техносферы, в регионах был проведен экспертный опрос методом полуформализованного интервью. Общая численность экспертов составила 150 человек, не менее 15 от каждого субъекта ЦФО, включенного в выборочную совокупность.

Для сбора первичной информации был применен метод заочного опроса. Обработка полученных данных была осуществлена с помощью программы SPSS Statistics. На основе полученных данных было осуществлено эмпирическое обобщение и критический анализ результатов.

Результаты исследования

Согласно обобщенным данным, полученным после проведения массового опроса, осуществления сбора и обобщения данных, а также экспертного опроса по рассматриваемой проблеме, можно констатировать следующие результаты.

Опрошенные жители регионов считают, что в наибольшей степени требуют первоочередного решения следующие экологические проблемы: 1) загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (72,4%); 2) большое количество мусора, мусорных свалок (69,1%); 3) загрязнение водоемов промышленными и бытовыми стоками, отсутствие очистки водоемов (56,6%); 4) уничтожение заповедных зон (52,9%); 5) высокий процент заболеваний, связанных с экологией (51,8%).

В Тамбовской области респонденты отвечали, что первоочередного решения требует такая экологическая проблема, как за-

грязнение почвы химикатами, тяжелыми металлами, нефтепродуктами и др. (62,8%); в Белгородской области – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (53,1%); в Москве – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (68,6%) и плохое качество водопроводной воды (65,8%); в Курской области – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (69,1%) и загрязнение водоемов промышленными и бытовыми стоками (62,3%); в Липецкой области – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (72,6%); во Владимирской области – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (62,2%), большое количество мусора, мусорные свалки, проблема переработки мусора (56,45); в Брянской области – плохое качество водопроводной воды (67,9%), загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (58,9%); в Тульской области – загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (71,4%), высокий уровень радиации и электромагнитного излучения (67,8%).

Жители Тамбовской области, принимающие участие в опросе, считают, что наибольшее негативное влияние на окружающую среду оказывают такие источники техногенного воздействия, как автотранспорт (42,4%) и строительная индустрия (35,1%); в Белгородской области – автотранспорт (51,4%); в Москве – автотранспорт (42,4%) и коммунально-бытовой сектор (выбросы мусоросжигательных заводов, свалки бытовых отходов, осадки сточных вод) (38,4%); в Курской области – промышленные производства (41,8%) и автотранспорт (32,4%); в Липецкой области – промышленные производства (в частности, металлургический комплекс) (57,8%); во Владимирской области – автотранспорт (39,6%) и коммунально-бытовой сектор (выбросы мусоросжигательных заводов, свалки бытовых отходов, осадки сточных вод) (31,2%); в Брянской области – промышленные производства (40,4%); в Тульской области – автотранспорт (37,3%) и теплоэнергетика (27,4%).

Мы также определили комфортность проживания жителей различных субъектов ЦФО с точки зрения развития технической среды и объектов техносферы. Респондентам был задан вопрос: «Нравится ли Вам регион, в котором Вы проживаете, с точки зрения развития технической среды и состояния технологической инфра-

структуры?» Наиболее популярными ответами стали варианты «да» и «скорее да, чем нет» – около 70%. Вариант ответа «скорее нет, чем да» дали около 19% респондентов, в то время как вариант ответа «нет» – около 11% опрошенных. Это говорит о том, что большинству респондентов нравится регион, в котором они проживают, с точки зрения развития технической среды и состояния технологической инфраструктуры.

Наибольшее удовлетворение регионом своего проживания с точки зрения развития технической среды и состояния технологической инфраструктуры выразили жители Москвы (64,7%), Белгородской (64,5%) и Владимирской областей (58,7%), а наибольшее неудовлетворение – жители Липецкой (47,3%) и Брянской областей (44,8%).

Был также задан вопрос о том, как респонденты оценивают обстановку в своем регионе в связи с глобальным развитием технической среды и технологической инфраструктуры. Около 32% опрошенных отметили вариант ответа «скорее благополучная», около 25 – «в целом благополучная», около 29 – «скорее неблагополучная» и около 14% – «очень плохая». Примечательно, что наиболее благополучной обстановку в своем регионе считают жители Москвы (61,2%).

Респонденты полагают, что в настоящее время такие мероприятия в области создания благоприятной экологической среды, как защита населения от негативного промышленного и техногенного воздействия, принятие и организация выполнения региональных экологических программ, разработка инструментов повышения экологической культуры и экологического сознания граждан, а также информирование различных общественных структур о реальных уровнях пагубного влияния и имеющихся проблемах в местных социоэкосистемах с последующим принятием соответствующих мер, важно проводить наиболее активно.

В свою очередь экспертами были высказаны следующие точки зрения. Каждый человек оставляет свой уникальный след в окружающей среде в виде своих поступков, влияния на других участников сообщества или физический след, который может быть как позитивным, так и негативным, в зависимости от того, как именно человек действует и как именно эти действия оцениваются со стороны окружающих. В частности, сегодня, анализируя воз-

действие антропоцена на природу, становится понятно, что этот след техногенный [Асеева, 2019, с. 205].

Хотя по результатам многочисленных рейтингов наша страна не занимает лидирующие позиции в аспекте технологического развития, жизнь современного российского жителя стала необычайно зависима от различного рода технологий, особенно информационных. Необходим фундаментальный прогресс в разработке и распространении различных технических инноваций, которые уменьшили бы воздействие техногенного развития и человеческой деятельности на природную среду. Формирование основы для таких инноваций является важнейшим компонентом деятельности по сохранению благоприятной среды обитания человека. Для того чтобы создать подходящие рамки для инноваций, необходимо изучить текущую экологическую политику, ориентированную на окружающую среду технологическую политику и определить, насколько они эффективны в формировании соответствующих условий среды обитания человека [Аршинов, Буданов, 2019].

То, что техническая среда оказывает огромное влияние на здоровье населения [Approaches to integrated …, 2012], было подтверждено экспертами: 90,6% экспертов считают, что существует безусловная взаимосвязь между здоровьем населения и состоянием технической среды (табл. 1).

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос: «Существует ли, по вашему мнению, безусловная связь между здоровьем населения вашего региона и состоянием технической среды?»

Варианты ответа	Частота	Валидный процент
Да	94	62,5
Скорее да, чем нет	42	28,1
Скорее нет, чем да	14	9,4
Нет	0	0
Итого	150	100,0

Источник: исследование автора.

Интересно было посмотреть, как эксперты оценивают степень техногенной безопасности своего региона. С этой целью им было предложено отметить на числовой прямой цифру, больше

всего соответствующую их мнению (1 – техногенная обстановка полностью небезопасна, 10 – техногенная обстановка полностью безопасна). Так, мы выяснили, что среди опрошенных экспертов около 53% считают техногенную обстановку небезопасной в той или иной степени (отметили цифры 1–5 на числовой прямой). В то же время около 47% экспертов отметили цифры от 6 до 9 на числовой прямой (около 47% от всех опрошенных). Примечателен тот факт, что никто из опрошенных экспертов не отметил цифру 10 на числовой прямой, т.е. никто из них не может согласиться с тем, что техногенная обстановка полностью безопасна. Среднее значение по данному вопросу получила отметка «6», в связи с этим мы можем заключить, что большинство опрошенных экспертов считают техногенную обстановку своего региона в той или иной степени небезопасной (рис. 1).

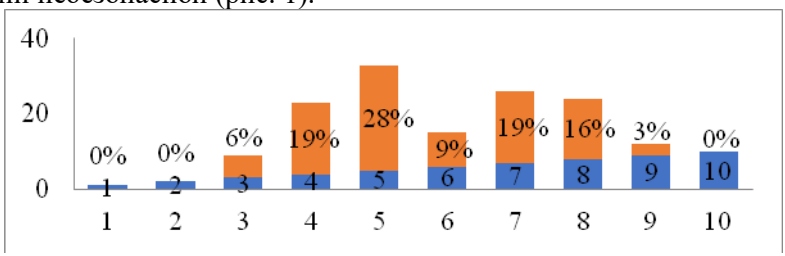

Рис. 1. Распределение ответов на вопрос: «Оцените по 10-балльной шкале степень техногенной безопасности вашего региона (1 – техногенная обстановка полностью небезопасна, 10 – техногенная обстановка полностью безопасна)»

Источник: исследование автора.

Эксперты также считают, что для совершенствования техногенной безопасности регионов ЦФО очень важна разработка системы экологического просвещения и воспитания подрастающего поколения, а также сознательность каждого человека, добросовестное отношение к окружающей природной среде и рациональное пользование объектами технической среды [Аграновская, 2012, с. 40].

Далее экспертам был задан вопрос о том, насколько, по их мнению, объекты технической среды меняют повседневную жизнь

людей в настоящее время [Асеева, Белкина, 2022]. Так, подавляющее большинство (около 73%) ответили, что они очень значительно меняют повседневную жизнь людей (рис. 2).

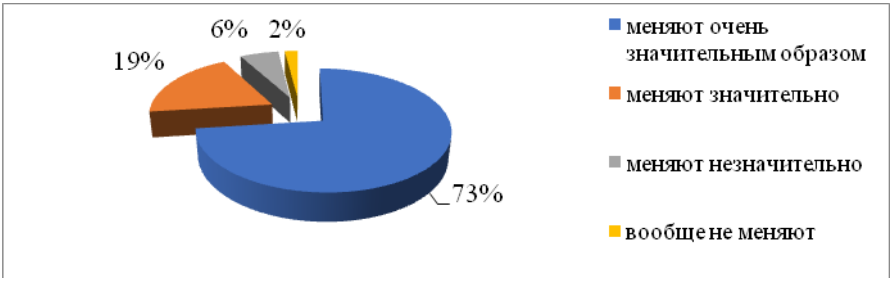

Рис. 2. Распределение ответов экспертов на вопрос: «Насколько объекты технической среды меняют повседневную жизнь людей в настоящее время?»

Источник: исследование автора.

На вопрос о том, в какую сторону объекты технической среды меняют окружающую среду (включая повседневную жизнь людей) в настоящее время, были получены следующие результаты: около 64% респондентов считают, что объекты технической среды меняют окружающую среду в худшую сторону, а около 31% – что под влиянием технической среды окружающая среда и повседневная жизнь людей, напротив, меняются в лучшую сторону.

Также нас интересовало, считают ли эксперты, что человечество преувеличивает значение отрицательного воздействия технического развития на окружающую природную среду и повседневную жизнь людей в целом [Социотехнический ландшафт …, 2019]. Около 72% опрошенных не считают отрицательное воздействие преувеличенным (табл. 2).

Важно отметить, что при осуществлении экспертных исследований технической среды изучаются всевозможные объекты, связанные с человеческой жизнедеятельностью: промышленные предприятия, сельское хозяйство, населенные пункты и пр., которые рассматриваются как эпицентры техногенных аномалий (химическая, тепловая, электромагнитная, шумовая и т.д.) [Briassoulis,

2015]. В связи с этим в заключение нашего социологического исследования экспертам было предложено оценить по 10-балльной шкале степень их согласия с некоторыми высказываниями, касающимися метода социально-экологического мониторинга (где балл 1 означает согласие в наибольшей степени, а балл 10 – согласие в наименьшей степени). По каждому из высказываний мы посчитали средний балл (табл. 3).

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «Считаете ли вы, что человечество преувеличивает значение отрицательного воздействия технического развития на окружающую природную среду и повседневную жизнь людей в целом?»

Варианты ответа	Частота	Валидный процент
Да	42	28,1
Нет	108	71,9
Затрудняюсь ответить	0	0
Итого	150	100,0

Источник: исследование автора

Таблица 3

Распределение средних баллов, присужденных экспертами высказываниям, связанным с методом социально-экологического мониторинга

№	Высказывания, связанные с социально-экологическим мониторингом	Среднее
1.	Экспертиза безопасности технической среды и ее мониторинг в настоящее время приобрели характер актуальной проблемы государственного масштаба	2,78
2.	Социально-экологический мониторинг позволяет установить наличие негативного влияния деятельности человека на окружающую среду	2,78
3.	Социально-экологический мониторинг является эффективным инструментом предупреждения и выявления негативного воздействия на окружающую природную среду при строительстве и реализации хозяйственной деятельности человека	3,31

Источник: исследование автора.

Исходя из полученных данных, мы видим, что эксперты выражают высокую степень согласия с предложенными им высказываниями, тем самым подтверждая актуальность использования методологии социально-экологического мониторинга для обследования технической среды.

Итак, в ходе социально-экологического мониторинга технической среды субъектов ЦФО было выявлено следующее.

1. Объекты техносреды регионов ЦФО являются потенциально опасными, так как нет единого научного подхода и законодательной базы.

2. Жители регионов ЦФО, отобранных в выборку, считают, что в наибольшей степени требуют первоочередного решения такие экологические проблемы, как загрязнение воздуха промышленными выбросами, выхлопными газами (72,4%) и скопление большого количества мусора, мусорных свалок (69,1%).

3. Большинству респондентов нравится регион, в котором они проживают, с точки зрения развития технической среды и состояния технологической инфраструктуры; при этом наиболее удовлетворены регионом своего проживания с точки зрения развития технической среды и состояния технологической инфраструктуры жители Москвы (64,7%), Белгородской (64,5%) и Владимирской областей (58,7%), а не удовлетворены – жители Липецкой (47,3%) и Брянской областей (44,8%).

4. Респонденты считают, что в настоящее время важно более активно проводить следующие мероприятия в области создания благоприятной экологической среды: защита населения от негативного промышленного и техногенного воздействия; принятие и организация выполнения региональных экологических программ; разработка инструментов повышения экологической культуры и экологического сознания граждан; информирование различных общественных структур о реальных уровнях пагубного влияния и имеющихся проблемах в местных социоэкосистемах с последующим принятием соответствующих мер.

5. По мнению компетентных экспертов, несмотря на то что по результатам многочисленных рейтингов наша страна не занимает лидирующие позиции в аспекте технологического развития, жизнь современного российского жителя стала необычайно зависима от различного рода технологий, особенно информационных.

6. Около 90,6% экспертов считают, что существует безусловная взаимосвязь между здоровьем населения и состоянием технической среды.

7. Большинство опрошенных экспертов считают техногенную обстановку своего региона в той или иной степени небезопасной.

8. Эксперты считают, что для совершенствования техногенной безопасности регионов ЦФО очень важна разработка системы экологического просвещения и воспитания подрастающего поколения, а также сознательность каждого человека, добросовестное отношение к окружающей природной среде и рациональное пользование объектами технической среды.

9. По мнению подавляющего большинства экспертов, объекты технической среды меняют повседневную жизнь людей весьма значительным образом, причем около 64% полагают, что объекты технической среды меняют окружающую среду в худшую сторону, а около 31% считают, что под влиянием технической среды окружающая среда и повседневная жизнь людей, напротив, меняются в лучшую сторону.

10. Эксперты отметили, что значение отрицательного воздействия технического развития на окружающую природную среду и повседневную жизнь людей в целом не является преувеличенным.

Таким образом, в реалиях современного социокультурного развития возрастает необходимость в углублении, систематизации и концептуализации имеющихся научных представлений о специфике и особенностях социально-экологического мониторинга, его роли в управлении окружающей средой, поскольку такой мониторинг позволяет диагностировать экологические проблемы, связанные с расширением технической среды и развитием объектов техносферы.

Заключение

В связи с актуальностью социально-экологического мониторинга технической среды мы считаем целесообразным проведение дальнейших исследований общественного мнения в различных регионах России (помимо субъектов ЦФО), касающегося современного состояния антропосоциотехносферы. В ходе изучения

мнения населения по затрагиваемой проблематике могут быть сформулированы конкретные рекомендации по совершенствованию мер, направленных на улучшение состояния окружающей природной среды. Результаты подобных исследований могут быть использованы в качестве правового конструкта решения проблем посредством разработки организационно-управленческого и методологического механизмов системы социально-экологического мониторинга на региональном уровне. Серия социологических опросов различного уровня и оглашение их результатов помогут привлечь внимание широкого круга общественности к современной экологической ситуации в России. Сформулированные выводы могут быть использованы государственными органами в субъектах России для совершенствования механизмов взаимодействия с населением и принятия решений по проблемам экологической направленности.

Согласно обобщенным данным эмпирического исследования «Социально-экологический мониторинг технической среды региона: социокультурный подход» посредством метода социально-экологического мониторинга, а именно диагностики состояния и развития технической среды различных субъектов ЦФО, а также результатам обобщения экспертной информации по рассматриваемой проблеме, можно сделать следующие выводы.

1. Разработаны концептуальные теоретические, методологические и методические основания для проведения социально-экологического мониторинга технической среды субъектов ЦФО.

2. Посредством социально-экологического мониторинга проведен анализ технологических и экологических рисков различных субъектов ЦФО.

3. Диагностировано состояние технической среды различных субъектов ЦФО и проведен их сравнительный анализ.

4. Определена комфортность проживания жителей различных субъектов ЦФО с точки зрения развития технической среды и объектов техносферы.

5. Оценена степень тревожности населения различных субъектов ЦФО сложившейся экологической ситуацией в аспекте развития технической среды.

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время в связи с трансформацией социотехнической среды для до-

стижения практической реализации концепции устойчивого развития и успешного осуществления минимизации опасностей и угроз расширения технической среды требуется множество разноплановых действий как со стороны научного сообщества, так и со стороны управленческого аппарата. Необходим фундаментальный прогресс в разработке и распространении различных технических инноваций, которые уменьшат воздействие техногенного развития и человеческой деятельности на природную среду. Чтобы сформировать подходящие рамки для инноваций, необходимо изучить текущую экологическую политику, ориентированную на окружающую среду технологическую политику и определить их эффективность в создании соответствующих условий жизни человека. В связи с этим требуется проведение дальнейшего социально-экологического мониторинга технической среды регионов, а также научного анализа специфики функционирования техники и технологий в условиях увеличения информационных потоков.

Список литературы

Авраменко А.А., Рыков С.В. Социально-экологический мониторинг в эколого-управленческом образовании // Вестник РУДН. Серия Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2010. – № 2. – С. 81–88.

Аграновская И.А. Система эмпирических показателей при изучении экологического сознания // Вестник РУДН. Серия Социология. – 2012. – № 2. – С. 39–48.

Апкин Р.Н., Минакова Е.А. Экологический мониторинг : учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – Казань : Казан. гос. энерг. ун-т, 2015. – 127 с.

Аршинов В.И., Буданов В.Г. Онтологии и риски цифрового техноуклада: к вопросу о представлении социотехнического ландшафта // Сложность. Разум. Постнеклассика. – 2019. – № 2. – С. 51–60.

Асеева И.А. Этические вызовы цифровой эпохи // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9, № 3 (32). – С. 202–212.

Асеева И.А., Белкина, В.А. Техносфера : философские концепты, тенденции развития и практические вызовы // Современные исследования социальных проблем. – 2022. – Т. 14, № 4. – С. 399–415.

Белкина В.А., Асеева И.А. Социально-экологические аспекты технологического развития регионов // Россия : Тенденции и перспективы развития : ежегодник. Вып. 17 : Материалы XIII Международной научно-практической конференции «Регионы России : стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ». Ч. 3 / РАН.

ИНИОН, Отд. науч. сотрудничества ; отв. ред. В.И. Герасимов. – Москва, 2022. – С. 16–18.

Белкина В.А. Анализ технологических и экологических рисков региона (на примере г. Курска) // Актуальные проблемы региональной социологии : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Курск, 18 декабря 2020 года) / ред. кол.: отв. ред. Абрамов А.П., Килимова Л.В. [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск : ЗАО «Университетская книга», 2020. – С. 69–74.

Белкина В.А. Философская экспертиза экологических и антропологических рисков трансформации социотехнической среды (по материалам экспертных опросов) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 226–238.

Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. – Москва : Айрис Пресс : Рольф, 2002. – 573 с.

Гегель Г. Энциклопедия философских наук : в 3-х т. Т. 3. Философия духа. – Москва, 1975–1977. – 471 с.

Килимова Л.В., Нишнианидзе О.О., Черкашин М.Д. Проблемы дошкольного и школьного образования в общественном мнении региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9, № 6. – С. 190–199.

Лисаускене М.В., Лихачева Т.И. Инвайроментальный социологический мониторинг // Acta Blomedica Scientifica. – 2005. – № 8. – С. 218–222.

Лю Х.Ю., Бартонова А., Паскаль М. Подходы к комплексному мониторингу для оценки воздействия на здоровье окружающей среды // Здоровье окружающей среды. – 2012. – № 11 (88). – С. 241–254.

Преликова Е.А., Зотов В.В., Белкина В.А. Социологический опрос об экологической ситуации в месте проживания как элемент социально-экологического мониторинга // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9, № 1 (30). – С. 187–196.

Социотехнический ландшафт в условиях цифровизации : к проблеме концепта и методологии исследования / Буданов В.Г., Каменский Е.Г., Аршинов В.И., Асеева И.А. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия Экономика. Социология. Менеджмент. – 2019. – Т. 9, № 3 (32). – С. 213–225.

Шаповалова И.С. Анализ социокультурных угроз среды обитания // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 2 (11). – С. 127–134.

Шешнев А.С. Что такое «антропоцен»? // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Науки о Земле. – 2017. – № 17 (3). – С. 200–206.

Яблоков А.В., Левченко В.Ф., Керженцев А.С. Очерки биосферологии 1. Выход есть: переход к управляемой эволюции биосферы // Философия и космология. – 2015. – Вып. 14. – С. 91–117.

A corporate approach to social monitoring and assessment for development in a fragile environment / May P.H. [et al.] // Environmental Monitoring and Assessment. – 2002. – Vol. 76, N 1. – P. 125–134.

Approaches to integrated monitoring for environmental health impact assessment / Hai-Ying L., Bartonova A., Pascal M., Smolders R. // Environmental Health. – 2012. – N 11. – P. 88–94.

Briassoulis H. The Socio-ecological fit of human responses to environmental degradation : an integrated assessment methodology // Environmental Management. – 2015. – Vol. 56 (6). – P. 1448–1466.

Corvalan C.F., Reid W.V. Millennium ecosystem assessment. Brief report on the first technical design workshop // Global Change & Human Health. – 2001. – N 2. – P. 78–79.

Goi C.L. The impact of technological innovation on building a sustainable city // International Journal of Quality Innovation. – 2017. – N 3, Article 6. – P. 1–13.

Lorimer J. The anthropo-scene : a Guide for the perplexed // Social Studies of Science. – 2017. – Vol. 47, N 1. – P. 117–142.

Marafa L. Socio-ecological impact and risk assessments in the urban environment : a multidisciplinary concept from Hong Kong // The Environmentalist. – 2002. – Vol. 22, N 4. – P. 377–385.

References

Agranovskaya I.A. (2012). System of empirical indicators in the study of ecological consciousness. *Bulletin of the RUDN*. Series : Sociology. No. 2, pp. 39–48 (in Russ.)

Apkin R.N., Minakova E.A. (2015). *Environmental monitoring: a textbook*. 2 nd ed. Kazan : Kazan State Energy University. 127 p. (in Russ.)

Arshinov V.I., Budanov V.G. (2019). Ontologies and risks of the digital technoclass : on the question of the representation of the sociotechnical landscape. *Complexity. The mind. Postnonclassics*. No. 2, pp. 51–60 (in Russ.)

Aseeva I.A. (2019). Ethical challenges of the digital age. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. Series : Economics. Sociology. Management. Vol. 9, No. 3 (32), pp. 202–212 (in Russ.)

Aseeva I.A., Belkina, V.A. (2022). Technosphere : philosophical concepts, development trends and practical challenges. *Modern studies of social problems*. Vol. 14, no. 4, pp. 399–415 (in Russ.)

Avramenko A.A., Rykov S.V. (2010). Socio-ecological monitoring in ecological and managerial education. *Bulletin of the RUDN*. Series : Ecology and life safety. No. 2, pp. 81–88 (in Russ.)

Belkina V.A. (2020). *Analysis of technological and environmental risks of the region (on the example of Kursk).* In : Actual problems of regional sociology : collection of articles of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation (Kursk, December 18, 2020). Abramov A.P., Kilimova L.V. [et al.] (eds.) ; South-west State University, Kursk : CJSC «University Book». Pp. 69–74 (in Russ.)

Belkina V.A. (2021). Philosophical expertise of ecological and anthropological risks of transformation of the socio-technical environment (based on the materials of

expert surveys). *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta.* Series : Economics. Sociology. Management. Vol. 11, no. 4, pp. 226–238 (in Russ.)

Belkina V.A., Aseeva I.A. (2022). *Socio-ecological aspects of technological development of regions.* In : Russia : Trends and prospects of development. Yearbook. Iss. 17 : Materials of the XIII scientific and practical International Conference «Regions of Russia : development strategies and mechanisms for the implementation of priority national and regional projects and programs». Part 3 / RAS. INION. Scientific department. cooperation; ed. V.I. Gerasimov. Moscow. Pp. 16–18 (in Russ.)

Briassoulis H. (2015). Socio-ecological conformity of human reactions to environmental degradation : methodology of integrated assessment. *Environmental management*. Vol. 56 (6), pp. 1448–1466.

Corvalan K.F., Reed U.V. (2001). Ecosystem assessment at the threshold of the Millennium. A brief report on the first workshop on technical design. *Global Changes and Human Health*. No. 2, pp. 78–79.

Goi K.L. (2017). The influence of technological innovations on building a sustainable city. *International Journal of Qualitative Innovations*. No 3, article 6.

Hegel G. (1975–1977). *Encyclopedia of philosophical sciences*. In 3 vol. Vol. 3. Philosophy of the Spirit. Moscow, 471 p. (in Russ.)

Hi-In L., Bartonova A., Pascal M., Smulders R. (2012). Approaches to integrated monitoring for environmental health impact assessment. *Environmental Health*. Vol. 11, pp. 88–94.

Klimova L.V., Nishnianidze O.O., Cherkashin M.D. (2019). Problems of preschool and school education in the public opinion of the region. *Proceedings of the Southwest State University*. Series : Economics. Sociology. Management. Vol. 9, то. 6 б pp. 190–199 (in Russ.)

Lisauskene M.V., Likhacheva T.I. (2005). Environmental sociological monitoring. *Acta Blomedica Scientifica*. No. 8, pp. 218–222 (in Russ.)

Liu H.Yu., Bartonova A., Pascal M. (2012). Approaches to integrated monitoring for environmental health impact assessment. *Environmental health.* Vol. 11 (88), pp. 241–254. (in Russ.)

Lorimer J. (2017). The anthropo-scene : a Guide for the perplexed. *Social Studies of Science.* Vol. 47, no 1, pp. 117–142.

Marafa L. (2002). Socio-ecological impact and risk assessment in the urban environment : an interdisciplinary concept from Hong Kong. *The Environmentalist.* Vol. 22 (4), pp. 377–385.

May P.H., Dabbs A.U., Fernandez-Davila P., Da Vigna V., Seidenweber N. (2002). Corporate approach to social monitoring and assessment for development in an unstable environment. *Environmental Monitoring and Assessment*. Vol. 76 (1), pp. 125–134.

Prelikova E.A., Zotov V.V., Belkina V.A. (2019). A sociological survey on the ecological situation in the place of residence as an element of socio-ecological monitoring. *Proceedings of the Southwest State University*. Series : Economics. Sociology. Management. Vol. 9, no. 1 (30), pp. 187–196 (in Russ.)

Shapovalova I.S. (2015). Analysis of socio-cultural threats to the habitat. *Humanities, socio-economic and social sciences.* Vol. 2 (11), pp. 127–134 (in Russ.).

Sheshnev A.S. What is the «Anthropocene»? (2017). *News of Saratov University*. Series : Earth, Science. Vol. 17 (3), pp. 200–206 (in Russ.)

Socio-technical landscape in the conditions of digitalization : on the problem of the concept and methodology of research (2019). Budanov V.G., Kamensky E.G., Arshinov V.I., Aseeva I.A. *Proceedings of the Southwest State University*. Series : Economics. Sociology. Management. Vol. 9, no. 3(32), pp. 213–225 (in Russ.)

Vernadsky V.I. (2002). *Biosphere and noosphere*. Moscow : Iris Press : Rolf. 573 p. (In Russ.)

Yablokov A.V., Levchenko V.F., Kerzhentsev A.S. (2015). Essays on biospherology 1. There is a way out : transition to controlled evolution of the biosphere. *Philosophy and Cosmology*. Iss. 14, pp. 91–117 (in Russ.)

УДК 001.1 DOI: 10.31249/scis/2023.01.04

Задорожнюк И.Е.*, Задорожнюк Э.Г.**

НАУКА В ОСВОЕНИИ АРКТИКИ (К 290-ЛЕТИЮ НАЧАЛА ВТОРОЙ КАМЧАТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ, 1733–1743)

Zadorozhnyuk I.E., Zadorozhnyuk E.G.

SCIENCE IN ARCTIC EXPLORATION (TO THE 290th ANNIVERSARY OF THE BEGINNING OF THE GREAT KAMCHATKA EXPEDITION, 1733–1743)

Аннотация. Исследования процессов изучения и освоения Арктики в ракурсе науковедения опираются на массивы изданных документов (пять томов) и на переосмысление других источников. Результаты сделанных в XVIII в. открытий были в дальнейшем использованы всем человечеством. История Второй Камчатской экспедиции свидетельствует о том, что освоение Арктики требует совокупных усилий всех народов, а также взаимопонимания государственных деятелей и политиков; оно может быть или полезным для человечества или самоистребительным.

Ключевые слова: Арктика; Первая Камчатская экспедиция; Вторая Камчатская экспедиция; этнокультурные особенности; Академический отряд; мореплаватели; арктическая наука; науковедение.

* © *Задорожнюк Иван Евдокимович* – доктор исторических наук, Международная педагогическая академия, Москва, Россия.

Zadorozhnyuk Ivan E. – Doctor of Historic Sciences, International Pedagogical Academy, Moscow, Russia.

** © *Задорожнюк Элла Григорьевна* – доктор философских наук, Институт славяноведения РАН, Москва, Россия.

Zadorozhnyuk Ella G. – Doctor of Philosophi, Institute of Slavic Studies RAS, Moscow, Russia.

Abstract. The research of the processes of the Arctic exploration and development from the perspective of science studies is based on the arrays of published documents (five volumes), as well as on the rethinking of other sources. The results of the discoveries made in the XVIII century were later used by all mankind. The history of the Second Kamchatka Expedition shows that the development of the Arctic requires the combined efforts of all peoples, as well as mutual understanding of statesmen and politicians; it can be either useful for humanity or self-destructive.

Keywords: Arctic; the First Kamchatka Expedition; the Second Kamchatka expedition; ethnocultural features; Academic detachment; navigators; Arctic science; science studies.

Введение

Данную статью авторы предлагают трактовать как исследование, высвечивающее изучение и освоение Арктики в контексте проблематики значимого процесса для всего человечества [Zadorozhnyuk, 2020]. Для анализа был выбран крайне узкий сегмент всего массива данных о Второй Камчатской экспедиции (ВКЭ), называемой также «Великая Северная экспедиция» (1733–1743) [Ваксель, 1940; Вторая …, 2001–2018]. Отобраны данные, относящиеся к проблематике высокопродуктивного, можно сказать, комплементарного и синергийного, сотрудничества ее участников. Рассматриваются пары равномощных фигур русских и иностранных исследователей, дополняющих и взаимно обучающих друг друга. Так, русские ученые и путешественники учились у иностранных точности расчетов, а иностранцы у русских – принятию рисковых решений; они постоянно выручали друг друга в сложных ситуациях и служили великому делу – закладывали основы «наукоемкого освоения Арктики». Сегодня, однако, ангажированные политики стремятся не только подорвать позиции России как председателя Арктического совета (с 2021 по 2023 г.), но и разрушить коммуникацию между «арктическими учеными» [Лагутина, 2022; Задорожнюк, Задорожнюк, 2022]. События, имевшие место 290 лет назад, свидетельствуют, что это пагубный путь в первую очередь для науки.

История камчатских экспедиций

История ВКЭ подробно освещается уже в течение 25 лет, начиная с выхода в свет первого сборника трудов Г.В. Стеллера – естествоиспытателя с мировым именем [Штеллер, 1998]. Первая Камчатская экспедиция (ПКЭ) была спроектирована в конце 1724 г. Петром I и получила наименование «Морская научная»; она была ориентирована на поиск места, «где Азия сошлась с Америкой». Экспедицию осуществил в 1727–1729 гг. капитан В. Беринг; 22-летний А.И. Чириков и М.П. Шпанберг участвовали в ней как лейтенанты. В итоге был открыт пролив между Азией и Америкой, позже названный Беринговым (по инициативе английского мореплавателя Дж. Кука). К берегам Америки экспедиция не дошла, но впервые были описаны земли Камчатки и Северо-Востока России [Зеберг, 2022 ; Вторая …, 2001–2018].

Сначала ВКЭ планировалась исходя из масштабов ПКЭ, но потом число ее участников увеличилось с 34 до 65 человек, а затем возросло еще. Она явилась своеобразным зонтичным проектом для многих отрядов, так или иначе причастных к научным исследованиям; в это пространство попадало не только русское побережье Ледовитого океана, но и Аляска и Япония[1].

В пяти томах документов, выходивших с 2001 по 2018 г. в серии «Источники по истории Сибири и Аляски из российских архивов», история ВКЭ представлена панорамно [Вторая …, I–V, 2001–2018]; отдельный том, посвященный Академическому отряду, на русском языке пока не вышел, хотя его деятельность освещается во всех остальных томах с достаточной полнотой. Издание осуществляется фондом Франке и Архивом РАН[2].

---

[1] Примечательно заключение к описанию итогов обеих экспедиций Жюля Верна (1828–1905), причем итогов, благоприятных не только для ученых: «Путь был найден. По нему настойчиво устремились авантюристы, купцы, моряки» [Верн, 2019, с. 399]. Ждут налаживания Северного морского пути усилиями России и современные их преемники.

[2] В открывающем серию томе Стеллер почему-то назван Штеллером, а место расположения Фонда Франке – город Халле, а не Галле, вопреки русскоязычному написанию. Фонд Франке – солидное научно-образовательное заведение, учрежденное одним из основателей пиетизма А.Г. Франке (1663–1727). Пиетизм – течение в лютеранстве, ставившее акцент на моральном благочестии и следова-

Составители пяти томов документов, посвященных морским экспедициям, – представитель Фонда Франке В. Хинтцше, сотрудница Копенгагенского университета Н. Охотина-Линд и сотрудник Орхусского университета П. Мёллер. В работе участвовали и десятки других сотрудников отечественных и зарубежных архивов. Все тома снабжены богатым справочным аппаратом.

В первом томе, посвященном морским экспедициям, во введении вполне правомерно отмечено: «Эта экспедиция относится к числу самых увлекательных приключений в мировой истории» [Вторая …, I, с. 7]. И вполне справедливым будет подчеркнуть – приключением, научно насыщенным в наибольшей степени по меркам того времени при участии ведущих ученых с мировым именем. Известно, что необходимость изучения северных земель России от побережья Ледовитого океана до Японии активно обсуждалась Петром I и философом Г. Лейбницем, но реализация замыслов началась только после их смерти.

Научная и научно-популярная литература, посвященная ВКЭ, весьма обширна, но целостная картина в ней практически не отражена: задачи, решаемые экспедицией, были столь разнородны и многочисленны, что охватить их комплексно пока не удалось. Особенно это касается биографических данных основных ее участников: их приходится реконструировать по мелким деталям и из самых разных источников, например доносов и ответов на них, составляющих немалую долю содержания документов в пяти томах. Более интересны и информативны в этом плане мемуарные свидетельства. На первое место среди них следует поставить книгу С. Вакселя, которая в переводе с немецкого впервые была опубликована в 1940 г. [Ваксель, 1940].

Интересным источником, описывающим характер участников ВКЭ, может служить кинофильм «Баллада о Беринге и его друзьях» (1970). Сценарий был написан В.Б. Шкловским, что поз-

нии истине. Из фонда в Сибирь отправился не только Стеллер, но и лютеранский священник, пораженный в России умственным заболеванием; его злоключения описаны в значительном количестве документов. В ВКЭ участвовали и православные священники. Остается добавить, что именно в Галле философ Д.И. Чижевский отыскал знаменитую рукопись Я.А. Коменского «Пансофия», содержащую описание географии Земли [Zadorozhnyuk, 2020].

волило создателям фильма обеспечить достоверность характеров не только самих путешественников, но и организаторов ВКЭ, включая трех российских монархов. Еще один источник – биография В. Беринга, написанная Н.К. Чуковским для серии «Жизнь замечательных людей» [Чуковский, 1961]. Взаимопонимание между героями – представителями различных этносов – изображено в этих работах психологически убедительно; их реконструкция в сопоставлении с анализом массива документов, можно сказать, комплементарна.

Участники Второй Камчатской экспедиции

Решением Сената от 12 июня 1732 г. планировалось отправить в ВКЭ профессора и двух студентов из Академии наук, геодезистов и рудознатцев. Решить эту задачу было поручено трем профессорам, которые должны были прибыть в Тверь в соответствии с еще одним решением Сената от 18 мая 1733 г. Вместо Н.-Ж. Делиля отправился его старший брат Людовик, не столь компетентный в этом деле, а также немцы Г.Ф. Миллер и И.Г. Гмелин. Этот юный (на четыре года моложе Миллера) доктор медицины, ботаник и химик, стал автором четырех томов труда «Флора Сибири», в котором описал более 500 новых видов растений. Миллера сменил И.Г. Фишер (1697–1771) после их встречи в Сургуте в 1740 г. В дальнейшем к ВКЭ присоединились ученые не такого высокого ранга, как Миллер, но глубже вникавшие в изучение Арктики, – Г.В. Стеллер и С.П. Крашенинников. Исследованиями научного характера занимались большинство офицеров ВКЭ, имеющих разное образование, а также рядовые участники. Один из важнейших этапов экспедиции – сбор ее участников и отправление из Твери по Волге до Казани – освещен плохо, поскольку архивные документы пропали.

Беринг с семьей выехал в Тверь 18 апреля 1733 г. Прибыв в город 3 мая, он стал готовить экспедицию к выезду летом. Он отдал распоряжение не дожидаться Академического отряда, оставив для них один корабль. Суда в Казань прибыли уже 14 июля, а в декабре Беринг оказался в Тобольске, откуда отходили некоторые отряды с целью исследования побережья Ледовитого океана.

Главная экспедиция отправилась дальше к Енисейску, Илимску, Якутску и, после некоторой задержки здесь Беринга, к Охотску.

Медленное продвижение Беринга объясняется тем, что он координировал работу не только Академического отряда, особенно после задержки в Якутске Миллера, но и отрядов, обследовавших берега Ледовитого океана от Двины до Японии. В их числе: 1) Двинско-Обский отряд (1734–1737), исследовавший уже во многом освоенные и даже обжитые места; 2) Обско-Енисейский отряд (1734–1737), в котором одну из ключевых ролей играл Овцын, по навету разжалованный в моряки; 3) Ленско-Енисейский отряд (1735–1740), связанный с именами погибших супругов В. и Т. Прончищевых, их сменили известные полярники Х.П. Лаптев и С.И. Челюскин; 4) Ленско-Колымский отряд (1735–1742), возглавляемый сначала норвежцем П. Ласиниусом (1700–1735), который вскоре погиб; его сменил Д.Я. Лаптев; 5) Верхнеудинско-Охотская экспедиция (1735–1737), обеспечивающая налаживание сухопутных путей к морю; 6) Отряд Беринга–Чирикова (1740–1741); 7) Южный отряд М.П. Шпанберга (1738–1742)[1].

В завершающем описание морских отрядов ВКЭ томе констатируется, что окончанием экспедиции нужно считать доставку всех описаний и карт в Санкт-Петербург в 1743 г. Генеральная карта Ледовитого океана в Морской академии – итог беспрецедентной по сложности и продуктивности работы всех морских отрядов [Вторая …, 1, с. 9]. Последний и наиболее яркий акт ВКЭ – это экспедиция «Святого Петра» и «Святого Павла», начавшаяся 4 июня 1741 г.; возвращение второго судна состоялось 12 октября этого же года, а первого – только 13 августа 1742 г. Правда, в этом же году Чириков еще раз повел корабль «Святой Гавриил» на север, но экспедиция имела лишь ограниченное значение. Было установлено, что идею прохождения через Ледовитый океан в Японию и Китай невозможно реализовать, хотя путь в Японию

[1] Не проходило без участия русских и освоение Антарктиды. Она была открыта в 1820 г. мореплавателями Ф. Беллинсгаузеном и М. Лазаревым, а в экспедициях к Южному полюсу принимали участие: в экспедиции Р. Амундсена в 1911 г. – ученый А. Кучин, а Р. Скотта в 1912 г. – каюр с Сахалина Д. Гирев и конюх А. Олешченко.

был уже проложен с попутным открытием и исследованием Курильских островов.

В осуществлении этого десятилетнего подвига ключевую роль играли скандинавы-мореплаватели: датчане Беринг и Шпанберг; швед Ваксель с 12-летним сыном, норвежец Ласиниус; ученые-немцы Гмелин, Миллер, Стеллер, Фишер и др.; француз Делакроер; англичанин Вальтон с сыном; голландцы Шелтинг и Гардеборг. Все же основная задача экспедиции решалась русскими людьми. Они жертвовали жизнями (на «Святом Павле» в плавание вышли 75 членов экипажа, вернулся же 51; на «Святом Петре» соответственно 78 и 46); за Полярным кругом завершили свой жизненный путь супруги В. и Т. Прончищевы. В числе жертв-иностранцев – датчанин Беринг, француз Далакроер, норвежец Ласиниус и немец Стеллер, судьба которого была особенно трагичной. Он скончался в результате применения наказания, наложенного на него по наветам и доносам, действие которых уже было отменено. Но вряд ли кто-либо из погибших поменял бы свою полную невзгод жизнь на спокойное пребывание в благополучии в странах своего происхождения, а их жизненный подвиг вдохновлял и вдохновляет все поколения ученых, изучающих Арктику. Рассмотрим выделенные пары участников ВКЭ с акцентом на взаимопонимании и взаимоподдержке русских и иностранных участников, даже несмотря на допускаемые и теми, и другими ошибки с трагическим исходом.

Персоналии в парах

Кирилов – Миллер

Подготовка к ВКЭ велась с 1730 г., что зафиксировано в указах императрицы Анны Иоанновны и документах Сената и Академии. Их составлял обер-секретарь первого учреждения *Иван Кириллович Кирилов* (1689–1737) – не только государственный чиновник, но и незаурядный специалист, в первую очередь в области картографии, автор знаменитой книги «Цветущее состояние Всероссийского государства» (одно из последних изданий вышло в издательстве «Наука» в 1977 г.). Он активно сотрудничал с учеными Академии наук, например с Л. Эйлером. Формирование

Академического отряда в рамках ВКЭ и постановка исследовательских задач – важное новшество, введенное по инициативе Кирилова. Оно предполагало обучение «казацких детей морскому делу», а заодно и научным наблюдениям [Вторая …, I, с. 41]. Фактически можно утверждать, что Кирилов явился архитектором и проектировщиком ВКЭ с предельно возможным в те времена научным наполнением и беспрецедентно большими затратами. Его характеризуют как человека энциклопедических знаний, спокойного по характеру, кропотливого исследователя, изучавшего и осваивающего земли Южного Урала.

Прямых свидетельств о его встречах с молодым академиком – этническим немцем *Герардом Фридрихом (Федором Ивановичем) Миллером* (1705–1783) – нет, однако в одном из документов, направленных в Сенат 26 февраля 1723 г. и подписанных Кириловым, именно он включен в число «профессоров», которым предназначалось наряду с немцем И.Г. Гмелином и французом руководить Академическим отрядом. Брат Л. Делакроера Ж.-Н. Делиль, предположивший существование мифической земли Да Гама, активно конфликтовал по этому поводу с Кириловым (заподозрившим этого агента французского короля в похищении карт материка и островов) и отказался от участия в экспедиции.

В 23-летнем возрасте Миллер стал вице-секретарем Академии, в 25-летнем – профессором, а в 28 лет возглавил Академический отряд. Этот незаурядный исследователь, яростно споривший с Ломоносовым, был конфликтным и по характеру. Он принял российское подданство и претендовал на ведущие позиции в отечественной исторической науке, в которой был известен как разработчик самых разных направлений. Однако по обнаруженному именно им документу самому далекому мысу Азии было присвоено имя русского казака Семена Ивановича Дежнева (1605–1673). Здесь Миллер в чем-то похож на Беринга, назвавшего открытый им остров именем простого русского матроса Никиты Шалыгина – первой жертвы цинги[1].

[1] Исследователи Арктики давали имена новым землям независимо от должностей, званий и этнической принадлежности их носителей. В 1873 г. были открыты острова, названные «Земля Франца Иосифа» в честь австро-венгерского императора; ввиду того, что в числе первооткрывателей были его подданные –

Хотя доклад Миллера о ВКЭ 1740 г. не был закончен, впоследствии он стал создателем многотомной истории Сибири и почетным членом научных обществ Германии, Голландии, Великобритании, а также членом-корреспондентом Парижской академии наук. После отъезда Миллера и Гмелина «на хозяйстве» в Академическом отряде остался историк Фишер, работавший с 1740 по 1746 г. в Сургуте, Якутске и Томске.

Беринг – Чириков

Вторую пару оставляют мореплаватели. *Витус Ионассен (Иван Иванович) Беринг* (1681–1741) – стратегически мыслящий мореплаватель и плодотворный исследователь. Это признавали Чириков и Шпанберг, позже споривше между собой по поводу права распечатывать корреспонденцию командора [Вторая …, V, с. 16]. Их судьбы, как и жизненные пути других участников ВКЭ, после 1743 г. ровностью не отличались, но слава прорывала сеть доносов, наветов, преследований[1]. Беринг был человеком медлительным и основательным, всегда считался с мнением других. Наукой он мало интересовался, но Академическому отряду и его членам постоянно содействовал и умел управлять людьми.

Алексей Ильич Чириков (1703–1748), ставший капитаном в 29 лет, несмотря на молодость, обладал обширными знаниями и умениями. Он окончил Морскую академию, которую к концу жизни и возглавил. Был соорганизатором всех трех экспедиций – двух на «Святом Гаврииле» и одной на «Святом Павле». По свидетель-

поляк И.Н. Вильчек и чех О. Пайер, Польша является членом-наблюдателем Арктического совета, а Чехия стремится приобрести этот статус. Примечательно, что в СССР предпринимались попытки переименовать Землю Франца Иосифа, или Землю Нансена, в Землю Кропоткина, учитывая тот факт, что князь П.А. Кропоткин не только одним из первых выдвинул предположение о ее наличии, но и ратовал за организацию соответствующей экспедиции, а Ф. Нансен также осваивал острова. Название все же сохранилось за именем императора Австро-Венгрии, не особо жалующего Россию.

[1] Рассмотрение доносов и ответов на них при этом показывает, что многие из них составлялись по мелким поводам и ложным побуждениям, что не отменяет необходимости их рассмотрения в самых разных ракурсах с опорой на инструментарий исторического науковедения. Немало доносов было написано и на самого Беринга.

ствам, он в большей мере был способен к рисковым решениям, чем Беринг, но признавал его первенство в стратегическом обеспечении экспедиций [Вторая …, V, с. 16]. Хотя во второй экспедиции он сильно заболел, это не помешало ему, когда вернулся, принять активное участие в организации третьей экспедиции в 1742 г. Человек он был решительный и склонный к нестандартным действиям [Дивин, 1953].

Делакроер – Овцын

Людовика Делиля Делакроера (1685–1741) часто путают с братом Жаном-Николя (почему-то именуемым Осипом Николаевичем) Делилем (1688–1760). Младший брат был более известным ученым, он вел знакомство с французским королем и выполнял его поручения. Однако оба брата ответственны за сдвиг маршрута ВКЭ к мифическому острову Да Гама, что оказалось гибельным. При этом ПКЭ, в которой принимал участие Делакроер, открыла Берингов пролив[1]. Большинство российских картографов и мореплавателей, включая Кирилова, Чирикова и Овцына, не признавали этой земли, но по повелению царицы были вынуждены направляться в «ее» сторону.

Луи (Людовик) женился на русской женщине, но русским языком так и не овладел. Сын его, родившийся в 1740 г., стал впоследствии известным горным инженером в новом отечестве. Астроном Делакроер руководил научными изысканиями в ПКЭ; в ВКЭ он был при Чирикове и часто критиковал его, а также третировал второго оппонента – простого матроса Овцына. Погребен Делакроер в Петропавловске-Камчатском, ему оказывали и оказы-

[1] На судне «Архангел Гавриил»; известно, что Гавриил благовествовал Марии о рождении Иисуса, а корабль его имени знаменовал новую эру в освоении Арктики. Разность фамилий была отмечена в книге, посвященной работающим в России гравиметристам – ученым, измеряющим гравитационное поле Земли. Оказывается, старший брат, Людовик, взял фамилию и отца – Делиль и матери – Делакроер, младший – лишь отца. В судовом журнале Людовика именовали Делакройером [Блох, с. 12], в первом томе документов ВКЭ его именуют профессором де Лиллем [Вторая, 1, с. 122]; даже в одном и том же письме Шпанберг называл его то де Лиллем Делакройером, то просто Делакройером [Вторая, V, с. 173]. В справочных документах пятитомника он – просто Делакроер.

вают почтение практически все, поскольку не было подозрений, что он передавал тайные сведения во Францию: своей смертью от цинги при самом входе в Авачинскую бухту он доказал преданность России. Можно сказать, что он был в некоторой оппозиции к Овцыну, хотя они находились на разных кораблях.

Дмитрий Леонтьевич Овцын (1708–1757) ранее возглавлял Обско-Енисейский отряд, но за встречу с опальными Долгоруковыми был лишен звания лейтенанта. Его высоко ценили за обширные знания. Еще в 1734 г. на корабле «Тобол» по просьбе профессоров Овцыну предписывалось вести натуралистические и этнографические наблюдения [Вторая …, II, с. 118). Француз занимал высшую позицию в ученом сообществе ВКЭ, а Овцыну пришлось снова подниматься по карьерной лестнице с позиции матроса. И лишь особое внимание к нему со стороны Беринга, назначившего его своим адъютантом, сделало этого полярника важной фигурой экспедиции. В споре относительно стратегии плавания прав оказался Овцын (отрицавший наличие мифического острова, см. выше), но лично Делакроера он не осуждал. Именно Овцыну пришлось доставлять уточненные картографические материалы в Петербург, где он встречался с больным Чириковым. Вместе с С.Л. Вакселем и С.Ф. Хитрово он одобрил решение строить судно из остатков «Святого Петра» и на нем добираться до Камчатки[1].

За Овцыным постоянно велась слежка, в том числе и на борту «Святого Петра», но это не отразилось на его отношениях с Вакселем и Стеллером. В пятитомном сборнике документов хорошо отражена атмосфера доносов и ответов на доносы, в них выявливаются и некоторые личностные черты участников ВКЭ. Доносили, однако, не только на Овцына, но и на Стеллера (за человечное отношение к камчадалам; многие наветы оказались

[1] С линией Овцына связывают романтическое начало, касающееся семейных отношений: он был влюблен в дочь бывшего «верховника» В.Л. Долгорукова (ок. 1670–1739) – члена Верховного тайного совета, стремившегося ограничить власть императрицы Анны Иоанновны, за что и лишился высокой должности. Романтическое начало связывают и с другими участниками ВКЭ: многих в экспедиции сопровождали жены, например Беринга, или дети (шведа Вакселя и англичанина Вальтона), а супруги В. и Т. Прончищевы нашли смерть на берегах Ледовитого океана.

ложными), Шпанберга (он подвергался неоднократным допросам за злоупотребления, тоже недоказанные), да и на самого Беринга (за покровительство тому же Овцыну и ряду матросов, включая Стародубцева, позже спасшего часть экипажа). Все же система наказаний в ВКЭ значительно отличалось от системы, в которой само участие в экспедиции воспринималось как наказание и не всегда считалось подвижничеством.

Ваксель – Хитрово

Пара Ваксель–Хитрово тоже мореплаватели, пережившие кораблекрушение «Святого Петра». Швед *Свен Ларсен (Савелий Лаврентьевич) Ваксель* (1701–1762) участвовал в ВКЭ на протяжении всего времени, на конечном этапе в качестве старшего офицера, после смерти Беринга принял командование. Он трактовал участие в экспедиции как «возможное старание к обогащению науки и общей географии на пользу общественному просвещению… и славной заслуге России» [Ваксель, 1940, с. 9]. В 1940 г. была издана его книга, содержащая не только глубокие наблюдения, но и меткие характеристики участников ВКЭ. Хотя Ваксель был уравновешенным человеком, но мог принимать рисковые решения. Например, в экспедицию он взял своего 12-летнего сына (впоследствии он стал видным мореплавателем, а их потомок Ольга Ваксель была музой О. Мандельштама) или разрешил простому плотнику Савве Стародубцеву построить судно, чтобы добраться до Петропавловска (примененные им технологии оказались востребованными в дальнейшем).

Ваксель дружил с *Софронием Федоровичем Хитрово* (1700–1756), которого Беринг, несмотря на доносы, взял в морскую экспедицию. Хитрово был более эмоциональный, чем Ваксель. Вместе они переносили тяготы путешествия: в тяжелом состоянии (голод, цинга) лежали рядом, а между ними находился окоченелый труп. «Мой товарищ, – писал о Софронии Ваксель, – все время был добрым и преданным помощником» [Ваксель, 1940, с. 76]. Хитрово допускал некоторые ошибки в организации экспедиции, но их последствия они преодолевали вместе с Вакселем. Так, они совместно приняли решение назвать остров, где скончался капитан-командор, именем Беринга, а также сообща составляли карту,

на которую были нанесены американские земли и ближние к ним острова.

Стеллер – Крашенинников

Очень иллюстративно сотрудничество двух наиболее ярких ученых – исследователей Камчатки (и не только ее). Среди участников ВКЭ после ее руководителей немец *Георг Вильгельм Стеллер* (1709–1746) описан, пожалуй, наиболее полно, хотя его портретных изображений не сохранилось. Он был взят на пакетбот «Святой Пётр» в качестве судового врача. Это был физически сильный человек с взрывным темпераментом; он бесстрашно шел навстречу любой опасности. Стеллер был очень целеустремленным исследователем, он буквально ринулся изучать уникальную флору и фауну американского острова Каяк. Большую известность приобрела его фраза: «Десять лет готовиться к достижению Америки, для того чтобы там побывать десять часов». Диапазон его исследований и открытий очень широк, его именем названы некоторые биологические виды, например вымершая Стеллерова корова. Он сравнительно поздно включился в Академический отряд, проделав в 1736 г. сложный путь через Тобольск, Енисейск и Охотск в сопровождении четырех русских помощников.

Степан Петрович Крашенинников (1711–1755) – один из самых молодых участников ВКЭ и Академического отряда. Будучи солдатским сыном, он стал профессором. Еще учась в Славяно-греко-латинской академии, он освоил начала естественных наук и стал пытливым исследователем. Он легко находил взаимопонимание с окружающими. Его книга «Описание земли Камчатки» [Крашенинников, 1755] вышла в год его смерти, в 1764 г. была переведена на английский, в 1766 г. – на немецкий, а в 1767 г. – на французский языки.

Характеризуя личные отношения двух ученых, исследователи отмечали глубокое взаимопонимание между «Стеллером – человеком бурного темперамента» и «выдержанным» Крашенинниковым. Они никогда не конфликтовали (зарубежные биографы Стеллера утверждают обратное) [Чуковский, 1961, с. 60]. Впервые они встретились в 1740 г. Крашенинников, передавший Стеллеру как старшему по рангу много собранных материалов, в свою оче-

редь, пользовался записями Стеллера. В ряде документов Стеллер просит повысить жалование не только себе, но и «ученику» Крашенинникову. Важно отметить, что отношения Стеллера с Миллером и Гмелином таким взаимопониманием не отличались, хотя говорили они на одном языке. Сотрудничали они до весны 1741 г.; двое, бывшие соотечественниками, отбыли на запад, а Стеллер – на восток. В целом взгляды и позиции Стеллера и Крашенинникова совпадали, а расхождения были лишь в частностях. На наш взгляд, этому в большой степени способствовала атмосфера взаимопонимания и взаимоуважения, несмотря на несходство темпераментов, а может быть, благодаря этому.

Шпанберг – Гвоздев

Капитан *Мартин (Мартын Петрович) Шпанберг* (1696–1761) находился на русской службе с 1720 г. Он построил в Охотске морскую базу, где были сооружены пакетботы «Святой Пётр» и «Святой Павел». Как и Беринг, он был датчанином, жил в России с 1720 г., участвовал в ПКЭ. Не дождавшись второй экспедиции, в 1738, 1739 и 1742 гг. он отправился к Курильским островам и Японии. В его экспедициях участвовали англичанин В. Вальтон (умер в 1743 г.), голландцы А.Е. Шельтинг (1717–1780) (российский подданный во втором поколении, носящий имя Алексей Елиазарович; в числе потомков – члены императорской фамилии Романовых) и С. Гардеборг. Берегов Японии сам Шпанберг не достиг и описал более доступную Корею. В 1745 г. он самовольно возвратился из Сибири, за это и за другие проступки был подвергнут суду и приговорен к смерти, но по ходатайству датского посланника его помиловали и вернули некоторые звания. Практически во всех томах документов о ВКЭ ему посвящена львиная доля документов. Это не удивительно: именно он обеспечивал подготовку и прохождение экспедиции Беринга и контактировал с ее участниками по многим деловым вопросам. Но немалое число заметок в этих документах занимают доносы и оправдания Шпанберга.

Во всех экспедиционных отрядах, исследующих побережье Северного Ледовитого океана, участвовали в основном русские (за исключением погибшего норвежца П. Ласиниуса), в экспедиции же, результатом которой было открытие нынешних Курильских

островов и Японии, участвовали англичанин В. Вальтон и голландцы. Конечно, и они внесли свой вклад в освоение новых земель. С Вальтоном был и его сын (как и сын Вакселя), который в дальнейшем служил России.

Михаил Спиридонович Гвоздев (1704–1759) окончил Морскую академию, участник обеих Камчатских экспедиций. В 1735–1738 гг. находился под арестом в Тобольске, где и встретился с Шпанбергом. В походах к Японии, будучи уникальным геодезистом, он весьма продуктивно сотрудничал с Вальтоном и голландцами Гардеборгом и Шельтингом. К слову, в томе за 1734–1736 гг. примерно половина документов связана с деловыми поручениями и их выполнением, а примерно четверть представляют собой доносы и ответы на них многих участников ВКЭ, включая самого Беринга. Число пострадавших от доносов немалое, но большому количеству доносов хода не давали, поскольку ссылать членов в более непригодные для жизни места не представлялось возможным. Следует подчеркнуть, что именно эти доносы показывают особенности характеров участников ВКЭ, отношения между ними и т.д. Становится понятно, что жертвы доносов не клеветали друг на друга, а старались выручить друг друга из беды. Этим характеризуются, в частности, отношения геодезиста Гвоздева и капитана Шпанберга. Характеризуя уникального геодезиста, Шпанберг отмечал в своих автобиографических заметках, что Гвоздев исполнял свои обязанности «со всею своею ревностию неусыпно» [Гольдберг, 1985, с. 110]. И важно заметить, что Шпанберг аттестовался как неуживчивый и грубый в обращении человек, мало кому доверявший. Но к Гвоздеву он не проявлял обычной недоброжелательности, высоко оценивал его профессионализм и морскую выучку, а также моральную выдержку и многолетний опыт.

Заключение

В неоконченной поэме «Пётр Великий» (создавалась в отрывках в 1756 и 1761 гг.) Ломоносов писал, явно имея в виду дело Беринга и его продолжателей: «Колумбы русские, презрев угрюмый рок, // Меж льдами новый путь отворят на восток // И наша досягнет в Америку держава». Так и было с 1768 по 1867 г., когда Россия владела Аляской. Но более важно другое: тогдашние «Ко-

лумбы русские» заложили основы научного изучения Арктики и освоения на этом фундаменте ее богатств. Исследования соответствующих процессов в ракурсе исторического науковедческого подхода с опорой на уже изданные массивы документов, а также на поиск и переосмысление других источников – важная задача, стоящая перед учеными. Материалы, собранные в вышедших пяти томах, позволяют утверждать, что изучение Арктики представителями разных народов выстраивалось как процесс синергийный, а его результаты были в дальнейшем использованы всем человечеством.

История ВКЭ подтверждает значимость той истины, которая известна большинству ученых, изучающих Арктику: освоение Арктики требует совокупных усилий представителей различных этнокультурных сообществ, а также взаимопонимания государственных деятелей и политиков. Ибо освоение богатств данного жизнеобеспечивающего весь мир региона может или осуществляться на основе большой науки, или быть самоистребительным для человечества.

Список литературы

Блох Ю.И. Гравиметристы Российской империи (К 300-летию российской гравиметрии). Версия 2.0. [Электронный ресурс]. – Москва, 2020. – 129 с. – URL: https://vsegei.ru/ru/conf/events/uspensky2021/Grav_RusImp.pdf

Ваксель С. Вторая Камчатская экспедиция Беринга. – Москва ; Ленинград : Главсевморпуть, 1940. – 173 с.

Вторая Камчатская экспедиция. Документы. Морские отряды. Т. 1–5 / сост. Охотна-Линд, Меллер П. – Москва : Памятники исторической мысли ; Санкт-Петербург : Нестор-история, 2001–2018. – Т. 1 : 1730–1733. – 2001. – 650 с. ; т. 2 : 1734–1736. – 2009. – 934 с. ; т. 3 : 1737–1738. – 2013. – 942 с. ; т. 4 : 1739–1740. – 2015. – 726 с. ; т. 5 : 1741–1742. – 2018. – 672 с. – (Источники по истории Сибири и Аляски из российских архивов).

Верн Жюль. Мореплаватели XVIII века. – Москва : Альфа книга, 2019. – 399 с.

Гольдберг Л.А. Михаил Спиридонович Гвоздев. – Москва : Наука. – 1985. – 172 с.

Дивин В.А. Великий русский мореплаватель А.И. Чириков. – Москва : Геогрфгиз, 1953. – 285 с.

Задорожнюк И.Е., Задорожнюк Э.Г. Освоение Арктики : прорывные направления развития научно-образовательной инфраструктуры // Науковедческие исследования. – 2022. – № 3. – С. 97–126.

Зеберг Я. Поиски следов Баренца на Новой Земле в российско-голландских экспедициях с 1991 по 2002 год / Хотимский Д. (науч. ред.). – Москва : Поулсен, 2022. – 424 с.

Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки. – Санкт-Петербург, 1755. – 439 с.

Лагутина Л.М. Арктическая научная дипломатия в новых геополитических условиях // Политические вызовы и политический диалог в условиях глобальной турбулентности. Материалы Всероссийской конференции РАПН с международным участием, Москва, ИНИОН РАН, МГИМО МИД России, 2–3 декабря, 2022 г. – Москва : Аспект-пресс, 2022. – С. 252–253.

Чуковский Н.К. Беринг. – Москва : Молодая гвардия, 1961. – 136 с.

Штеллер Г.В. Письма и документы. 1740. – Санкт-Петербург : Архив РАН. – Москва : Памятники исторической мысли. – 1998. – 438 с.

Zadorozhnyuk E.G. «Nestor of Slavic Studies» : 125th Birth Anniversary of Dmitry Chizhevsky // Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Academy of Sciences. – 2020. – Vol. 51, N 2. – P. 132–143. – DOI: 10.21557/SSC. 60231521.

References

Bloch Yu.I. (2020). *Gravimetrists of the Russian Empire* (To the 300th anniversary of Russian gravimetry). Version 2.0. [Electronic resource]. Moscow. 129 p. URL: https://vsegei.ru/ru/conf/events/uspensky2021/Grav_RusImp.pdf (in Russ.)

Chukovsky N.K. (1961). *Bering*. Moscow : Young Guard. 136 p. (in Russ.)

Divin V.A. (1953). *The great Russian navigator A.I. Chirikov*. Moscow : Geogrfgiz. 285 p. (in Russ.)

Goldberg L.A. (1985). *Mikhail Spiridonovich Gvozdev*. Moscow : Science. 172 p. (in Russ.)

Krasheninnikov S.P. (1755). *Description of the land of Kamchatka*. St. Petersburg. 439 p.

Lagutina L.M. Arctic scientific diplomacy in new geopolitical conditions // Political challenges and political dialogue in the context of global turbulence. Proceedings of the All-Russian Conference of RAPN with international participation, Moscow, INION RAS, MGIMO of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, December 2–3, 2022 – Moscow : Aspect-press, 2022. P. 252–253 (in Russ.)

Second Kamchatka expedition. Documentation. Marine squads / Comp. Okhotna-Lind, Meller P. (Series «Sources on the history of Siberia and Alaska from Russian archives»). Vol. I-V.M. Monuments of historical thought. St. Petersburg : Nestor-history. 2001–2018 – T.I. 1730–1733. 2001. 650 p. ; vol. II. 1734–1736 2009. 934 p. ; vol. III. 1737–1738 2013. 942 p. ; vol. IV. 1739–1740 2015. 726 p. ; v.v. 1741–1742. 2018. 672 p. (in Russ.)

Steller G.V. (1998). *Letters and documents. 1740*. St. Petersburg : Archive of the Russian Academy of Sciences. Moscow : Monuments of historical thought. 438 p. (in Russ.)

Verne J. (2019). *Sailors of the 18 th century.* Moscow : Alpha book. 399 p. (in Russ.)

Waksel S. (1940). *Bering's second Kamchatka expedition.* Moscow, Leningrad : Glavsevmorput. 173 p. (in Russ.)

Zadorozhnyuk E.G. (2020). Nestor of Slavic Studies : 125 th Birth Anniversary of Dmitry Chizhevsky. *Social Sciences. A Quarterly Journal of the Russian Academy of Sciences.* Vol. 51, no. 2, p. 132–143. DOI: 10.21557/SSC. 60231521. Bloch Yu.I. Gravimetrists of the Russian Empire. – M., 2020. – 129 p. (in Russ.)

Zadorozhnyuk I.E., Zadorozhnyuk E.G. (2022). Exploration of the Arctic : breakthrough trends in the development of scientific and educational infrastructure. *Naukovedcheskie issledovaniya,* no. 3, p. 97–126 (in Russ.)

Zeberg Ya. (2022). *Search for traces of Barents on Novaya Zemlya in the Russian-Dutch expeditions from 1991 to 2002* / Khotimsky D. (scientific ed.). Moscow : Poulsen. 424 p. (in Russ.)

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

УДК 614.253.1:614.29:316.42:3 DOI: 10.31249/scis/2023.01.05

Кочетова Ю.Ю.*

ФИЛОСОФСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И БИОЭТИЧЕСКИЕ КОЛЛИЗИИ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Kochetova Yu.Yu.

PHILOSOPHICAL, SOCIAL AND BIOETHICAL COLLISION OF DIGITAL MEDICINE

Аннотация. Статья посвящена философскому, социальному и этическому осмыслению цифровой трансформации медицины. Цифровизация медицины как составляющая часть системного перехода общества к информационному этапу развития требует концептуального фундамента для принятия данной инновационной практики обществом. Объективно назревшая необходимость использования цифровых технологий в медицинских исследованиях и клинической практике привела к их ускоренному внедрению, что не может не вызывать определенную настороженность как со стороны пациентов, так и со стороны медицинского сообщества. В связи с этим в статье обсуждается ряд биоэтических вопросов, касающихся процесса интеграции цифровых технологий в медицину, которые могут иметь отдаленные последствия для человека и общества.

* © *Кочетова Юлия Юрьевна* – кандидат философских наук, доцент кафедры философии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия (e-mail: kochetova20@mail.ru).

Kochetova Yuliya Yu. – Candidate of Philosophy, Associate Professor, Department of Humanities, Altai State Medical University, Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Barnaul, Russia (e-mail: kochetova20@mail.ru).

Ключевые слова: цифровая медицина; этика; автономия; ответственность; социальные ожидания; «кризис ухода».

Abstract. The article is devoted to the philosophical, social and ethical understanding of the digital transformation of medicine. Digitalization of medicine as an integral part of the systemic transition of society to the information stage of development requires a conceptual foundation for the adoption of this innovative practice by society. Objectively, the urgent need to use digital technologies in medical research and clinical practice has led to their accelerated implementation, which cannot but cause some wariness on the part of both patients and medical community. The article discusses a number of bioethical issues related to the process of integrating digital technologies into medicine, which may have long-term consequences for humans and society.

Keywords: digital medicine; ethics; autonomy; responsibility; social expectations; «crisis of care».

Философско-методологические основания цифровой медицины

Современные общественные реалии, главным содержанием которых уже некоторое время является курс на цифровизацию, диктуют направление развития не только технологических сфер – промышленности, экономики, техники, – но и изначально такой «человеческой» области, как медицина. Еще несколько десятилетий назад мы не представляли себе процесс взаимодействия врача и пациента вне личностного контекста. Появление цифровых посредников в системе здравоохранения затрагивает все этапы сопровождения пациента – от возможности осуществить запись к врачу через систему электронной регистратуры и заканчивая реализацией технологического потенциала телемедицины в условиях хирургической операционной.

Цифровизация в современных условиях не может рассматриваться в отрыве от контекста общественных интересов и ценностей. Более того, возросшие темпы внедрения цифровых технологий в систему здравоохранения должны оцениваться с позиций социальной необходимости, поскольку дигитализация конвергиру-

ет социальное и техническое, делает возможным их совместное сосуществование [Асеева, Белкина, 2022]. Любая технологическая инновация представляет собой конгломерат материальных, социальных и семиотических отношений, в которых технические, научные, политические, экономические, социальные или этические соображения тесно связаны в гетерогенной сети. Поэтому невозможно отделить определение технических проблем от социально-экономических рамок. Исходя из этого подхода, можно заключить, что онтология цифровой медицины реляционна, система новых цифровых технологий не является отправной точкой, а фокусируется на рамках отношений, в которых она участвует [Vallès-Peris, 2021].

Неоднозначное отношение общества к процессу цифровизации медицины связано с тем обстоятельством, что разрозненные элементы новых технологических принципов организации здравоохранения еще не сложились в единую систему. Если следовать методологии канадского исследователя, специалиста в области философии техники Э. Финберга, для вхождения техники в социальную систему требуется не только понимание ее полезности для общества. В ней должны быть реализованы необходимые качества для обретения социального статуса, поскольку, по его мнению, техника социальна [Feenberg, 2000]. Согласно предложенному Финбергом принципу инструментализации, одним из механизмов социализации цифровых технологий является *систематизация*, основная задача которой состоит в создании комбинаций и связей между изолированными, деконтекстуализированными техническими объектами с другими техническими объектами, чтобы они могли быть повторно встроены в контекст человеческого бытия, соответствовать его экзистенциальным потребностям [Feenberg, 2000].

Данная идея Финберга представляется весьма актуальной в связи с наличием значительного количества возможных вариантов воплощения цифровых технологий в медицине: эффективность каждой в отдельности будет не столь велика, как если бы реализовывать их комплексно. Телемедицина, Big Data и робототехника в каждом отдельном случае могут выполнять свои функции, достаточно автономно исходя из поставленной задачи, однако и в смыс-

ловом, и в технологическом плане существует необходимость их синхронизации в онтологическом пространстве человека.

Процесс интеграции цифровых технологий неминуемо проходит этап «посредничества» [Feenberg, 2000]. Практика применения цифровых технологий в медицине, клинический опыт, отношение всех реальных или потенциальных акторов создают «этическую настройку» для дальнейшей реализации и функционирования этих технологий. Возможна и обратная связь: технологическая ценность, эффективность, организационные аспекты внедрения цифровизации медицины также могут влиять на мнение пациентов и профессионального сообщества относительно данных инноваций. Этический фундамент для применения цифровых технологий может быть создан при усилении демократических тенденций на этапе проектирования конкретных инструментов, с помощью которых цифровизация будет реализована в социальной практике.

Вовлечение большего числа акторов в проектирование и оценку новых инструментов цифровой медицины позволит конкретизировать понятие «благополучие» для самих субъектов технологического действия, поскольку обозначит границы возможного применения и исключит нежелательное действие [Feenberg, 2000]. Действительно, понятие «благополучие», используемое для определения здоровья, может иметь вариантное значение для разных социальных групп и для отдельного человека. Подобная неопределенность границ может препятствовать созданию благополучия в технологиях цифровой медицины [From digital health …, 2022]. Дать объективное определение этому термину невозможно в отрыве от пользователя. Исследуя проекты по разработке и внедрению цифровых технологий в систему здравоохранения, группа ученых из Нидерландов обратила внимание на тот факт, что мнение целевых пользователей о благополучии не учитывалось [Cordeiro, 2021]. Поэтому открытие технологий для более широкого круга заинтересованных лиц (пациентов, родственников, экспертов из числа профессионального медицинского сообщества) может привести к их трансформации для большей совместимости с человеческими и естественными ограничениями технических действий.

Возможности и проблемы интеграции цифровой медицины в социальную практику

Особую социальную привлекательность цифровая медицина приобретает благодаря созданию высокотехнологичных аппаратных и программных продуктов, используемых в организации исследований в области здравоохранения и медицинской практики, включая лечение, восстановление, профилактику заболеваний и укрепление здоровья как отдельных граждан, так и групп населения [Digital medicine …, 2019]. Социальный запрос на более активное внедрение цифровой медицины в рутинную практику медицинских учреждений и пациентов обусловлен наличием доступных инструментов для лечения широкого спектра заболеваний с помощью высококачественных, безопасных и эффективных измерений и вмешательств на основе данных. Цифровые технологии применяются в исследованиях в области здравоохранения для получения знаний об основных детерминантах здоровья и болезней путем изучения биологических факторов, факторов окружающей среды и образа жизни населения.

Цифровая медицина – это, безусловно, перспективный путь преодоления многих негативных тенденций в организации и подходах современного здравоохранения – высокой стоимости медицинских услуг, роста числа пожилых людей и пациентов, требующих длительного наблюдения и ухода, распространения тяжелых, часто неизлечимых аутоиммунных и генетических заболеваний. Разработка новых систем медицинской помощи, в полной мере использующих многочисленные возможности цифровых инноваций, направлена на решение всех этих проблем.

Одно из важных преимуществ цифровой медицины, на наш взгляд, – широкие возможности для развития исследовательских проектов, направленных на разработку более эффективного лечения и профилактики заболеваний. Исследователи могут пользоваться передовыми технологиями, позволяющими перенести клинические исследования за пределы академического медицинского центра в реальный мир пациентов [Topol, 2019]. Научные исследования, проводимые с использованием цифровых технологий, позволяют значительно снизить сроки, стоимость и возможный вред, который может быть нанесен пациентам в ходе клинических ис-

пытаний. Непрерывный сбор многочисленных взаимосвязанных данных способствует более глубокому пониманию свойств изучаемого объекта и получению более полных и точных результатов.

Помимо очевидного удобства работы с цифровыми данными их ценность заключается также в том, что с увеличением их количества значительно возрастают и возможности их использования: методы статистической обработки больших массивов количественных данных стали действенным инструментом персонализированной медицины. Поскольку в процессе синтезирования и анализирования больших данных выявляются различные закономерности и тенденции, поставщики медицинских услуг и другие заинтересованные стороны в системе оказания медицинской помощи могут на основе этой информации повысить качество диагностики и улучшить методы лечения. Это приводит к повышению качества медицинской помощи при меньших затратах и более высоким результатам в целом [Raghupathi, 2014].

Применение метода анализа больших данных с использованием алгоритмов машинного обучения и глубоких нейросетей позволяет учитывать не только множество клинических, но и социально-демографических переменных, включая возраст, пол, этническую принадлежность, семейное положение, язык, уровень грамотности, вид медицинского страхования, место проживания и т.д. Это помогает существенно сократить время на постановку диагноза и назначение адекватного лечения, а в некоторых случаях и вовсе предотвратить заболевание [Machine Learning in Cardiovascular Medicine …, 2020].

Более отчетливо весь спектр возможностей цифровой медицины проявился в связи с быстрым развитием пандемии COVID-19, когда страны всего мира столкнулись с серьезными проблемами, вызванными необходимостью контроля и профилактики эпидемической ситуации. В качестве примера можно привести широкое использование смартфонов и связанных с ними приложений, которое служило не только для общения с внешним миром, но и в качестве отправной точки для больших данных при обработке личной информации как инструмента определения потенциальных источников инфекции.

Технологии цифровой медицины хорошо себя зарекомендовали как альтернатива непосредственному общению между врачом

и пациентом. Дистанционный мониторинг может значительно оптимизировать уход за пациентами с COVID-19, выявляя клиническое ухудшение на ранней стадии, избегая при этом ненужной госпитализации и сокращая время пребывания в больнице. Существенному снижению риска дальнейшего распространения инфекции, эффективному использованию ограниченных медицинских ресурсов способствует также телемедицина. Платформы виртуальной медицинской помощи с использованием видеоконференцсвязи и цифрового наблюдения, применяемые во всем мире для оказания дистанционной помощи пациентам с хроническими заболеваниями, позволяют проводить консультирование, дистанционные обходы, а также дистанционные операции и мониторинг [Integrating digital technologies …, 2021]. Довольно широкий функционал цифровой медицины делает ее весьма привлекательной для самых широких масс населения, поскольку информация медицинского характера становится более доступной, а способ ее получения – экономически возможным и своевременным.

Однако, несмотря на столь заманчивые перспективы применения методов цифровых технологий в медицине, существуют некоторые трудности, препятствующие их повсеместному внедрению. Во-первых, речь идет о достоверности результатов, полученных при помощи искусственного интеллекта и машинного обучения. Ассоциации, связи и тенденции, предложенные ИИ, не всегда очевидны, а потому скептически воспринимаются как пациентами, так и медицинскими работниками. Во-вторых, имеется определенная доля погрешности данных машинного обучения, которую специалисты определяют как «предвзятость» или «нарушение справедливости». По замечанию многих исследователей, на оценку систематической ошибки прогнозирования в моделях машинного обучения могут влиять выборка пациентов, на которых было проведено машинное обучение, и выбор критериев для обучения [Fairness in the prediction …, 2023]. В-третьих, обнаружение достоверных данных возможно лишь в случае наличия значительных данных, получить которые не всегда представляется возможным по причине необходимости соблюдать правило информированного согласия пациентов. Эта простая на первый взгляд процедура может быть трудновыполнимой. Однажды добровольно сданные для конкретных исследований данные сохраняются и агрегируются в

базах БД. Возникает проблема: необходимо ли и возможно ли (в том числе и чисто технически) каждый раз заново получать согласие пациентов, имея в виду, что доступ к базам могут иметь самые разные пользователи – исследователи, администраторы, практикующие врачи и т.д. [Гребенщикова, 2020]?

Биоэтический дискурс цифровой медицины

Среди проблем системы здравоохранения особую остроту приобрели возросшие затраты и большая нехватка кадров. Одна из причин связана, как было отмечено выше, с увеличением числа пожилых людей и пациентов с хроническими заболеваниями, уход за которыми создает серьезную нагрузку на здравоохранение. Старение населения – это глобальное явление и, возможно, одна из наиболее значительных социальных трансформаций XXI в. По данным ООН, в 2018 г. впервые в истории человечества число людей в возрасте 65 лет и старше превысило число детей до пяти лет, а к 2050 г. каждый шестой человек в мире будет старше 65 лет (для сравнения: в 2019 г. – каждый 11-й). По прогнозу Росстата, в Российской Федерации динамика старения населения будет положительной: на начало 2022 г. количество пожилых людей составляло 16,0%, а к 2036 г. оно увеличится до 24,7% [Численность постоянного населения …, 2022]. Подобная тенденция в демографической структуре современного общества представляет собой серьезный вызов системе здравоохранения. Для обеспечения необходимого ухода за пациентами требуются принципиально новые подходы в организации оказания медицинской помощи. Одним из путей поддержания медицинского обслуживания на высоком уровне является активное внедрение в клиническую практику цифровых технологий.

Процесс интеграции цифровых технологий в медицину возможен через расширение области применения инновационных цифровых разработок в рутинную практику лечебных учреждений, замену неэффективных алгоритмов работы системы здравоохранения на продуктивные и экономичные. В арсенале современной науки имеются следующие формы цифровых технологий в медицине: телемедицина, искусственный интеллект и машинное обучение, электронный сетевой оборот медицинской документации

(электронная регистратура), система поддержки принятия клинических решений.

Некоторые из представленных форм следует рассматривать и оценивать с позиций так называемого «кризиса ухода», который возник вследствие указанных выше процессов трансформации социально-демографической ситуации в обществе, особенно из-за высокого уровня экономического развития: увеличение продолжительности жизни населения привело к росту потребности в уходе за пациентами гериатрического профиля. Специалисты отмечают также начало очередного «эпидемиологического перехода». В новой ситуации биомедицинская модель оказания помощи, связанная с оперативными вмешательствами, вакцинациями и назначением антибиотиков, оказалась поставлена под вопрос. Рост числа пациентов с хроническими заболеваниями выявил недостаточную эффективность подходов, действенных при решении острых неотложных состояний, вызванных инфекцией или хирургической патологией. Врачи все чаще вынуждены констатировать свою неспособность полностью вылечить пациентов и указывают на необходимость непрерывного контроля над протеканием конкретного хронического заболевания, сопровождающегося периодами «обострения» и «ремиссии» [Михель, 2016]. Кроме того, медицинское сообщество вынуждено признать, что в подавляющем большинстве случаев причинами распространения хронических заболеваний и их обострений в конкретных случаях оказываются образ жизни пациентов, их культурное окружение и социально-экономический статус.

Еще бóльшую остроту «кризису ухода» придала пандемия COVID-19, когда система общественного здравоохранения столкнулась с небывалой до этого времени нагрузкой, обнажившей проблему кадрового обеспечения лечебных учреждений и финансирования. Необходимость анализировать результаты многочисленных рентгенологических снимков, проведение большого количества ПЦР-тестов, сортировка пациентов в условиях большого потока обращений граждан за медицинской помощью не позволяют персоналу уделять нужное время уходу и заботе о своих подопечных [Schwamm, Erskine, Licurse, 2020 ; Grys, 2022]. В этой ситуации цифровые технологии стали внедряться более активно.

Согласно Проекту глобальной стратегии в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. ВОЗ, цель развития цифровой медицины заключается в освоении цифровых технологий в интересах реализации концепции здоровья *для всех* [Проект глобальной стратегии …, 2020]. Реализация важного биоэтического принципа справедливости в формате цифровой медицины может иметь свои особенности. С одной стороны, цифровое здравоохранение значительно расширяет возможности людей в отношении заботы о собственном здоровье: начиная с упрощенных вариантов коммуникации с врачом и заканчивая раскрытием потенциала профилактического инструментария медицины. С другой стороны, есть определенные препятствия для реализации принципа справедливости: при декларируемой всеобщей цифровизации технические условия для возможных запросов пользователей часто отсутствуют (здесь речь идет о государствах с менее развитой экономикой).

Кроме того, как было отмечено выше, значительную часть населения в странах с высоким уровнем экономического благосостояния составляют люди преклонного возраста, которые в меньшей степени вовлечены в процесс использования цифровых технологий. Как следует из результатов социологического исследования, проведенного И.А. Асеевой и В.А. Белкиной, существует корреляция между возрастом респондентов и степенью их интеграции с информационными технологиями: респонденты из возрастной группы старше 61 года считают, что цифровые технологии не влияют на их жизнь, и пессимистично оценивают свое будущее в контексте цифровых технологий. В данном исследовании также были выявлены связи между уровнем дохода, местом жительства, уровнем информационно-технической компетентности респондентов и их отношением к использованию цифровых технологий в будущем. На основе этих результатов авторы предположили, что позитивно оценивает перспективы дигитализации «молодой житель крупного города с достаточно высоким уровнем дохода и уверенными навыками IT-пользователя» [Асеева, Белкина, 2022]. Очевидно, что подобная социальная дифференциация может представлять большие затруднения на пути цифровизации «для всех». И речь здесь идет не только о реальных или потенциальных пациентах, но и о медицинских работниках, которые также

не всегда проявляют интерес и инициативу в овладении цифровыми компетенциями для профессиональных целей.

Не только навыки работы с новыми информационными технологиями могут замедлять ассимиляцию общества и цифрового здравоохранения. Неоднозначным видится вопрос, связанный с *автономией* пользователей медицинских сервисов. Автономия пациента – фундаментальная категория современной биомедицинской этики – приобретает новое звучание в условиях цифровизации медицины, поскольку предоставляет значительное пространство для самоопределения в отношении собственного здоровья, снабжая индивида необходимыми данными и инструментарием для сохранения здоровья или лечения. Здоровье все чаще становится зоной ответственности самого человека: информация о геноме, понимание механизмов влияния образа жизни на состояние здоровья, возможность самостоятельного мониторирования многих физиологических процессов создают условия для активного участия реального или потенциального пациента в принятии решений относительно тактики лечения, сопоставления рекомендаций врача с имеющимися данными в открытом доступе, консультирования с другими специалистами на свое усмотрение [Брызгалина, 2021]. Все это, по сути, является «золотым стандартом автономии».

Однако автономия в условиях дигитализации медицины в некоторых ситуациях неопределенности может оказаться под угрозой. Уже ставшие обыденными методы сбора информации о состоянии здоровья человека при помощи мобильных приложений могут представлять риск с точки зрения безопасности и ущерба, возникающий в результате потенциального раскрытия конфиденциальной информации третьим лицам или кражи личных данных [Lucivero, 2018].

Серьезную медицинскую и этическую проблему представляют искажения данных с мобильных устройств и ошибки при диагностике заболеваний в случае использования искусственного интеллекта. Диагноз, определяемый врачом на основании клинической картины протекания заболевания, симптомов и совокупности лабораторных и инструментальных тестов, зависит от клинического опыта специалиста: за неправильный диагноз врач несет персональную ответственность. Если диагноз был определен на основе алгоритмов ИИ, возникает неопределенность, которую

врач не может объяснить с позиций клинической практики. Еще более серьезная проблема возникает, когда рекомендации по образу жизни или диагноз, сформулированный при помощи приложений или ИИ, неверны. Известны случаи, когда пользователи приложения для скрининга кожи получали ложные результаты в диагностике рака кожи. Это приложение не всегда распознает меланому на ранней стадии и поэтому показывает неточные результаты, вместо предупреждения оно успокаивает пользователя [Ferrero, 2013].

Достоверность данных, полученных с использованием цифровых технологий, влияет на распределение ответственности и формирование доверия между пациентами и медицинским сообществом. Ответственность в условиях конвенциональной медицины – понятие прозрачное: врач несет персональную ответственность за здоровье пациента. Другое дело, если диагноз, тактика лечения, рекомендации по уходу были предложены за счет данных, полученных через инструменты цифровой медицины (мобильные приложения, ИИ и т.д.). В этом случае ответственность может быть распределена между несколькими субъектами – пользователем (пациентом), врачом, провайдером, разработчиком программного обеспечения. Урегулирование вопроса, связанного с ответственностью за надежность цифровых услуг в условиях расширяющегося использования цифровых технологий, имеет основополагающее значение для сохранения ценности *доверия*, укрепления отношений между врачом и пациентом и повышения качества медицинского обслуживания.

Заключение

В условиях нарастания темпов цифровизации системы здравоохранения происходит как усложнение уже существующих технологий, так и расширение возможностей их применения в медицинских исследованиях и клинической практике. «Кризис ухода», экстраординарная ситуация в системе здравоохранения, вызванная COVID-19, индуцировали ускорение внедрения цифровых технологий в медицине, что, безусловно, требует более критичного осмысления целесообразности, границ необходимой ответственно-

сти всех взаимодействующих акторов, а также дальнейших перспектив развития цифровизации.

Социальные ожидания от цифровизации медицины четко определяют контур и направление дальнейшего развития этого процесса, связывая перспективы дигитализации здравоохранения с более высоким качеством медицинского обслуживания, его доступностью, персонализацией. Однако существуют и определенные опасения со стороны общества относительно отдельных моментов цифровизации. Демократизация, своевременная этическая экспертиза рисков скрытой нормативности в предполагаемом использовании устройств или в цифровых методах лечения могут способствовать гармоничному вхождению цифровой медицины в социальную практику общества.

Список литературы

Асеева И.А., Белкина В.А. Критерии и показатели антропологической адекватности цифровизации в России // Науковедческие исследования. – 2022. – № 1. – С. 7–37.

Брызгалина Е.В. Селф-трекинг как скетч цифровой медицины и объект эпистемического анализа // ПРАΞНМА. Проблемы визуальной семиотики. – 2021. – Вып. 3 (29). – С. 55–82.

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

Михель Д.В. Лечение и забота : проблемы развития медицины в фокусе гуманитарно-медицинских дискуссий // Диалог со временем. – 2016. – Вып. 57. – С. 259–281. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=ld15ipr8k4790321614&id=27439013

Проект глобальной стратегии в области цифрового здравоохранения на 2020–2025 гг. / Всемирная организация здравоохранения. – Москва, 2020. – 39 с. – URL: https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-draft-global-strategy-on-digital-health-2020-2024-ru.pdf?sfvrsn=e9d760b3_2 (дата обращения: 18.01.2023).

Численность постоянного населения Российской Федерации на 1 января 2022 года // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: https://showdata.gks.ru/report/278928/ (дата обращения: 10.01.2023).

Altibi A.M., Al'Aref S.J., Khosravi P. Technological advances within digital medicine // Machine learning in cardiovascular medicine / Al'Aref S.J., Singh G., Baskaran L., Metaxas D. (eds.). – Amsterdam : Elsevier, 2020. – P. 1–26.

Cordeiro J.V. Digital technologies and data science as health enablers : an outline of appealing promises and compelling ethical, legal, and social challenges // Frontiers in Medicine. – 2021. – Vol. 8. – Article 647897. – P. 1–9.

Digital medicine: a primer on measurement / Coravos A. [et al.] // Digit Biomarkers. – 2019. – Vol. 3, N 2. – P. 31–71.

Fairness in the prediction of acute postoperative pain using machine learning models / Davoudi A. [et al.] // Frontiers in digital health. – 2023. – Vol. 4, Article 970281. – DOI: 10.3389/fdgth. 2022.970281

Feenberg A. From essentialism to constructivism : philosophy of technology at the crossroads. – Chicago ; London : University of Chicago press, 2000. – 24 p.

Ferrero N.A., Morrell D.S., Burkhart C.N. Skin scan : a demonstration of the need for FDA regulation of medical apps on iPhone // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2013. – Vol. 68, N 3. – P. 515–516.

From digital health to digital well-being : systematic scoping review / Merlijn S., Kim C.M., Goor V.H., Ludden G.D. // Journal of medical Internet Research. – 2022. – Vol. 24, N 4. – Article e33787.

Grys C.A. Digital health : the next evolution of healthcare delivery // Nursing. – 2022. – Vol. 52, Vol. 10. – P 40–43.

Integrating digital technologies and public health to fight Covid-19 pandemic : key technologies, applications, challenges and outlook of digital healthcare / Wang Q., Su M., Zhang M., Li R. // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Vol. 18, N 11. – Article 6053.

Lucivero F., Jongsma K.R. A mobile revolution for healthcare? Setting the agenda for bioethics // Journal of medical ethics. – 2018. – Vol. 44, N 10. – P. 685–689.

Machine learning in cardiovascular medicine / Al'Aref S.J., Singh G., Baskaran L., Metaxas D. (eds.). – Amsterdam : Elsevier, 2020. – 454 p.

Raghupathi W., Raghupathi V. Big Data analytics in healthcare : promise and potential // Health information science and systems. – 2014. – Vol. 2. – Article 3. – P. 1–10.

Schwamm L.H., Erskine A., Licurse A. A digital embrace to blunt the curve of COVID-19 pandemic // npj Digital Medicine. – 2020. – Vol. 3. – Article 64. – P. 1–3.

Topol E.J. High-performance medicine : the convergence of human and artificial intelligence // Nature medicine. – 2019. – N 25. – P. 44–56.

Vallès-Peris N., Auleda O.B., Domènech M. Robots in healthcare? What patients say // International journal of environmental research and public health. – 2021. – Vol. 18, N 18. – Article 9933. – P. 1–18.

References

Altibi A.M., Al'Aref S.J., Khosravi P. (2020). Technological advances within digital medicine. In : *Machine learning in cardiovascular medicine* / Al'Aref S.J., Singh G., Baskaran L., Metaxas D. (eds.). Amsterdam : Elsevier. Pp. 1–26.

Aseeva I.A., Belkina V.A. (2022). Criteria and indicators of anthropological adequacy of digitalization in Russia. *Science studies.* № 1, pp. 7–37. (in Russ.)

Bryzgalina E.V. (2021). Self-tracking as a sketch of digital medicine and an object of epistemic analysis. *ΠΡΑΞΗΜΑ. Problems of visual semiotics*. Iss. 3 (29), pp. 55–82 (in Russ.)

Coravos A., Goldsack J.C., Karlin D.R., Nebeker C., Perakslis E., Zimmerman N., Erb M.K. (2019). Digital medicine : a primer on measurement. *Digit Biomarkers*. Vol. 3, no 2, pp. 31–71.

Cordeiro J.V. (2021). Digital technologies and Data Science as health enablers : an outline of appealing promises and compelling ethical, legal, and social challenges. *Frontiers in Medicine* (Lausanne). Vol. 8, 647897.

Davoudi A., Sajdeya R., Ison R., Hagen J., Rashidi P., Price C., Tighe P.J. (2023). Fairness in the prediction of acute postoperative pain using machine learning models. *Frontiers in Digital Health*. Vol. 4, 970281. DOI 10.3389/fdgth. 2022.970281

World Health Organization (2020). *Draft global digital health strategy 2020–2025*. Moscow, 39 p. URL: https://www.who.int/docs/default-source/documents/200067-draft-global-strategy-on-digital-health-2020-2024-en.pdf?sfvrsn=e9d760b3_2 (date of access: 01/18/2023).

Feenberg A. (2000). *From essentialism to constructivism : philosophy of technology at the crossroads*. Chicago ; London : The university of Chicago press. 24 p.

Ferrero N.A., Morrell D.S., Burkhart C.N. (2013). Skin scan : a demonstration of the need for FDA regulation of medical apps on iPhone. *Journal of the American Academy of Dermatology*. Vol. 68, no 3, pp. 515–516.

Grebenshchikova E.G., Tishchenko P.D. (2020). Digitized future of medicine : challenges for bioethics. *Philosophical Sciences*. Vol. 63, no 2, pp. 83–103 (in Russ.)

Grys C.A. (2022). Digital health : the next evolution of healthcare delivery. *Nursing*. Vol. 52, no 10, pp. 40–43.

Lucivero F., Jongsma K.R. (2018). A mobile revolution for healthcare? Setting the agenda for bioethics. *Journal of Medical Ethics*. Vol. 44, no 10, pp. 685–689.

Machine learning in cardiovascular medicine (2020). Al'Aref S.J., Singh G., Baskaran L., Metaxas D. (eds.). Amsterdam : Elsevier. 454 p.

Merlijn S., Kim C.M., Goor V.H., Ludden G.D. (2022). From digital health to digital well-being : systematic scoping review. *Journal of Medical Internet Research*. Vol. 24, no 4, article e33787.

Mikhel D.V. (2016). Treatment and care : problems of the development of medicine in the focus of humanitarian and medical discussions. *Dialogue with Time*. Iss. 57, pp. 259–281. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?ysclid=ld15ipr8k4790321614&id=27439013

Raghupathi W., Raghupathi V. (2014). Big Data analytics in healthcare : promise and potential. *Health Information Science and Systems*. Vol. 2, article 3.

Schwamm L.H., Erskine A., Licurse A. (2020). A digital embrace to blunt the curve of COVID19 pandemic. *npj Digital Medicine*. Vol. 64, no 3, article 64.

The number of permanent population of the Russian Federation as of January 1, 2022 : *Federal State Statistics Service* [Electronic resource]. URL: https://showdata.gks.ru/report/278928/ (date of access: 10.01.2023) (in Russ.)

Topol E.J. (2019). High-performance medicine : the convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine.* N 25, pp. 44–56.

Vallès-Peris N., Auleda O.B., Domènech M. (2021). Robots in healthcare? What patients say. *International journal of environmental research and public health.* Vol. 18, no 18, article 9933.

Wang Q., Su M., Zhang M., Li R. (2021). Integrating digital technologies and public health to fight Covid-19 pandemic : key technologies, applications, challenges and outlook of digital healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* Vol. 18, no. 11, Article 6053.

УДК 004.946 DOI: 10.31249/scis/2023.01.06

Хмелевская А.Г.*

ЦИФРОВЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТЕЛЕСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Khmelevskaya A.G.

DIGITAL COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND THE TRANSFORMATION OF IDEAS ABOUT HUMAN PHYSICALITY

Аннотация. Цифровые коммуникативные технологии не только оказывают значительное влияние на личность в целом, но и изменяют представления о телесности. Данный аспект создает необходимость рассмотрения таких проблем, как недоступность и разрозненность целостного облика личности в виртуальном пространстве, поиск способов его репрезентации в оптимальной форме, а также влияние подобных трансформаций на мировоззрение человека. В статье проведен аналитический обзор исследований, посвященных изучению изменений, которые послужили триггером для появления новых форм взаимодействия и оказали влияние на способы коммуникации, осознание телесности, механизмов самопрезентации и формирования идентичности, а также на возможные риски, связанные с быстрыми и кардинальными трансформациями.

Ключевые слова: цифровизация; виртуальные технологии; цифровые коммуникации; личностная идентичность; телесность.

* © *Хмелевская Алина Григорьевна* – аспирант кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета, Курск, Россия (e-mail: alina.xm@yandex.ru).

Khmelevskaya Alina G. – postgraduate student of the Department of Philosophy and Sociology of the Southwest State University, Kursk, Russia (e-mail: alina.xm@yandex.ru).

Abstract. Digital communication technologies have a significant impact on both the personality as a whole and change perceptions of physicality. This aspect makes it necessary to consider such problems as the inaccessibility and fragmentation of the holistic image of a person in the virtual space, the search for ways to represent it in an optimal form, as well as the impact of such transformations on a person's worldview. The article provides an analytical review of studies devoted to the study of changes that served as a trigger for the emergence of new forms of interaction and influenced the ways of communication, awareness of physicality, mechanisms of self-presentation and identity formation, as well as possible risks associated with rapid and radical transformations.

Keywords: digitalization; virtual technologies; digital communications; personal identity; physicality.

Введение в проблему

Значительное количество философских, культурологических и психологических исследований посвящено изучению степени влияния современных цифровых технологий, ставших неотъемлемой частью жизни, на способы коммуникации, осознание телесности, способы самопрезентации и формирования идентичности личности. По мнению большинства авторов, бытие нового поколения представляет собой синтез цифрового и предметного миров, а виртуальность воспринимается как продолжение реальности, определяемой как «гибридное бытие».

Происходит формирование альтернативного жизненного пространства, где человек погружен в быстро меняющийся информационный поток. Это вносит коррективы в его жизнедеятельность, затрагивает мировоззрение и процессы социализации. Вследствие появления нового способа коммуникации возникает также необходимость в конструировании виртуального образа личности с использованием предложенных цифровой средой инструментов. Подобная двойственность бытия приводит к тому, что человек стремится определить себя, свое «Я» и свое существование.

Авторы работ, посвященных данной проблеме, анализируют изменения, послужившие триггером для появления новых форм взаимодействия человека с собой и миром и оказавшие влияние на

способы: коммуникации (А.В. Конева, К.В. Исаева и др.); осознание телесности (Л.Д. Александрова, А.Е. Войскунский, В.О. Богданова и др.); самопрезентации (Л.Ю. Бронзино, В.А. Емелин) и идентичности (Е.О. Труфанова, А.А. Лисенкова, Е.Н. Чуева и др.), а также на возможные риски, связанные с быстрыми и кардинальными трансформациями (И.А. Асеева, Л.В. Баева, Е.О. Труфанова и др.).

Цифровые коммуникации и телесность

Одно из важных условий для формирования и развития личности – общение. По статистическим данным агентства We Are Social и сервиса для SMM Hootsuite, на начало 2023 г. социальные сети насчитывают 4,76 млрд пользователей, что составляет чуть менее 60% населения, а среднее время общения онлайн составляет 2,5 часа в сутки [We Are Social, 2023]. Данная статистика подтверждает, что времяпрепровождение в цифровом мире является неотъемлемой частью жизни и коммуникаций современного человека.

С одной стороны, взаимодействие с другими людьми в цифровой среде более удобно и упрощенно, а с другой – вызывает ряд проблем и рисков, связанных с тем, что другие не представлены в своей живой телесности. Здесь мы сталкиваемся с новым пространством телесности современного общества – с информационной телесностью [Лопато, 2020, с. 378]. Отсутствие прямого контакта между людьми вызывает трудности в установлении связи с собеседником путем невербальных сигналов. Поэтому сегодня активно обсуждается вопрос антропологической трансформации самого субъекта: вовлеченный в сетевую коммуникацию, он имеет возможности для конструирования множества образов своего «виртуального тела» [Войскунский, 2013, с. 105 ; Богданова, 2021, с. 42].

На этапе формирования цифровых коммуникаций исследователи рассматривали действия человека в новом пространстве в качестве альтернативы реальным и указывали на неполноценность такого общения. Высокая степень анонимности пользователя позволяла конструировать виртуальный образ и имидж, часто не соответствующий реальности [Емелин, 2015, с. 156 ; Баева, 2016, с. 14]. Е.О. Труфанова подчеркивает, что «это было пространство

свободы и эскапизма» [Труфанова, 2021, с. 126], куда люди «уходили», чтобы оказаться в ином кругу общения, за возможностью реализации своих скрытых желаний, за новизной впечатлений, за «пиратскими» цифровыми «сокровищами» [Человек в цифровую эпоху …, 2022, с. 105]. Ввиду некой свободы действий в Сети возникло большое количество негативных аспектов, таких как мошенничество, интернет-аддикции, кризисы идентичности и т.д. Однако канадский философ Г.М. Маклюэн, сторонник технологического детерминизма, отмечал, что развитие культуры происходит за счет расширений человека, технические изобретения не мешают, а только стимулируют его активность [Маклюэн, 2003]. Новые процессы требуют совершенствования, систематизации, правового и этического регулирования, которые позволят человеку положительно использовать потенциал технологий.

По мнению Н. Исаевой, «совместная деятельность, осуществляемая в виртуальном пространстве жизни, оказывается изматывающей ввиду недоступности телесных сигналов другого, асинхронности и затруднений в коммуникации» [Исаева, 2021, с. 497]. В.О. Богданова, поддерживающая данную позицию, считает, что «отсутствие невербальных сигналов при общении в какой-то степени подавляет эмоциональную сферу человека» и что «посредством обмена чередой сообщений, изображений, аудиозаписей» и из-за «высокой степени абстрагирования виртуальной коммуникации искажается представление о том, что за “аватаром” скрывается живой человек, который может испытывать сильные эмоции и чувства» [Богданова, 2022, с. 20]. В искусственной реальности тело превращается в симулякр, воплощением которого является создание множественных виртуальных образов тела [Бронзино, 2011, с. 15].

По мнению Д.М. Ивановой, тело реализует существование личности, предоставляя ему возможность осознания своей идентичности как набора представлений о себе и идентификации себя с определенной социальной группой [Иванова, с. 824]. Человек пытается обнаружить самого себя среди множества образов, существующих в его сознании и представлениях окружающих людей. В информационно-цифровом пространстве проекцией физической телесности является виртуальный образ – «аватар» как один из способов поиска и осознанного конструирования «Я-образа».

Антропологическая трансформация в цифровой среде

Одной из характерных черт современной культуры является тенденция к тотальной визуализации, а в процессе восприятия информации главным оказывается не текстовый символ, а зрительный образ. Мировосприятие человека становится визуальным. Л.В. Кривых отмечает, что «включенность индивида в социокультурное фактически задает конфигурацию “культурного тела”, не совпадающего с границами физического и являющегося некой идеальной формой, посредством которой человек представляет свое Я другим и себе» [Кривых, 2010, с. 128]. Я.Б. Баричко сопоставляет телесность в киберкультуре с биопсихическим пониманием тела как способную принять любую форму «soma» (как в Древней Греции – тело, не имеющее четких границ между внешним и внутренним) и «corpus» (как в Древнем Риме – социально и культурно закрепленное, юридически ограниченное тело), а визуальный образ считает главным средством воздействия на субъекта в условиях современной культуры [Баричко, 2013, с. 17].

Рассмотрим некоторые исторические аспекты, чтобы проследить за трансформацией телесности в цифровом пространстве. Первой формой цифровой телесности был персонифицируемый аккаунт на той или иной площадке, имеющий ограниченное количество возможностей самопрезентации. Имя пользователя, фото и текстовый раздел «о себе» – это все, что было предложено пользователю. Подобные аккаунты создавались легко, персональная верификация не требовалась, и это привело к появлению большого количества «поддельных» личностей. Высокая степень анонимности также способствовала поведению, противоречащему общественным нормам. Человек не в полной мере отождествлял свой виртуальный профиль как продолжение себя, а следовательно, практически не нес ответственности за свои действия в процессе коммуникации.

Первыми платформами для межличностного общения стали также онлайн-игры. По данным социологического опроса, проведенного Е.Н. Чуевой, для 89% респондентов онлайн-игра – это возможность общения с другими игроками, в то же время 74% респондентов отмечают, что поддерживают реальное общение с теми же людьми за пределами онлайн-игры [Чуева, 2020, с. 115]. Ве-

роятно, одна из причин большей популярности онлайн-игр в качестве площадки для коммуникации в отличие от социальных сетей – возможность более полного конструирования цифрового тела своего персонажа. На начальном этапе развития игровой индустрии на выбор предоставлялся персонаж с заранее заданными характеристиками (по аналогии с литературным героем), однако вскоре появилась возможность персонификации и детальной настройки пользователем собственного уникального образа. Внутри игрового мира в процессе общения человек отождествляет своего собеседника именно с образом (аватаром), чаще всего представленным трехмерным объектом, более комфортным для восприятия. Несоответствие образа персонажа реальной личности и анонимность в онлайн-играх, напротив, способствуют коммуникации и открытости, поскольку позволяют отбросить общественные стереотипы. По мнению О.В. Богдановой именно «создание виртуальных образов является необходимым в процессе социализации представителей цифрового поколения» [Богданова, 2022, с. 21].

В поисках подходящей для коммуникации формы цифровой телесности социальные сети также вносят изменения и расширяют функционал. С целью решения проблемы отсутствия невербальных сигналов в процессе коммуникации разработчики социальных сетей внедрили инструменты общения посредством аудио- и видеосообщений, проведения видеоконференций в онлайн-режиме. Однако пандемия хорошо показала, что этот тип коммуникаций неудобен. Вопреки предположениям формат видеосвязи вызвал феномен комплексного проживания усталости от Zoom, описанный С. Кранфордом [Cranford, 2020]. А.Н. Исаева говорит о том, что «во время виртуальной видеокоммуникации просодика и экстралингвистика в невербальном поведении другого еще могут быть нам доступны, но телесная экспрессия личности, неосознаваемые телесные реакции и активность тела в пространстве практически не выражены, не видны» [Исаева, 2021, с. 495]. Сигнал часто теряется, разговор становится несвязным и люди предпочитают прерывать видеосвязь. Следует отметить, что во время видеосвязи обнаружились и этические проблемы нарушения личных границ человека из-за рисков трансляции частной жизни (дизайна комнаты на заднем фоне, детей и домашних животных, случайно созда-

ющих помехи и т.д.) [Сычев, 2021]. Отсутствие подходящего оборудования в домашних условиях для качественной видео- и аудиотрансляции также наносит ущерб самопрезентации личности.

Некоторые компании активно тестируют различные способы устранения данных проблем. Важную роль в этом сыграло развитие искусственного интеллекта и машинного обучения, позволившее использовать алгоритмы «компьютерного зрения» для отслеживания мимики, движений и положения тела в режиме онлайн с помощью видео, а также «озвучивания» речи по движению губ.

Одной из первых успешно запущенных функций стала возможность «размытия» и замены фонового изображения, коррекции освещения, а затем и полная замена человека виртуальной трехмерной копией, повторяющей движения, мимику, направление взгляда в режиме реального времени. Разработаны приложения, позволяющие заменить видеопоток с веб-камеры для любого видеозвонка на трехмерное изображение заранее настроенного персонажа, которое накладывается на видео частично (заменяя лицо) или полностью. Здесь мы видим связь аватара, внедренного в процесс коммуникации, с телесностью игровой индустрии.

Репрезентация тела пользователя в виртуальной среде играет ключевую роль в достижении эффекта погружения. По мнению П.И. Браславского, «мы имеем новое пространство телесности современного общества – с “информационной телесностью”. Так, даже схематичное изображение внутри трехмерной сцены руки, которая повторяет все движения руки пользователя, играет роль “перцептивного якоря” (опорного элемента восприятия) в искусственном компьютерном мире» [Браславский, 2004, с. 160]. Такой эстетизированный аватар обладает большей гибкостью, поскольку контролируется и корректируется в зависимости от изменившихся условий коммуникации в цифровой среде, а также возвращает себе некую анонимность (чувство защищенности). В.О. Богданова отмечает, что «раньше субъект собственными усилиями преодолевал противоречие между тем, каким он хочет быть, и тем, каким ему позволяют быть внешняя действительность и другие люди, то теперь, вступая в сетевое сообщество, он временно снимет это противоречие, создавая свой образ, отвечающий сетевым установкам» [Богданова, 2021, с. 42].

Еще большими функциями обладает стремительно развивающаяся технология виртуальной реальности (VR), использующая дополнительные устройства – шлемы. VR, по мнению Я.А. Охримчук, «способна обеспечить включение полного спектра как вербальных, так и невербальных сигналов, в особенности, если аватар собеседника контролируется с помощью полного захвата движения лица и тела» [Охримчук, 2022, с. 502]. Эта технология позволяет погрузиться в виртуальную среду полностью. Иллюзия места включает в себя человека, который психологически чувствует, что он присутствует в виртуальной среде, используя свое тело для восприятия окружающего его мира, осматривая и поворачиваясь, дотягиваясь до объектов и манипулируя ими, а также слушая, как в реальном мире. Иллюзия правдоподобия воспринимает события в виртуальной среде так, как если бы они происходили на самом деле, потому что виртуальная среда реагирует на действия участников и может спонтанно вызывать реакции участников [Исаева, 2021, с. 493]. Однако на данном этапе технология полного погружения имеет неэргономичную конструкцию и высокую стоимость, что не позволяет ей стать массовой.

Положительными факторами формирования связи между цифровым образом и личностью стали процесс верификации аккаунтов и повышение качества защиты данных на различных площадках. С.Н. Макеев отмечает, что «таким образом социальные сервисы обеспечили практически полную идентификацию реальной личности в виртуальном мире, которая происходит мгновенно каждый раз не только при входе в собственный профиль социальной сети, но и при использовании других информационных ресурсов сети Интернет» [Макеев, 2015, с. 128]. Теперь пользователю нужно проходить регистрацию и конструировать свой образ на каждой площадке отдельно, что отнимает много времени и создает ощущение разрозненности цифровой личности. Поэтому в настоящее время идет активное обсуждение вопроса, связанного с созданием метавселенных и объединением персональных данных и образов с различных площадок в одну глобальную, где человеку необходимо будет настроить свой аккаунт и «путешествовать» внутри виртуального мира.

Заключение

Визуализация и скорость передачи сообщения создают свои тенденции телесности, где мы наблюдаем удивительные взаимопроникновения архаических / этнических / субкультурных и фантастических образов в сферу моды, стиля жизни, эталонов красоты, мужественности и женственности [Александрова, Трушникова, 2018].

Таким образом, телесность личности, являясь частью коммуникативного процесса, с появлением технологий виртуального общения проявляет себя в новой форме «аватара» и влияет на формирование идентичности личности. Площадками для создания публичного имиджа стали социальные сети и онлайн-игры, а способом поиска и осознанного конструирования «Я-образа» выступает цифровая телесность. Однако ряд исследователей отмечают, что индивиду затруднительно ориентироваться в перенасыщенном и быстроменяющемся цифровом пространстве с больши́м количеством идеализированных, брендированных образов.

Вместе с развитием цифровых технологий форма репрезентации личности трансформировалась от абстрактного профиля до персонализированного аватара, имеющего гибкие настройки. Поиск решений проблемы недостаточной передачи невербальных сигналов и способов самопрезентации способствует значительному «усложнению» цифровой телесности и вызывает обратное влияние как на процесс коммуникации, так и на формирование личности. Возникают более сильные связи между цифровым и реальным образами человека.

Список литературы

Александрова Л.Д., Трушникова Е.Л. Философское прогнозирование будущего и трансформация телесности в контексте цифровой культуры // Социум и власть. – 2018. – № 6 (74). – С. 91–97.

Асеева И.А. Проблема приватности в цифровую эпоху // Науковедческие исследования. – 2020. – С. 36–50. – DOI: 10.31249/scis/2020.00.03.

Баева Л.В. Виртуализация жизненного пространства человека и проблемы интернет-игровой зависимости (IGD) // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2016. – № 1 (11). – С. 7–19.

Баричко Я.Б. Телесность в массмедиа образах : специальность 24.00.01: Теория и история культуры : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата культурологии. – Санкт-Петербург, 2013. – 22 с. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=30377452 (дата обращения: 24.02.2023).

Богданова В.О. Телесность в цифровую эпоху // Возможности и угрозы цифрового общества : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Ярославль, 15 апреля 2021 г. – Ярославль : Общество с ограниченной ответственностью «Цифровая типография», 2021. – С. 42–45. – URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=46361272 (дата обращения: 19.02.2023).

Богданова В.О. Экзистенциальный подход к исследованию бытия цифрового поколения // Социум и власть. – 2022. – № 3 (93). – С. 17–24.

Браславский П.И. Тело как интерфейс : антропологические аспекты современных коммуникаций // Эпистемы. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2004. – Вып. 3 : Язык. Дискурс. Текст : материалы межвузовского семинара : альманах. – С. 156–165.

Бронзино Л.Ю. Концепция симулякра Жана Бодрийяра : методология «алеаторного мышления» и трансформация субъекта в обществе потребления // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия Социология. – 2011. – № 1. – С. 11–23.

Войскунский А.Е., Евдокименко А.С., Федунина Н.Ю. Сетевая и реальная идентичность: сравнительное исследование // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2013. – Т. 10, № 2. – С. 98–121.

Гуров О.Н., Зограбян Е.П., Свяцкая А.М. Трансформация человеко-размерного мира в условиях развития мета-вселенных // Шестые Лемовские чтения : сборник материалов Международной научной конференции памяти Станислава Лема, Самара, 29–31 марта 2022 г. – Самара : Общество с ограниченной ответственностью «САМАРАМА», 2022. – С. 45–51. – URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=50112649 (дата обращения: 19.02.2023).

Емелин В.А. Человек технологический. Трансформация идентичности в условиях развития информационного общества // Философские науки. – 2015. – № 2. – С. 154–157.

Иванова Д.Н. Телесность как аспект формирования идентичности // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук и образования: сущность, концепции, перспективы : материалы VII Международной научной конференции, Саратов, 15 апреля 2019 г. – Саратов : Издательство «Саратовский источник», 2019. – С. 822–827. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38527233 (дата обращения: 18.02.2023).

Исаева А.Н. «Бестелесность» личности в условиях виртуальной культуры // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – Т. 18, № 3. – С. 491–505.

Кривых Л.В. «Культурное тело» как инструмент коммуникации // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – № 4. – С. 127–131.

Куликова С.В., Шеяфетдинова Н.А., Маклаков В.В. Взаимодействие в киберпространстве : принципы и формы. – Москва : Академия МНЭПУ, 2018. – 269 с.

Лопато Е.С. Информационный мир : иллюзия, игра или новая телесность // Человек в цифровой реальности: технологические риски : материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне, Тверь, 07–08 апреля 2020 г. – Тверь : Тверской государственный технический университет, 2020. – С. 376–379. – URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=43953438 (дата обращения: 20.02.2023).

Макеев С.Н., Макеев А.Н. Проблемы идентификации личности в социальных сетях // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2015. – № 8–3 (58). – С. 127–129.

Маклюэн Г.М. Понимание медиа : внешние расширения человека. – Москва ; Жуковский : КАНОН пресс Ц : Кучково поле, 2003. – 464 с.

Николаенко Д.А. Проблематика телесности в контексте исследований коммуникации // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Философия. Культурология. Политология. – 2013. – Т. 26, № 4 (65). – С. 239–245. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=24333911 (дата обращения: 24.02.2023).

Охримчук Я.А. Особенности коммуникации в виртуальной реальности // Коммуникативные практики современной молодежи: перспективы и вызовы : материалы Международной научно-практической конференции, Нижний Новгород, 15–16 сентября 2022 г. – Нижний Новгород : Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. – 2022. – С. 498–503. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49837852 (дата обращения: 24.02.2023).

Сычев А.А. Этикет и этика видеоконференций // Ведомости прикладной этики. – 2021. – № 57. – С. 74–82.

Труфанова Е.О. Эскапизм : между природой и культурой // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия Гуманитарные и социальные науки. – 2021. – № 1. – С. 125–134. – DOI: 10.37482/2287–1505-V081

Человек в цифровую эпоху / Дыдров А.А., Невелева В.С., Тихонова С.В., Труфанова Е.О. // Праксема. Проблемы визуальной семиотики. – 2022. – № 4(34). – С. 102–122. – DOI: 10.23951/2312–7899–2022–4-102–122

Чуева Е.Н., Москоленко Д.В. Особенности идентификации личности с игровыми персонажами онлайн-игр // Ярославский педагогический вестник. – 2020. – № 2 (113). – С. 112–120. – DOI: 10.20323/1813–145 X-2020–2-113–112–120. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43064883 (дата обращения: 24.02.2023).

Ярославцева Е.И. Экоустойчивость человека и динамичность цифрового мира // Горизонты гуманитарного знания. – 2017. – № 2. – С. 62–70. – DOI: 10.17805/ggz. 2017.2.6

Cranford S. Zoom fatigue, hyperfocus, and entropy of thought // Matter. – 2020. – Vol. 3 (3). – P. 587–589.

We Are Social. Digital 2023 : Global Overview Report [Electronic resource]. – URL: https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report (дата обращения: 18.02.2023).

References

Alexandrova L.D., Trushnikova E.L. (2018). Philosophical forecasting of the future and transformation of physicality in the context of digital culture. *Society and power*. № 6 (74), pp. 91–97 (in Russ.)

Aseeva I.A. (2020). The problem of privacy in the digital age. *Studies of Science*. Pp. 36–50. DOI 10.31249/scis/2020.00.03 (in Russ.)

Baeva L.V. (2016). Virtualization of human life space and problems of Internet gambling addiction (IGD). *Philosophical problems of information technologies and cyberspace*. Vol. 1 (11), pp. 7–19 (in Russ.)

Barichko Ya.B. (2013). Corporeality in mass media images : specialty 24.00.01 «Theory and history of culture» : abstract of the dissertation for the degree of candidate of cultural studies. St. Petersburg. Pp. 1–22. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=30377452 (date of access: 24.02.2023) (in Russ.)

Bogdanova V.O. (2021). Corporeality in the digital age // Opportunities and threats of the digital society : Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Yaroslavl, April 15, 2021. Yaroslavl : Digital Printing House Limited Liability Company. Pp. 42–45. URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=46361272 (date of access: 19.02.2023) (in Russ.)

Braslavsky P.I. (2004). The body as an interface : anthropological aspects of modern communications. *Epistemes*. Yekaterinburg : Publishing House. Ural State University. Iss. 3 : Language. Discourse. Text : materials of the interuniversity seminar: almanac. Pp. 156–165 (in Russ.)

Bronzino L.Yu. (2011). The concept of the simulacrum by Jean Baudrillard : the methodology of «aleatoric thinking» and the transformation of the subject in the consumer society. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia.* Series : Sociology, no. 1, pp. 11–23 (in Russ.)

Chueva E.N., Moskolenko D.V. (2020). Peculiarities of personal identification with game characters of online games. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin.* No. 2 (113), pp. 112–120 (in Russ.)

Cranford S. (2020). Zoom fatigue, hyperfocus, and entropy of thought. *Matter*. Vol. 3 (3), pp. 87–589.

Dydrov A.A., Neveleva V.S., Tikhonova S.V., Trufanova E.O. (2022). Man in the digital age. *Praxema. Problems of visual semiotics*. No. 4 (34), pp. 102–122. – DOI 10.23951/2312–7899–2022–4-102–122 (in Russ.)

Emelin V.A. (2015). Technological man. Transformation of Identity in the Conditions of Development of the Information Society. *Philosophical Sciences*. No. 2, pp. 154–157 (in Russ.)

Gurov O.N., Zograbyan E.P., Svyatskaya A.M. (2022). *Transformation of the human-dimensional world in the context of the development of meta-universes.* Sixth

Lem Readings : Proceedings of the International Scientific Conference in Memory of Stanislav Lem, Samara, March 29–31, 2022. Samara : Limited Liability Company SAMARAMA, 2022. P. 45–51. URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=50112649 (date of access: 19.02.2023) (in Russ.)

Isaeva A.N. (2021). «Incorporeal» personality in a virtual culture. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. Vol. 18, no. 3, pp. 491–505 (in Russ.)

Ivanova D.N. (2019). Corporeality as an aspect of identity formation. Actual problems of social and humanitarian sciences and education : essence, concepts, prospects : Proceedings of the VII International Scientific Conference, Saratov, April 15, 2019. Saratov : Publishing house «Saratov source». Pp. 822–827. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38527233 (date of access: 18.02.2023) (in Russ.)

Krivykh L.V. (2010). «Cultural body» as a communication tool. *Knowledge. Understanding. Skill*. No. 4. pp. 127–131 (in Russ.)

Lopato E.S. (2020). Information world : illusion, game or new physicality. Man in digital reality : technological risks : Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference Dedicated to the 75th Anniversary of the Victory in the Great Patriotic War, Tver, April 07–08, 2020. Tver : Tver State Technical University. Pp. 376–379. URL: http://www.elibrary.ru/item.asp?id=43953438 (date of access: 20.02.2023) (in Russ.)

Makeev S.N., Makeev A.N. (2015). Problems of personal identification in social networks. *Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art history. Questions of theory and practice*. No. 8–3(58), pp. 127–129 (in Russ.).

McCluhan G.M. (2003). *Understanding Media : External Extensions of a Person*. Moscow ; Zhukovsky : CANON-press-C ; Kuchkovo field. 464 p. (in Russ.)

Nikolaenko D.A. (2013). The problem of corporeality in the context of communication research. *Uchenye zapiski of the Crimean Federal University named after V.I.V. I. Vernadsky. Philosophy. Culturology. Political science.* Vol. 26, no. 4 (65), pp. 239–245. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=24333911 (date of access: 24.02.2023) (in Russ.)

Okhrimchuk Ya.A. (2022). Features of communication in virtual reality // Communication practices of modern youth : prospects and challenges: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Nizhny Novgorod, September 15–16, 2022. Nizhny Novgorod : National Research Nizhny Novgorod State University. N.I. Lobachevsky. Pp. 498–503. URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49837852 (date of access: 24.02.2023) (in Russ.)

Sychev A.A. (2021). Etiquette and ethics of videoconferencing. *Gazette of Applied Ethics.* No. 57, pp. 74–82 (in Russ.)

Trufanova E.O. (2021). Escapism : between nature and culture. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University.* Series: Humanities and social sciences. No. 1, pp. 125–134 (in Russ.)

Voiskunsky A.E., Evdokimenko A.S., Fedunina N.Yu. (2013). Network and real identity : a comparative study. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics.* Vol. 10, no. 2, pp. 98–121 (in Russ.)

We Are Social. Digital 2023: global overview report [Electronic resource]. URL: https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report (date of access:18.02.2023).

Yaroslavtseva E.I. (2017). Human environmental sustainability and the dynamism of the digital world. *Horizons of Humanitarian Knowledge*. No. 2, pp. 62–70 (in Russ.)

УДК 001.8 DOI: 10.31249/scis/2023.01.07

Маякова А.В.*

КОНЦЕПЦИЯ ПЕРЕЛОМНОГО МОМЕНТА И СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Mayakova A.V.

TIPPING POINT CONCEPT AND SOCIAL MANAGEMENT

Аннотация. Особая актуальность исследования, посвященного применению концепции переломного момента в рамках системы социального управления, заключается в текущем геополитическом контексте, в котором сегодня находится международное сообщество. Исследование предполагает переосмысление существующего теоретического описания и методологического анализа проблемной ситуации социального прогнозирования.

Современный этап социального устройства государств и систем государственного управления, а также социального управления в целом требует «новых старых» подходов для предупреждения возникающих, шквально сменяющих друг друга ситуаций. Кажущаяся раздробленность мнений и концепций ученых и специалистов сводится к выводу о том, что общество нужно рассматривать и исследовать как единый механизм. По сути, сегодня мейнстримом является направленность на интеграцию всего общества, всех его институтов для достижения не просто точек Нуре, а процесса постоянного стабильного роста, опережающего развития. В

* © *Маякова Анна Васильевна* – кандидат философских наук, доцент, Юго-Западный государственный университет (ЮЗГУ), Курск, Россия (e-mail: i@amajakova.ru).

Mayakova Anna V. – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Southwest State University, Kursk, Russia (e-mail: i@amajakova.ru).

этих условиях грамотный подход к социальному прогнозированию позволит не только предсказывать возможности и риски, но и обеспечивать желаемое опережающее развитие.

Концепция переломного момента – не панацея, но атрибут новой действительности, в которой группа неравнодушных может создать будущее уже в настоящем. Набор, или система, переломных моментов может обеспечить как инновационный прорыв, так и экономический крах, как социальный взлет, так и социальную революцию. Содержащая в себе широкий спектр деятельностного и прогностического инструментария, концепция переломного момента в сочетании с системой социального управления может создать принципиально новую систему государственного управления, обеспечить стабильность и высокий рейтинг государства на мировом уровне, а также повысить качество жизни населения.

Ключевые слова: концепция переломного момента; социальное прогнозирование; социальное управление; социальный переломный момент.

Abstract. The special relevance of the study on the application of the turning point concept within the framework of the social management system lies in the current geopolitical context in which the international community is today. The study involves a rethinking of the existing theoretical description and methodological analysis of the most problematic situation of social forecasting.

The current stage of the social structure of states and systems of public administration, as well as social management in general, requires “new old” approaches to prevent emerging situations that replace each other in a flurry. The apparent fragmentation of opinions and concepts of scientists and specialists comes down to the conclusion, that society should be considered and investigated as a single mechanism. In fact, today the mainstream is focused on the integration of the whole society, all its institutions in order to achieve not just Hype points, but a process of stable constant growth, or rather advanced development. Under these conditions, a competent approach to social forecasting will allow not only to predict opportunities and risks, but also to ensure the desired advanced development.

The concept of a turning point is not a panacea, but an attribute of a new reality, when a group of caring people can create the future

already in the present. A set, a system of turning points can provide both an innovative breakthrough and an economic collapse, both a social take-off and a social revolution. Containing a wide range of activity and prognostic tools, the concept of a turning point in combination with the social management system can create a fundamentally new system of public administration, thereby ensuring stability and a high rating of the state at the world level, and also improve the quality of life of the population.

Keywords: the concept of a tipping point; social forecasting; social management; a social tipping point.

Введение

Несмотря на то что концепция переломного момента изначально разрабатывалась в границах социальных исследований, ее применение до недавнего времени ограничивалось областью естественных наук для выявления кризисов в природных системах Земли и разработки инструментария раннего прогнозирования. Однако недавние достижения в социальных исследованиях, рассматривающих вопросы комбинаций режимов и смены режимов, значительно расширили рамки ее использования. Например, ученые Центра академических исследований социальных когнитивных сетей (SCNARC) при Политехническом институте Ренсселера [Sohn, 2011] обнаружили, что для того чтобы изменить убеждения всего сообщества, нужно убедить в правоте новой или отличающейся точки зрения всего 10% населения. В переломный момент идея может распространиться через социальные сети и изменить поведение огромного числа людей. Концепция переломного момента расширила границы первоначального значения и стала применяться к любому процессу, скорость которого после определенного момента резко возрастает. На сегодняшний день она успешно работает в экономике, экологии и даже эпидемиологии [Social tipping dynamics …, 2020]. Более того, концепцию переломного момента можно сравнить с фазами перехода в физике или распространением популяций в несбалансированной экосистеме.

Существенный прогресс, достигнутый исследователями в области социальных наук, порождает множество вопросов: куда двигаться дальше, какие проблемы изучать, какие теории могут в

этом помочь, как предупреждать возникающие социальные ситуации, шквально сменяющие друг друга. Кажущаяся раздробленность мнений и концепций ученых и специалистов сводится к одному выводу: общество нужно исследовать как единый механизм. Однако преломление «старых новых» теорий и методологий под углом новой социальной действительности, в частности концепции переломных моментов, сопровождается определенными проблемами: 1) возможно ли эффективное использование концепции переломных моментов в целях прогнозирования социальных кризисов и рискогенных ситуаций; 2) имеются ли в арсенале социальных наук адекватные прогностические теории и инструменты для определения критических моментов в нестабильных социальных условиях; 3) насколько актуальна концепция переломного момента для целей устойчивого и опережающего развития в рамках государственного сотрудничества (в том числе межгосударственного) [Grimm, 2011].

В рамках данной статьи попытаемся выработать концепцию переломного момента в социальной сфере, определить роль переломного момента в социальных изменениях и социальном прогнозировании, а также оценить релевантность социального преломления концепции в плоскость социального управления.

Концепция переломного момента

Основоположник концепции переломного момента – Мортон Гродзинс – выдвинул гипотезу о диапазоне терпимости к разнообразию среди белых семей: некоторые из них проявляли особенно низкую терпимость к присутствию расовых меньшинств, в то время как большинство были довольны значительным разнообразием. Позже исследования М. Гродзинса нашли применение в эпидемиологии, причем не только с медицинской, но и с социальной точки зрения. По словам ученого, развитие любой эпидемии имеет типичный график кривой. Эта кривая развития актуальна и для внедрения новых технологий и появления инноваций. Поначалу кривая медленно поднимается и достигает критической точки внедрения новой марки, на которой терпят фиаско многие новые продукты. Критическая точка – это переход от «быстро замечающих» агентов к скептикам. Если первым удается перенести инно-

вацию через «пропасть» в скептические массы, эпидемический цикл достигает переломного момента. Кривая резко подскакивает: широкие массы принимают новый продукт [Grodzins, 1957].

Переломный момент – это точка, в которой нечто становится необратимым и неудержимым. Импульс накапливается, часто медленно и незаметно, до тех пор, пока не наступает момент, когда невозможно вернуться к предыдущему состоянию. Концепция переломного момента обсуждалась во многих дисциплинах, включая социологию, экономику и эпидемиологию, и был выдвинут ряд теорий о переломных моментах и о том, как они работают.

Переломный момент в смысле социальных тенденций стал темой повышенного интереса после публикации книги «Переломный момент» журналиста Малкольма Гладуэлла, который позаимствовал это понятие из эпидемиологии для иллюстрации своих теорий. М. Гладуэлл рассматривает переломный момент как момент «критической массы», когда тенденция, идея или концепт становятся «безжалостными». Он разработал несколько очень специфических теорий о том, как создается переломный момент: «фактор прилипчивости», «закон больших чисел», «сила обстоятельств» [Gladwell, 2000].

Анализ переломных моментов в развитии технологий состоит из логичной последовательности шагов, позволяющей собрать своего рода «пазл», который дает более полное представление о будущем. На основе полученного набора идей можно проработать наиболее вероятные сценарии, понять наиболее значимые переменные и отследить их, чтобы принять решение о начале действия. Ведущие компании широко пользуются этими инструментами с целью предвидения появления важных инноваций задолго до их применения на рынке, стимулирования роста и повышения доходности на акцию [Lee K., Lee S., 2015]. Такой подход к прогнозированию в экономике и управлении выводит макроэкономическое и микроэкономическое планирование и прогнозирование на совершенно новый уровень. Во-первых, сокращение сроков и повышение точности прогноза позволяют снизить риски и угрозы технологической стойкости. Во-вторых, микроэкономическое прогнозирование в сочетании с инструментарием концепции переломного момента помогает укрепить позиции организации и, как следствие, повысить экономическую устойчивость отрасли, а следовательно, и

макроэкономическую стабильность. Наконец, микро- и макроэкономическая стабильность становится прочным фундаментом опережающего развития и экономического и / или технологического прорыва.

Научное социальное прогнозирование

Междисциплинарные исследования предоставляют широкое поле для совместных усилий ученых и специалистов в целях создания новых и развития и модернизации уже существующих теорий, подходов и инструментов в сфере социальных наук, позволяющих получить релевантные прогнозы в различных временных, объектных, субъектных и иных плоскостях, предсказывающих потенциальный кризис социальной системы, разрушение социокультурного кода государства и общества и в целом антропотехнологического ландшафта [Маякова, 2019]. Макроэкономические прогнозы, разработанные в социальных научных исследованиях, расширяют понимание эскалации конфликтов и ее последствий для выживания или разрушения политических систем, что позволяет разработать адекватные инструменты для превентивного поведения и сдерживания конфликтов.

Однако остается неизученным вопрос, возможно ли предсказать вихреобразные кризисные социальные (социокультурные, социотехнические) события. В одном из основополагающих трудов о кризисных ситуациях «Черный лебедь: влияние крайне маловероятного» Н. Талеба [Талеб, 2013] был вновь поставлен в границы аргументации тезис о полезности предсказаний [Асеева, 2009]. Наиболее масштабные социальные события, в том числе международного уровня, например падение железного занавеса в конце XX в., перевороты в арабском мире, современная пандемия коронавируса, санкционная политика, межгосударственные кризисы, политические перемены и социальные революции определили социальное прогнозирование как маловероятное или вообще невозможное [Lobe, 2011]. По мнению Н. Талеба, основополагающие «роковые» события в жизни человека и общества происходят непредсказуемо и быстро, что обусловливает постфактумная генеалогия, противопоставленная прогнозированию. Событие получает объяснения не с позиций предсказания, а с позиций анализа сло-

жившейся по факту ситуации. Данная особенность создает реальную проблему в описании и предупреждении: сложные факты возникновения события упрощаются, а простые, наоборот, усложняются. По существу, Н. Талеб утверждает, что ожидать возникновения последних событий общество не в силах, поскольку непредсказуемость, противоречивость и необычность социальных событий превалируют над опытом и практикой прогнозирования социальных ситуаций.

Все это представляет собой отрицательную сторону социального прогнозирования. Если прогнозирование не является единственно возможным решением социальных проблем, а именно выявления и предупреждения социальных рискогенных ситуаций, то социальное прогнозирование довольно успешно может справиться с этой задачей, поскольку имеет достаточно широкий набор подходов и методов прогностики. Как и в любой сфере, в рамках социального прогнозирования есть эффективные и неэффективные подходы, однако специалист способен отделить научные прогнозы от ненаучных, применяя стандартные меры точности прогнозирования, подобные описанным в работах С. О'Брайена [O'Brien, 2011].

Научная задача любого, в том числе социального, прогноза заключается в создании модели, приближающей прогнозные данные к фактическому событию. Специалисты-практики (политики, социологи, экономисты, государственные служащие) заинтересованы в прогнозах реального временного и объектного ряда, а значит, в предсказании событий или трендов, которые неизвестны в данный момент. Таким образом, возникает диссонанс понимания между учеными и практикующими специалистами, который А. Вильдавский отразил в названии своей монографии «Говоря правду власти» (Speaking Truth to Power) [Wildavsky, 1979]. Этот диссонанс может быть преодолен только в случае признания обеими сторонами рутинности и постоянности социального прогнозирования, в котором заинтересовано человечество.

Социальный переломный момент

Социальные кризисы, переломы, риски, исследуемые и прогнозируемые учеными, политологами и социологами, касаются

сдвигов государственного и общесоциального уровня: установления нового государственного строя, объявления войны, заключения мирного соглашения, возникновения нового государства, объединения государств и др. Данный тип переломного момента является социальным переломным моментом. Основополагающая характеристика социальных переломных моментов – необратимость результатов. Например, военизированный конфликт может изжить сам себя или перейти на тотальный уровень и выйти из-под контроля стороны-зачинщицы; социальный переворот может закончиться приходом авторитарного режима; разъединившиеся государства могут создать союз; многоконфессиональное общество может быть насильственно обращено в одну веру и т.д.

При этом социальный переломный момент не всегда связан с отрицательными последствиями для общества. Очевидно, последствия войн и глобальных чрезвычайных ситуаций, геноцида и преследований объективно негативны. Однако социальный переломный момент предоставляет различные возможности и «зеленые коридоры». Концепция переломного момента – атрибут новой социальной действительности, когда неравнодушные могут созидать будущее, приближая его в настоящем. Система переломных моментов может обеспечить инновационный технологический прорыв, экономический взлет, опережающее развитие.

Например, задача деинтернационализации, практически не изученная исследователями, поддается социальному прогнозированию посредством концепции переломного момента. Отсутствие постоянных исследований в области деинтернационализации и концепции переломного момента делает задачу концептуализации деинтернационализации как переломного момента более сложной, но достижимой. Здесь можно выделить ряд исследовательских вопросов: поиск жизнеспособной онтологии в мире переломных точек; эпистемологическое происхождение переломных точек; методология, подходящая для сбора, анализа и интерпретации данных, относящихся к переломным точкам. В целях решения данных вопросов ученые предлагают включить в структурированные методы экспериментирования концепцию переломного момента, которая объясняет различия в процессе принятия решений между обдуманным и фактическим выбором. Разработка концепции точки невозврата может способствовать более глубокому пониманию

таких процессов с использованием метода структурированного эксперимента. Концепция точки невозврата направлена на то, чтобы захватить состояние процесса принятия решений, лежащего в основе интернационализации. Например, принимая фиксированные решения (о цели приобретения или целевом рынке), ответственные лица по определению исключают будущие возможности, становясь заложниками собственных решений. Такие решения оказываются необратимыми; другими словами, они проходят реальную точку невозврата, не имея возможности изменить курс действий. Логика состояния неволи предполагает, что оно находится между рассматриваемым набором и фактическим набором вариантов, хотя это должно быть проверено эмпирически.

Наиболее трудным аспектом социального прогнозирования является временной фактор «внезапного» социального сдвига. «Внезапные» перемены не происходят сразу, обычно им предшествуют долговременные периоды деструкции, дестабилизации, дестроя. Казалось бы, что, например, такие события, как развал СССР в 1991 г., падение коммунистического режима в Чехословакии в 1989 г., вспышка геноцида в Руанде в 1994 г., произошли мгновенно, однако они стали следствием длительных разрушительных, расшатывающих процессов, затрагивающих все сферы жизнедеятельности. В ситуации нестабильности и развала одно экстремальное событие может вызвать «внезапный» сдвиг: в Чехословакии именно крах соседних коммунистических режимов спровоцировал переход к демократии, а в Руанде геноцид спровоцировало убийство президента страны. Но ни одно из запускающих событий не могло бы вызвать социальный перелом в одиночку. Оба этих события явились результатом более долгосрочных изменений в экономической, политической и социальной структурах двух государств [Ивакин, 2016 ; Почти никто не мыслит …, 2018 ; Глазова, 2015].

Таким образом, социологические исследования должны выявлять долгосрочные процессы и соответствующие структурные и поведенческие модели, способствующие дестабилизации страны и внезапному переходу соответствующих процессов к новым формам взаимодействия.

Заключение

Итак, социальные переломные моменты могут быть концептуализированы как процессы или точки с длительностью во времени между двумя точками, которые порождают радикальные изменения, перенаправляющие путь или траекторию. Такой способ социального изменения конструктивен, поскольку порождает новые, беспрецедентные формы. В ретроспективе эти формы – часто прерывистые и непредсказуемые отклонения от прошлого. Данный подход к определению концепции переломного момента является научным. С позиций практики можно говорить о релевантном социальном преломлении концепции переломного момента в плоскость социального управления. Более того, современный геополитический контекст, в котором сегодня находится международное сообщество, предполагает переосмысление существующего теоретического описания и методологического анализа самой проблемной ситуации социального прогнозирования, в рамках которого концепция переломного момента является лишь элементом системы. Научный подход в области социального прогнозирования и применение концепции переломного момента в сочетании с системой социального управления могут помочь создать принципиально новую систему государственного управления.

Список литературы

Асеева И.А. Прогностические практики в науке и культуре. – Курск : Изд-во КГМУ. – 2009. – 232 с.

Глазова Е.С. Руанда после геноцида : формальные и неформальные институты в преодолении «ловушек развития» // Вестник МГИМО (У). – 2015. – № 6 (45). – С. 182–187.

Ивакин Т.И. Политическое прогнозирование в современных условиях [Электронный ресурс] // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 2. – URL: http://eduherald.ru/ru/article/view?id=15877

Маякова А.В. Анализ социокультурных рисков современного социума // Вестник Воронежского государственного университета. Серия Философия. – 2019. – № 3 (33). – С. 120–127.

«Почти никто не мыслит эту страну вне интегрированного европейского цивилизационного пространства». Интервью с Я. Шимовым // Историческая экспертиза. – 2018. – № 1 (14). – С. 115–130.

Талеб Н.Н. Черный лебедь : под знаком непредсказуемости. – 2-е изд., доп. – Москва : КоЛибри, 2013. – 735 с.

Gladwell M. The tipping point : how little things can make a big difference. – Boston, Mass. : Little Brown, 2000. – 288 p.

Grimm S., Schneider G. Predicting social tipping points. Current research and the way forward. – Bonn : Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, 2011. – 52 p.

Grodzins M. Metropolitan segregation // Scientific American. – 1957. – URL: https://www.scientificamerican.com/article/metropolitan-segregation/

Lee K., Lee S. Heterogeneous expectations leading to bubbles and crashes in asset markets : tipping point, herding behavior and group effect in an agent-based model // Journal of open innovation : technology, market, and complexity. – 2015. – N 1, Article 12. – P. 1–13.

Lobe A. Die Wissenschaft vom stabilen Orient [Electronic resource] // Frankfurter Allgemeine Zeitung. – 2011. – 24.03. – URL: http://www.faz.net/

O'Brien S.P. Crisis early warning and decision support : contemporary approaches and thoughts on future research // International studies review. – 2011. – Vol. 12, N 1. – P. 87–104.

Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050 / Otto I.M. [et al.] // Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA. – 2020. – Vol. 117, N 5. – P. 2354–2365.

Sohn E. Minority rules : scientists find the tipping point [Electronic resource] // News. – 2011. – URL: www.nbcnews.com›id/wbna44021015 (date of access: 15.03.2023).

Wildavsky A. Speaking truth to power : the art and craft of policy analysis. – Boston, Mass. : Little Brown & Co, 1979. – 472 p.

References

«Almost no one thinks of this country outside the integrated European civilizational space». Interview with Ya. Shimov. (2018). *Historical expertise*, no. 1 (14), pp. 115–130 (in Russ.)

Aseeva I.A. (2009). Prognostic practices in science and culture. Kursk : Publishing House of KSMU. 232 p. (in Russ.)

Gladwell M. (2000). *The Tipping Point : How Little Things Can Make a Big Difference*. Boston, Mass. : Little Brown, 288 p.

Glazova E.S. (2015). Rwanda after the Genocide : formal and informal institutions in overcoming «development traps». *Bulletin of MGIMO University*. N 6 (45), pp. 182–187 (in Russ.)

Grimm S., Schneider G. (2011). *Predicting Social Tipping Points. Current Research and the Way Forward*. Bonn : Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, 52 p.

Grodzins M. (1957). Metropolitan Segregation. *Scientific American*. URL: https://www.scientificamerican.com/article/metropolitan-segregation/

Ivakin T.I. (2016). Political forecasting in modern conditions. *International Student Scientific Bulletin*, no. 2. – URL: http://eduherald.ru/ru/article/view?id=15877 (in Russ.)

Lee K., Lee S. (2015). Heterogeneous Expectations Leading to Bubbles and Crashes in Asset Markets : Tipping Point, Herding Behavior and Group Effect in an Agent-Based Model. *Journal of open innovation : technology, market, and complexity*, no. 1, Article 12.

Lobe A. (2011). Die Wissenschaft vom stabilen Orient. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*. URL: http://www.faz.net/

Mayakova A.V. (2019). Analysis of sociocultural risks of modern society. *Bulletin of the Voronezh State University*. Series : Philosophy, no. 3(33), pp. 120–127 (in Russ.)

O'Brien S.P. (2011). Crisis Early Warning and Decision Support : Contemporary Approaches and Thoughts on Future Research. *International studies review*, vol. 12, no. 1, pp. 87–104.

Otto I.M. [et al.] (2020). Social Tipping Dynamics for Stabilizing Earth's Climate by 2050. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol. 117, no. 5, pp. 2354–2365.

Sohn E. (2011). Minority rules : scientists find the tipping point. *News*. URL: www.nbcnews.com›id/wbna44021015 (date of access: 15.03.2023).

Taleb N.N. *Black Swan : Under the Sign of Unpredictability*. 2 nd ed., add. Moscow : KoLibri, 2013, 735 p. (in Russ.)

Wildavsky A. (1979). *Speaking truth to power : the art and craft of policy analysis*. Boston, Mass. : Little Brown & Co, 472 p.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ. ЛИЧНОСТЬ УЧЕНОГО

УДК 51(091); 51(092) DOI: 10.31249/scis/2023.01.08

Гуров О.Н.[*]

МАРК ЯКОВЛЕВИЧ ВЫГОДСКИЙ: ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ УЧЕНОГО И ЧЕЛОВЕКА СВОЕГО ВРЕМЕНИ

Gurov O.N.

MARK VYGODSKY: A FEW INSIGHTS INTO THE IMAGE OF SCHOLAR AND HIS PERSONALITY

Аннотация. Статья посвящена жизни и научной деятельности М.Я. Выгодского – советского математика, одного из основателей советской школы истории математики. Представлена хронология жизни М.Я. Выгодского в контексте некоторых событий, повлиявших на его жизненный и профессиональный путь. Особое внимание уделено эпизоду, связанному с кампанией критики его книги «Галилей и инквизиция» (1934). Рассматривается фигура А.А. Максимова, возглавившего нападки на М.Я. Выгодского; две личности сравниваются в рамках данного взаимодействия. Автор статьи, правнук М.Я. Выгодского, демонстрирует, как жизнь и творческая деятельность ученого взаимосвязаны с историческим и культурным контекстом XX в. Уделяется внимание серьезной опа-

[*] © *Гуров Олег Николаевич* – кандидат философских наук, MBA, старший преподаватель МФТИ, МГИМО, ИОМ РАНХИГС, Россия, Москва (e-mail: gurov-on@ranepa.ru).

Gurov Oleg N. – PhD, MBA, Senior Lecturer MIPT, MGIMO, IIM RANEPA, Russia, Moscow (e-mail: gurov-on@ranepa.ru).

ле и санкциям, которым подвергался ученый на протяжении своей жизни.

Ключевые слова: М.Я. Выгодский; историко-математическая школа; Московское математическое общество; О.Ю. Шмидт; Д.Д. Мордухай-Болтовский; Н.Я. Выгодский.

Abstract. The article is focused on the life and scientific activity of M.Ya. Vygodsky, a Soviet mathematician, one of the founders of the Soviet school of mathematics history. The article presents a chronology of M. Ya. Vygodsky's life in the context of some events that influenced his life and professional trajectory. Special attention is paid to the episode related to the critical campaign against his book “Galileo and the Inquisition” (1934). In this context, the figure of A.A. Maximov, who led the attacks on M.Ya. Vygodsky, is examined, and the two personalities are contrasted within the framework of this interaction. The author of the article, the great-grandson of M.Ya. Vygodsky, demonstrates how the life and creative work of the scientist are interconnected with the historical and cultural context of the 20th century. The attention is paid to the serious disfavor and sanctions to which the scientist was subjected during his life.

Keywords: M.Ya. Vygodsky; Historical and Mathematical School; Moscow Mathematical Society; O.Y. Schmidt; D.D. Morduhay-Boltovsky; N.Ya. Vygodsky.

Второго октября 2023 г. исполнится 125 лет со дня рождения выдающегося математика и педагога Марка Яковлевича Выгодского (1898–1965), одного из основателей советской историко-математической школы. М.Я. Выгодский, студент Ростовского университета и выпускник Московского университета, был учеником выдающихся ученых Д.Д. Мордухай-Болтовского и О.Ю. Шмидта, а также сотрудником у Н.И. Бухарина, коллегой и другом многих известных научных и общественных деятелей. Жизнь М.Я. Выгодского была интересной и насыщенной, при этом в ней хватало и драматических событий. Он был талантливым ученым, автором нескольких десятков научных трудов, многие из которых до сих пор сохраняют актуальность и переиздаются. В частности, в 2022 г. издательство «АСТ» в очередной раз опубликовало «Справочник по элементарной математике» и «Справочник по высшей матема-

тике», написанные М.Я. Выгодским, что подтверждает большую востребованность его научного наследия. Ученый был полиглотом: он владел немецким, французским, английским, итальянским, латинским, древнегреческим, арабским и азербайджанским языками. Он переводил сочинения таких зарубежных исследователей, как Г. Монж, И. Кеплер, Ф. Клейн и др., на русский язык.

Основной метод, используемый в данном исследовании – идеографический (или нарративный), – основывается на изучении индивидуальности и уникальности личности через рассмотрение ее жизненного пути, событий и опыта, сформировавших мировоззрение и профессиональные интересы. Важные компоненты этого метода – биографические данные, анализ личных и профессиональных достижений, описание значимых событий и переживаний, а также интерпретация полученной информации. В данном исследовании, изучающем профессиональную и личную судьбу М.Я. Выгодского, использование идеографического метода позволяет рассмотреть не только важные этапы его биографии, но и события и переживания, оказавшие большое влияние на его мировоззрение, профессиональные интересы и достижения, в контексте сложных и зачастую трагических событий первой половины и середины XX в. Мы попытаемся раскрыть особенности личности и профессионального пути выдающегося ученого XX в. в контексте исторических событий и общественных изменений.

М.Я. Выгодский был яркой личностью. В разные периоды своей жизни он занимался наукой, историей науки, педагогикой, общественной, переводческой, редакторской и издательской деятельностью и в каждом из этих направлений достиг заметных результатов. Наиболее значительным вкладом М.Я. Выгодского в науку было его участие в развитии истории математики, которой он занимался вместе с С.А. Яновской на физико-математическом факультете Московского университета на протяжении многих десятилетий.

За без малого 70 лет жизни ученого произошли революции и войны, случилось множество масштабных и личных трагедий; за эти годы было много разрушено и построено, уничтожено и создано. Сложно сравнить это время с каким-либо другим историческим периодом с точки зрения политической, культурной, технологической динамики. Это была эпоха тектонических переломов в исто-

рии цивилизации и культуры**.** Наверное, самым главным было то, что тогда предпринималось множество попыток качественно трансформировать природу человека, экспериментов по претворению в жизнь утопии идеального общества и совершенного человека. При этом хотелось бы обратить внимание на сложность до- и послереволюционного периодов, которая обусловила многогранность последующих событий.

Если сопоставить современность с описываемым временем, вероятно, имеет смысл сделать это через призму искренности. Если сегодня уставшее от постмодернистского релятивизма общество имеет запрос на «новую искренность», то в исследуемый период было достаточно убежденности в необходимости революционных преобразований. Поэтому следует рассматривать судьбу человека в контексте, принимая во внимание искренность и убежденность в своих революционных радикальных взглядах не только тех, кто подготавливал и делал революцию, но и молодых людей, кто пришел в активную социальную жизнь после нее. Люди этого поколения искренне хотели изменить мир и верили, что способны на это. Очевидно, условия благоприятствовали таким устремлениям: в дореволюционной реальности хватало примеров унижения человеческого достоинства и пережитков крепостничества, и идеи избавления от них были весьма привлекательны. В этом смысле послереволюционная Россия представлялась передовой страной, борющейся за освобождение человека. Время показало, что эта борьба во многом оказалась строительством утопии, цена которой очень высока, и реальные события жизни М.Я. Выгодского в полной мере отражают это напряжение. Однако именно эти идеалы и намерения построить лучшее будущее послужили мощным импульсом для становления М.Я. Выгодского в качестве ученого и развития его личности.

Изучение жизни М.Я. Выгодского – непростая задача, требующая не только обширных знаний в области науки, но и глубокого понимания исторического контекста, в котором жил и работал ученый. До сих пор не существует всеобъемлющей биографии М.Я. Выгодского, и если прочитать статьи, посвященные его жизни и работе, можно ощутить, что не хватает многих компонентов, чтобы сложить полный образ ученого. Это связано с тем, что он

был очень талантливой и многогранной личностью, жил в непростое время и работал в сложных и даже трагических условиях.

При этом нельзя сказать, что фигура М.Я. Выгодского предана забвению и что современные исследователи не испытывают интерес к его биографии и научно-историческому контексту его творчества. Среди недавних публикаций, посвященных обстоятельствам жизни и творческому пути М.Я. Выгодского, можно выделить следующие статьи: «Марк Яковлевич Выгодский – математик, историк математики и педагог (к 50-летию со дня смерти)» [Демидов, 2015]; «Марк Выгодский – несколько эпизодов из жизни ученого» (на английском языке) [Karp, 2017]; «История математики в Южном Федеральном (Ростовском, Варшавском) университете» [Налбандян, 2013]; «Возвратиться к истокам? (Заметки об Институте истории науки и техники АН СССР, 1932–1938 гг.)» [Кирсанов, 1994]; «Изучение античной науки в ИИНиТе на фоне 1930-х гг.» [Жмудь, 2013] и ряд других. Автор данной статьи не претендует на написание полной биографии М.Я. Выгодского, а лишь представляет некоторые новые факты, идеи и пытается систематизировать уже имеющуюся в научном дискурсе информацию. Автор надеется, что представленные материалы будут полезны для создания более полного образа талантливого ученого в контексте времени и обстоятельств его жизни.

Итак, М.Я. Выгодский родился 2 октября (20 сентября) 1898 г. в Минске в интеллигентной семье. Отец, Яков Ефимович Выгодский, был инженером-химиком и предпринимателем. До революции Яков Ефимович принадлежал к сословной группе почетных граждан. С 1905 г. он был владельцем книжной лавки в Пятигорске, а с 1907 г. – кинематографа в Баку. Мать, Любовь Давыдовна Выгодская (урожденная Мейчик), была учительницей музыки, ее сестра Анна Давыдовна – известной оперной певицей. Их отец, дедушка М.Я. Выгодского Давид Маркович Мейчик, выпускник Московского университета, был юристом, присяжным поверенным в Минске и одним из основателей белорусской высшей школы [Сидляревский, 1922]. Младший брат, Николай Яковлевич Выгодский, родившийся в 1900 г., – музыкант, педагог, музыковед.

Вскоре после рождения Марка и Николая семья Выгодских переехала в Санкт-Петербург, затем в Пятигорск и позднее в Баку. Дальнейшее описание и хронология событий составлены на основе

материалов из анкет и автобиографий М.Я. Выгодского, находящихся в архивах Тверского государственного университета (1939), Казахского государственного университета (1941), МГУ (1945), ТГПУ им. Л.Н. Толстого (1952, 1954), ТулГУ (1963), ЮФУ (1963), а также воспоминаний родственников.

Среднее образование будущий математик получил в Пятигорской и Бакинской гимназиях и по их окончании в 1916 г. поступил на физико-математический факультет Императорского Варшавского университета, который после начала Первой мировой войны был эвакуирован в Ростов-на-Дону. Отучившись два года в университете, он вернулся в Баку, находившийся в то время под властью мусаватистов, где принял участие в подпольной деятельности [Розенфельд, 1967]. В 1918 г. он уехал в Ростов-на-Дону, где некоторое время работал стенографом в ОСВАГе (осведомительном агентстве Добровольческой армии), передавая секретную информацию коммунистам [Шатуновская, 2001]. Обратим внимание, что в указанных выше официальных источниках информация об этом отсутствует. Этот неподтвержденный документально эпизод мы рассмотрим далее чуть более подробно, поскольку последствия данных событий отразятся на жизни М.Я. Выгодского позднее – в 1930-е годы.

С марта по август 1917 г. Марк Яковлевич состоял членом партии меньшевиков.

В 1919 г. родился сын Лев (информация о заключении первого брака, который вскоре будет расторгнут, отсутствует, но известно, что ребенок остался с отцом).

В феврале 1920 г. вступил в ВКП (б).

С 1921 г. (в ряде источников с 1925 г.) – член профсоюза работников высшей школы.

В 1921 г. поступил в Московский университет, который окончил в 1923 г. по специальности «Математика».

Приблизительно с 1921 г. начал преподавать стенографию в Коммунистическом университете им. Свердлова, с этого же года (в некоторых источниках – с 1923 или 1925 г.) – математику.

В 1923 г. опубликовал свою первую книгу – «Курс парламентской стенографии» [Выгодский, 1923].

В 1925–1929 гг. учился в аспирантуре по специальности «История математики» в МГУ, научным руководителем был

О.Ю. Шмидт. В те же годы преподавал в Институте красной профессуры, был членом месткома (в одном источнике указано, что в 1927–1929 гг. выступал в роли председателя).

В 1926 г. опубликовал первую научную работу – «Платон как математик» [Выгодский, 1926].

В сентябре 1927 г. женился на Татьяне Алексеевне Бызовой.

В 1929–1931 гг. работал в качестве доцента и впоследствии профессора на кафедре математики химического факультета Московского химико-технологического института.

В 1930–1931 гг. заведовал кафедрой математики в Военно-химической академии РККА (созданной на базе химического факультета упраздненной Военно-технической академии РККА и 2-го Московского химико-технологического института).

В 1931 г. родилась дочь Елена.

В 1931–1941 гг. – действующий член Научно-исследовательского института механики (НИИМ) МГУ. В 1931–1939 гг. работал в МГУ в качестве сначала директора НИИМ, затем его действительного члена (профессора) и, наконец, профессора механико-математического факультета.

С 1932 г. (согласно одному источнику – до 1954 г.) был членом Московского математического общества, в 1932–1934 гг. и 1952–1953 гг. – вице-президентом.

В 1932–1934 гг. работал главным редактором ГТТИ (Государственное технико-теоретическое издательство).

В 1933 г. родилась дочь Нина.

В 1934–1956 гг. был членом президиума Всесоюзной математической ассоциации.

В 1934–1936 гг. (в одном источнике – до 1935 г.) работал в качестве старшего научного специалиста Института истории науки и техники Академии наук СССР (в Ленинградском отделении).

В январе 1935 г. был арестован брат Н.Я. Выгодский по обвинению по ст. 58.10 УК РСФСР, в том же году он был приговорен к заключению в исправительно-трудовой лагерь (Белбалтлаг НКВД) сроком на пять лет.

В июне 1935 г. М.Я. Выгодский был исключен из партии ВКП(б) во время партийной проверки за пассивность как случайно пробравшийся в партию и не проявивший себя коммунистом и за

протаскивание чуждых марксизму взглядов в книге «Галилей и инквизиция».

В 1936–1938 гг. работал в должности профессора Менделеевского химико-технологического института.

В 1937 г. получил ученую степень кандидата физико-математических наук (без защиты диссертации).

В 1938 г. получил ученую степень доктора физико-математических наук, защитил диссертацию «Математика древних вавилонян (вавилонская арифметика и алгебра)» в Совете механико-математического факультета МГУ.

В 1939 г. брат Н.Я. Выгодский умер в заключении (по некоторым, пока не подтвержденным документально сведениям, убит).

В 1939–1941 гг. работал профессором Калининского государственного педагогического института.

В 1941 г. эвакуирован с семьей в Алма-Ату. В 1941–1945 гг. – профессор, заведующий кафедрой геометрии Казахского государственного университета.

В 1942 г. получил ученое звание профессора по кафедре геометрии.

В 1944 г. на войне погиб сын Лев.

В 1945 г. награжден почетной грамотой Президиума Верховного совета Казахской ССР за выдающуюся работу по подготовке научных кадров.

В 1945–1948 гг. (в одном источнике – до 1947 г.) работал в должности профессора в МГУ.

В 1946–1947 гг. – профессор Ростовского государственного университета.

В 1947–1949 гг. – профессор Московского заочного института машиностроения (Всесоюзного заочного машиностроительного института).

В 1952–1960 гг. – профессор Тульского государственного педагогического института.

В 1960 г. вышел на пенсию.

С 1962 г. был профессором-консультантом кафедры высшей математики Политехнического института.

С 1963 г. работал профессором-консультантом Тульского горного института.

Шестого сентября 1965 г. М.Я. Выгодский умер.

Даже эти, казалось бы, скупые факты биографии и перечень событий в хронологической последовательности демонстрируют перипетии противоречивой и кровопролитной истории первой половины XX столетия, достаточно явно показывают взаимосвязь политических и общественных событий с профессиональной и частной жизнью отдельного человека.

Очевидно, что середина 1930-х годов стала поворотным моментом для карьеры М.Я. Выгодского и определявшие то время события разделили его жизнь на «до» и «после». Внешнее обстоятельство – это публикация в 1934 г. книги «Галилей и инквизиция», которая, по ряду неподтвержденных свидетельств, была высоко оценена Ватиканом (в 2022 и 2023 гг. автор статьи обращался в разные российские архивы, Апостольский архив Ватикана, Архив конгрегации вероучения и Апостольскую библиотеку Ватикана и везде получил ответ об отсутствии каких-либо документов, касающихся данной книги). Необходимо провести дополнительное исследование для подтверждения или окончательного опровержения информации о соответствующей реакции Папского престола на эту книгу.

Менее очевидным обстоятельством, которое тем не менее могло послужить толчком для исключения М.Я. Выгодского из партии и застопорить развитие его карьеры, был арест брата Николая в 1935 г.

Вспомним, что после убийства в декабре 1934 г. члена Политбюро ЦК ВКП (б) и Президиума ВЦИК СССР, руководителя ленинградской партийной организации С.М. Кирова сразу же было ужесточено законодательство и упрощено рассмотрение дел о террористических организациях и террористических актах. Чуть ранее, в том же 1934 г., было образовано Особое совещание при наркоме НКВД СССР, которому было предоставлено право применять заключение в исправительно-трудовые лагеря на срок до пяти лет и другие виды наказаний [Постановление, 1934]. По Постановлению ЦИК СССР, дела обвиняемых по этим преступлениям надлежало рассматривать в ускоренном порядке без участия сторон, исполнение приговоров к высшей мере наказания приводить незамедлительно, не допускать обжалования приговора. Это постановление ознаменовало новый этап в политике репрессий, начинавшихся, как правило, с «верхушки». Репрессии против пар-

тийной номенклатуры, к которой применялось это постановление, были лишь вершиной айсберга. Как известно, апофеоз репрессий пришелся на 1937–1938 гг., когда начались массовые операции НКВД против «антисоветских элементов» и «национальных контрагентов», сделавшие террор «большим», но к этим делам Постановление ЦИК от 1 декабря не применялось.

Однако уже в 1935 г. в контексте вышеуказанных обстоятельств началась «партийная чистка», и скорее всего именно по этим причинам М.Я. Выгодский и был исключен из партии – в силу своего происхождения, ареста брата и т.д.

За что действительно был арестован Николай Яковлевич Выгодский, можно только догадываться. Его карьера следовала по восходящей траектории, он был активным членом Российской ассоциации пролетарских музыкантов, которая жестко «реформировала» Московскую консерваторию в конце 1920-х – начале 1930-х годов в соответствии с новыми требованиями к культуре [Власова, 2010]. Многие коллеги Николая Яковлевича по РАМП впоследствии заняли руководящие посты в советской культуре. По предположению видного специалиста по советской эпохе 1920–1930-х годов Е.С. Власовой, он мог быть арестован и осужден за дружеские и близкие деловые отношения с бывшим директором Московской консерватории Б.С. Пшебышевским, репрессированным в 1933 г. Вполне вероятно (поскольку это было привычной практикой), поводом для ареста Н.Я. Выгодского послужил донос.

В связи с этим представляется правдоподобным, что негативный шлейф потянулся к Марку Яковлевичу, в тот момент активно занимавшемуся развитием своей общественной и научно-педагогической карьеры: его деятельность находилась под пристальным вниманием коллег по идеологической и научной работе.

Так или иначе, в первом номере за 1935 г. журнала «Под знаменем марксизма» (издававшегося с 1922 по 1944 г., с 1947 г. – «Вопросы философии») вышла разгромная и уничижительная рецензия А.А. Максимова на книгу «Галилей и инквизиция». Содержащая резкую критику, статья стилистически и логически была оформлена в «лучших зубодробительных» партийных традициях того времени и полна примеров образцовых софистических заключений, словно сошедших со страниц «Мастера и Маргариты»: «…Ничего, абсолютно ничего не усвоил Выгодский из богатой

сокровищницы марксизма-ленинизма. Наоборот, он, претендующий быть марксистом, подменил марксизм-ленинизм таким подходом к историческим событиям эпохи Галилея, который ничего общего с марксизмом-ленинизмом не имеет и враждебен последнему» [Максимов, 1935]. Появившаяся в пятом номере журнала «Социалистическая реконструкция и наука» («Сорена») за 1935 г. положительная рецензия С.И. Вавилова уже не смогла переломить ситуацию, несмотря на авторитет академика. Интересно, что сам журнал, выходивший с 1931 г. по инициативе Н.И. Бухарина (его ответственного редактора), после его ареста в феврале 1937 г. был закрыт, а уже напечатанные издания были изъяты из библиотек и уничтожены [Стрекопытов, 1991].

Впрочем, последствия для М.Я. Выгодского этих событий могли быть гораздо более трагичными. Мы уже писали, что в анкетах (по крайней мере относящихся к 1939 г. и более позднему периоду) Марк Яковлевич скрывал свое участие в революционной деятельности. В частности, с 1918 г. он более года занимался подпольной коммунистической деятельностью в Ростове-на-Дону, где служил в качестве стенографа в осведомительном бюро отдела пропаганды при «Особом совещании» при Главкоме Вооруженных сил Юга России, которыми в то время руководил А.И. Деникин. Поскольку соратники М.Я. Выгодского погибли во время Гражданской войны или вскоре после нее, у него не было документального подтверждения того, что он участник революционной деятельности, а не провокатор. В своих воспоминаниях советская политическая деятельница, подруга юности М.Я. Выгодского О.Г. Шатуновская, кстати, сама не избежавшая длительного тюремного срока, вспоминает: «…в Ростове жил тогда Марк Выгодский, он работал стенографом в деникинской канцелярии и все передавал нашим» [Шатуновская, 2001].

Однако неподтвержденная информация – всегда зона риска, а в те времена – в еще большей мере. Еще до, во время и после описанных выше событий М.Я. Выгодского неоднократно обвиняли в том, что он провокатор или как минимум бывший белогвардеец. В частности, разгром Института истории науки и техники (ИИНиТ) Академии наук СССР, в котором ученый работал с 1934 по 1935 г. (или 1936 г.) под руководством Н.И. Бухарина, сопровождался обвинениями сотрудников в некомпетентности и все-

возможных грехах и пороках. Н.И. Бухарин пытался защитить свой институт и своих подчиненных. В письме вице-президенту Академии наук Г.М. Кржижановскому (с копией И.В. Сталину) он, в частности, пишет по поводу исключения М.Я. Выгодского из ВКП(б): «Выгодский несколько раз исключался и несколько раз восстанавливался. Верно. Но поинтересовались вы узнать, почему? И известно вам его научное лицо? Так вот. Выгодский – единственный марксист – блестящий знаток истории математики. Исключался он потому, что за ним тащится одна и та же история: он работал в деникинском Осваге как агент большевистской подпольной организации. Каждый раз ему говорят об Осваге и каждый раз ему приходится доказывать, что он выполнял труднейшее поручение партии» [Кривоносов, 2002]. Подобная «рекомендация» с учетом последовавших репрессий в отношении Н.И. Бухарина и подавляющей части руководства института могла сыграть медвежью услугу в дальнейшей судьбе М.Я. Выгодского и вызвать трагические последствия. Нужно отметить, что письмо Н.И. Бухарина было написано в 1936 г., уже после того как Марка Яковлевича окончательно исключили из партии, и по факту оно не привело к аресту и репрессиям, но само упоминание определенной личности в письме «врага народа» было вполне способно в те годы привлечь ненужное внимание и использоваться во вред человеку.

Представленные события ярко характеризуют динамику того времени и цену, которую приходилось платить. В связи с этим мы более подробно остановимся на фигуре одного из оппонентов М.Я. Выгодского – А.А. Максимова. Может показаться странным, почему, раскрывая детали биографии Марка Яковлевича, мы уделяем достаточно много внимания образу другого деятеля науки. Дело в том, что в поведении А.А. Максимова наблюдается достаточно нестандартная (нельзя сказать, чтобы она была исключительной) стратегия, в рамках которой субъект ведет себя неправдоподобно фанатично и использует ее как инструмент создания социального капитала. В то время такой подход давал определенные преимущества. Свою научную карьеру А.А. Максимов, позиционировавший себя как философ и историк науки, закончил в статусе члена-корреспондента АН СССР.

На протяжении ряда лет А.А. Максимов специализировался на критике таких научных направлений, как теория относительно-

сти, квантовая физика и многие другие, причем его критика, очевидно, нередко стоила некоторым ученым не только потраченных нервов, но и погубленной карьеры. Максимов – продукт эпохи и создатель советской реальности, один из тех, кто выдвинул «в качестве центрального принципа идеологии лояльного единомыслия принцип партийности» [Огурцов, 1989].

К середине 1930-х годов А.А. Максимов приобрел большой опыт в реализации задач марксистско-ленинской философии, жертвами которой к тому времени уже стал ряд ученых. Относительно работы М.Я. Выгодского «Галилей и инквизиция» Максимов писал, что автор выставляет Галилея в дурном свете и искажает действительность: «Для Выгодского Галилей – "верный адепт папизма", "ему чужда даже тень радикализма" и т.п. Так начинается развенчивание Галилея Выгодским» [Максимов, 1935]. А так как Галилея Максимов считал человеком, проложившим путь борьбе, которую развернул пролетариат против религии, его осквернение он воспринимал как осквернение самой идеи этой борьбы, а также марксизма и идеологии всего пролетариата. Максимов указывал и на некомпетентность Выгодского: «Выгодский не пытается даже рассматривать вопроса о том, был ли действительно Галилей заключен в тюрьму, хотя бы на краткий период. Для него все само собой ясно!» Но более важно, что в мысли Максимова прослеживается критика самого посыла, вложенного Марком Яковлевичем в книгу: «Выгодский не только не мобилизует своей книгой массы на борьбу с религией, он огорчен тем, что "легендарные" картины и книги имеют это массовое значение. Такие книги, как книга Выгодского, только демобилизуют своих читателей – они в то же время пропагандируют метод, враждебный марксизму. Действительно, основное содержание книги Выгодского посвящено разбору перипетий личной судьбы Галилея, раскрытию субъективных мотивов его действий. При этом объективная роль Галилея, анализ исторической обстановки остаются, по существу, вне поля внимания Выгодского» [Максимов, 1935].

А.А. Максимов относился к группе так называемых «молодых сталинистов», критиковавших не только философские идеи, не полностью соответствовавшие их пониманию идеологических требований, но и многие научные открытия в области естественных и точных наук. Эта критика была некомпетентной и антина-

учной, нередко на грани абсурда. В частности, Максимов и его единомышленники не признавали открытий в ядерной физике. В работе «Против реакционного эйнштейнианства в физике» Максимов открыто критикует теорию относительности А. Эйнштейна, при этом не предлагая альтернатив для одной из ведущих теорий современной физики: «Теория относительности Эйнштейна, несомненно, пропагандирует антинаучные воззрения по коренным вопросам современной физики и науки вообще. Воззрения Эйнштейна повели физику не вперед, а вспять как в отношении теории познания, так и метода. Уже многие физики сознают, что теория относительности Эйнштейна – это тупик современной физики» [Максимов, 1952]. Важно, что его критике подвергся не только сам автор теории относительности, но и ряд сторонников данной теории в СССР, в частности Л.И. Мандельштам. Вот что пишет Максимов в упомянутой работе по поводу лекций физика. Они «…есть полное повторение всех основных положений современной англо-американской идеалистической философии – измышлений так называемых логических позитивистов или логических эмпириков, физикалистов, операционалистов, семантиков и прочих фокусников, целью которых является обработка голов доверчивых потребителей наукообразной болтовней» [Максимов, 1952].

Продолжая анализировать критику А.А. Максимова в области физических достижений, стоит отметить, что его авторский анализ распространялся и на квантовую механику. Так, в своей работе «Об одном философском кентавре» А.А. Максимов раскритиковал работу будущего академика М.А. Маркова «О природе физического знания» [Максимов, 1948]. Для демонстрации «компетентности» А.А. Максимова приведем несколько цитат из его статьи: «Бóровское истолкование соотношения неточностей квантовой механики есть отход от материализма…», «…философские воззрения Н. Бора – типичный продукт идеологической реакции, порождаемой эпохой империализма в буржуазных странах. Философские воззрения Н. Бора – тот самый нежизнеспособный продукт, отброс, который подлежит, по определению Ленина, отправке в помещение для нечистот» [Максимов, 1948]. Как видно, уничижительной критике подвергся нобелевский лауреат, один из создателей современной физики Н. Бор, чью работу Максимов счел недостойной для представления обществу.

Однако еще раз отметим, насколько сложным и неоднозначным был описываемый исторический период. Например, упомянутый выше академик М.А. Марков был одним из подписантов так называемого «Письма трехсот» (1955), направленного в Президиум ЦК КПСС. В письме осуществлялась оценка состояния советской биологии в СССР и критиковалась «лысенковщина». Это был огромный риск в то время. Однако, несмотря на то что Т.Д. Лысенко изначально пользовался симпатией Н.С. Хрущёва, следствием письма стала широкая общественная и научная дискуссия в стране, которая в конечном итоге привела к отставке Т.Д. Лысенко, его сторонников и союзников с руководящих постов в Академии наук СССР [Жимулёв, 2005]. Но позднее, в 1973 г., тот же академик М.А. Марков подписал письмо членов Академии наук СССР, в котором осуждалась деятельность академика А.Д. Сахарова. При этом он, очевидно, осознавал, к каким последствиям для ученого может привести подобный памфлет [Письмо членов Академии наук СССР, 1973].

В этих условиях сложно отделить искренность от конъюнктурных соображений, следование собственным принципам от компромиссов – ведь зачастую речь шла не просто о карьере, но и о физическом выживании. Однако уже во время активной деятельности А.А. Максимова его статьи не остались без комментариев со стороны коллег по научному сообществу: их нередко называли невежественными и антинаучными. В 1953 г., после обсуждения работ Максимова, ведущие советские функционеры Л.П. Берия, Г.М. Маленков и Ю.А. Жданов разрешили опубликовать статью академика В.А. Фока «Против невежественной критики современных физических теорий», адресно направленную против Максимова [Фок, 1953]. Последний после этого написал еще одно письмо Л.П. Берии, в котором настаивал на своей философской позиции по отрицанию теории относительности и указывал на «недопустимое» поведение академика В.А. Фока по привлечению «авторитета» Берии к этому якобы научному спору [ЦХСД].

Вскоре после этого научная карьера А.А. Максимова завершилась, но еще два десятилетия он продолжал работать внештатно. В 1973 г. А.А. Максимов направил в отделение философии и права АН СССР заметки «О некоторых отрицательных явлениях на фронте философии естествознания» в качестве отчета о своей

научной деятельности. До настоящего момента данный документ ни разу не цитировался в научной литературе (в elibrary отсутствуют какие-либо ссылки на данные заметки).

Мы привели детали биографии А.А. Максимова, чтобы показать, в каких условиях и с какими партнерами приходилось сотрудничать и взаимодействовать таким ученым, как М.Я. Выгодский, насколько непростой и даже в буквальном смысле рискованной была его жизнь в описываемых обстоятельствах.

Несмотря на то что исключение М.Я. Выгодского из партии не привело к фатальным последствиям, этот факт оказался серьезным препятствием для дальнейшего развития его научной и общественной карьеры. Может показаться, что ученый сохранил свой статус: он успешно защитил докторскую диссертацию, получил ученое звание профессора, продолжил преподавательскую деятельность на должности профессора. Однако, как видно из представленной хронологии, в его преподавательской карьере случались долговременные перерывы, он был вынужден работать «наездами» в разных городах, чтобы обеспечить свое существование. При этом даже в этих условиях он нигде не задерживался надолго – очевидно, «черная метка» действовала.

Парадоксально, но эти события тем не менее оказались спасительными, по крайней мере для физического выживания его самого и его семьи: с учетом еврейской национальности, непролетарского происхождения, «сомнительных» деталей биографии, «опасных» знакомств и, как мы показали на примере взаимодействия с А.А. Максимовым, проблематичного поля исследования, вероятность того, что Марк Яковлевич вслед за братом мог пасть жертвой «Большого террора», была велика. При этом необходимо отметить, что во время Большого террора именно еврейская национальность не играла независимую роль. По замечанию старшего научного сотрудника Музея истории ГУЛАГа Т. Полянской, многие руководители НКВД, осуществлявшие репрессии, и начальники ГУЛАГа были евреями. В тот период в данном смысле опаснее было быть поляком, латвийцем, литовцем, финном, румыном.

Но если все же возможно назвать представленные обстоятельства везением, то в этом случае судьба двух немаловажных работ М.Я. Выгодского может показаться расплатой за не совсем очевидную удачу.

Упомянутая ранее книга «Галилей и инквизиция», по сути, представляет собой неоконченное исследование. Это лишь первая часть работы, которая имеет соответствующий подзаголовок – «Запрет пифагорейского учения. Часть 1». Книга была издана в ГТТИ, где Выгодский был на тот момент главным редактором. Естественно, после обрушившихся на него санкций Марк Яковлевич не смог завершить работу как минимум технически и не написал вторую часть. И, конечно же, у него было мало шансов издать новый том – и в издательстве, откуда он был уволен, и в развитие темы, за которую он был подвергнут такой мощной обструкции. Поэтому работа ученого по данному направлению оказалась прервана, и к ней он более не возвращался. Однако нельзя сказать, что исследование оказалось тупиковым и бесперспективным. Несмотря на то что на сегодняшний день книга не оцифрована, на нее имеются десятки ссылок в научных публикациях, согласно elibrary, что подтверждает как уровень проведенного исследования, так и востребованность тематики, даже спустя почти столетие.

Еще одна значимая работа М.Я. Выгодского – «Арифметика и алгебра в Древнем мире» – также имела очень непростую судьбу. Книга была написана и подготовлена для печати еще в 1937 г., однако фактически ее издали лишь спустя пять лет – в 1941 г., перед самым началом Великой Отечественной войны. Книга была напечатана в Ленинграде, и в результате бомбежки практически весь тираж книги оказался уничтоженным. Автор так и не дождался републикации – новое издание книги, подготовленное учеником и другом ученого Б.А. Розенфельдом, вышло лишь в 1967 г., уже после смерти М.Я. Выгодского. Эти примеры заставляют вспомнить не только знаменитое булгаковское «рукописи не горят», но и нередко непростую, нелинейную судьбу литературы.

Однако кроме событий, которые можно отнести к почти мистическим, М.Я. Выгодского продолжали преследовать и вполне осязаемые претензии. А.П. Карп подробно разбирает многочисленные претензии к учебникам, написанным ученым лично или в соавторстве. Эти события происходили вплоть до середины 1950-х годов. А.П. Карп объясняет эти нападки несколькими обстоятельствами, в первую очередь, антисемитскими кампаниями конца 1940-х – начала 1950-х годов, в частности в рамках борьбы с космополитизмом. Это было беспроигрышной ситуацией для врагов

М.Я. Выгодского: он был уязвим, поскольку ранее попадал под санкции и находился в слабой позиции. Второе обстоятельство еще более очевидно – это продолжение вечной конкуренции, которая в те годы наиболее продуктивно осуществлялась на идеологическом поле, как мы показали на примере с А.А. Максимовым [Karp, 2017].

Сегодня сложно сказать, что в данной ситуации было первичным, а что несло служебную функцию, но важно отметить, что впоследствии книги М.Я. Выгодского, подвергнутые критике, успешно выдержали десятки переизданий.

В конце концов М.Я. Выгодский так и не смог получить статусную и стабильную должность, достойную его таланта и активной жизненной позиции. По воспоминаниям родственников, после смерти И.В. Сталина его интерес к развитию карьеры значительно снизился, и он сконцентрировался на других ценностях – продолжил писать, преподавать и хотел прожить остаток жизни спокойно и без потрясений. Безусловно, его кончина была преждевременной и безвременной, поскольку к своему возрасту он оставался полным сил и желания жить и работать. Очевидно, сказались многочисленные стрессы и перегрузки, выпавшие на долю Марка Яковлевича вследствие его неизменной активной жизненной позиции.

Кажется правдоподобным, что ученый М.Я. Выгодский столкнулся с непростыми, трагическими обстоятельствами в своей жизни, потому что был яркой личностью, не соответствовавшей стандартам того времени. Он стремился участвовать в создании утопической концепции – формирования нового человека, но при его жизни эта концепция превратилась в репрессивную систему, основанную на полном контроле и жесткой регламентации всех аспектов жизни и направленную на достижение единомыслия. По воспоминаниям родственников, коллег и друзей М.Я. Выгодского, он был талантливым, остроумным, чутким и добрым человеком [Памяти Марка Яковлевича …, 1967], [Розенфельд, 1967], [Шатуновская, 2001]. Такой тип личности, безусловно, вызывал неприятие у системы, направленной на полную унификацию всего, и негатив со стороны отдельных оппонентов, обусловленный страхом перед чужим и непонятным, а также завистью к необыкновенным способностям и результатам работы. И все же Марк Яковлевич не был одиноким человеком даже после обструкции и в

последующие годы: его неизменно окружали и поддерживали многочисленные друзья, коллеги и ученики, ценившие его талант и человеческие качества.

Как было сказано в начале статьи, представленные факты и рассуждения не претендуют на презентацию полного портрета выдающегося ученого. Однако автор надеется, что новые факты, обобщенная хронология его жизни, сопоставление личности М.Я. Выгодского с образом А.А. Максимова, а также попытка реконструкции некоторых обстоятельств его жизни в контексте исторических событий могут быть полезными для дальнейшего исследования и создания полноценной биографии неординарного научного и общественного деятеля. Но поскольку официальные документы не могут представить всю полноту происходивших событий, еще предстоит провести много работы. Множество неизученных материалов о жизни М.Я. Выгодского, находящихся в различных архивах и личных коллекциях, требует дальнейшего исследования, анализа и реконструкции, чтобы составить более полный портрет ученого.

Благодарность: автор выражает искреннюю благодарность А. Винтеру, Е. Власовой, М. Градышкевич-Радышкевич, Е. Зелинской, О. Карнауховой, Д. Кошкину, О. Куксовой и Т. Полянской за профессиональную экспертизу и квалифицированную помощь в подборе и анализе информации, а также презентации материалов для настоящей работы.

Список литературы

Власова Е.С. 1948 год в советской музыке : документированное исследование. – Москва : Классика-XXI, 2010. – 455 с.

Выгодский М.Я. Галилей и инквизиция. Ч. 1. Запрет пифагорейского учения. – Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое издательство, 1934. – 215 с.

Выгодский М.Я. Курс парламентской стенографии (по системе Габельсбергера). – Москва : Гос. изд-во ; Петроград : Мосполиграф, 1923. – 113 с.

Выгодский М.Я. Платон как математик // Вестник Коммунистической академии. – 1926. – № 16. – С. 192–215.

Демидов С.С., Петрова С.С., Токарева Т.А. Марк Яковлевич Выгодский – математик, историк математики и педагог (к 50-летию со дня смерти) // Чебышевский сборник. – 2015. – Т. 16, № 4 (56). – С. 319–346.

Жимулёв И.Ф. Новое о «Письме трехсот» – массовом протесте советских ученых против лысенковщины в 1955 г. / Дубинина Л.Г. (ред.) // Вестник ВОГиС. – 2005. – Т. 9, № 1. – С. 12–33.

Жмудь Л.Я. Изучение античной науки в ИИНиТе на фоне 1930-х гг. // Вопросы истории естествознания и техники. – 2013. – Т. 34, № 3. – С. 3–26.

Илизаров И.И., Пушкарева Л.И. Берия и теория относительности // Исторический архив. – 1994. – № 3. – С. 215–223.

Кирсанов В.С. Возвратиться к истокам? (Заметки об Институте истории науки и техники АН СССР, 1932–1938 гг.) // Вопросы истории естествознания и техники. – 1994. – № 1. – С. 3–19.

Кривоносов Ю.И. Институт истории науки и техники : тридцатые громовые, роковые… // Вопросы истории естествознания и техники. – 2002. – Т. 23, № 1. – С. 42–75.

Максимов А.А. Институт философии Российской академии наук. – URL: https://iphras.ru/page22550126.htm (дата обращения: 28.01.2023).

Максимов А.А. Об одном философском кентавре // Литературная газета. – 1948. – 10 апреля.

Максимов А.А. Против реакционного эйнштейнианства в физике // Красный флот. – 1952. – 14 июня.

Максимов А.А. [рец.] // Под знаменем марксизма. – 1935. – № 1. – С. 189–195. – Рец. на ст. : Выгодский М.Я. Галилей и инквизиция. Ч. 1. Запрет пифагорейского учения. – Москва ; Ленинград : Государственное технико-теоретическое издательство, 1934. – 215 с.

Максимов Александр Александрович. Архивы Российской академии наук. – URL: https://isaran.ru/?q=ru/person&guid=94099E3A-FAB0-9A4F-D1CC-94747CB1A3AF (дата обращения: 28.01.2023).

Марков М.А. О природе физического знания // Вопросы философии. – 2009. – URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=30 (дата обращения: 28.01.2023).

Налбандян Ю.С. Преподавание истории математики в Варшавском-Ростовском-Южном федеральном университете // Математика в современном мире : материалы Международной конференции, посвященной 150-летию Д.А. Граве, Вологда, 07–10 октября 2013 г. // Вологодский государственный педагогический университет. – Вологда, 2013. – С. 95.

Огурцов А.П. Подавление философии // Суровая драма народа : ученые и публицисты о природе сталинизма. – Москва : Политиздат, 1989. – С. 353–374.

Памяти Марка Яковлевича Выгодского / Бронштейн И.Н., Маркушевич А.И., Позняк Э.Г., Розенфельд Б.А., Юшкевич А.П. // Успехи математических наук. – 1967. – № 5. – С. 203–206.

Письмо членов Академии наук СССР // Правда. – 1973. – 29 августа. – Личный архив М. – URL: http://ihst.ru/projects/sohist/material/press/sakharov/an73.htm (дата обращения: 28.01.2023).

Постановление ЦИК СССР, СНК СССР «Об Особом совещании при НКВД СССР» от 5 ноября 1934 г. № 22. [Электронный ресурс]. – URL:

https://ru.wikisource.org/wiki/Постановление_ЦИК_и_СНК_СССР_от_5.11.1934_№_22 (дата обращения: 14.03.2023).

Розенфельд Б.А. Марк Яковлевич Выгодский и его работы по истории математики // Выгодский М.Я. Арифметика и алгебра в Древнем мире. – Москва : Наука, 1967. – С. 350–362.

Сидляревский Л.Д. М. Мейчик. Некролог // Труды Белорусского государственного университета в Минске. – Минск, 1922. – № 2/3. – С. 365–366.

Стрекопытов С.П. Журнал «Социалистическая реконструкция и наука» («СОРЕНА») как источник по истории организации науки в системе ВСНХ – Наркомтяжпрома СССР. 1931–1936 гг. // Вспомогательные исторические дисциплины. – Ленинград : Наука, 1991. – Вып. 22. – С. 73–87.

Фок В.А. Против невежественной критики современных физических теорий // Вопросы философии. – 1953. – № 1. – С. 168–174.

Шатуновская О.Г. Об ушедшем веке. Рассказывает Ольга Шатуновская. – La Jolla (Calif.) : DAA Books, 2001. – 470 с.

Karp Alexander. Mark Vygodsky : several episodes from the life of a scholar // BSHM Bulletin : Journal of the British Society for the History of Mathematics. – 2017. – Vol. 33. – P. 1–17. – DOI: 10.1080/17498430.2017.1286558

References

Decree of the CEC of the USSR, SNK of the USSR «On the Special Board under the NKVD of the USSR» dated November 5, 1934, N 22. [Electronic resource]. URL: https://ru.wikisource.org/wiki/Постановление_ЦИК_и_СНК_СССР_от_5.11.1934_№_22 (date of access: 14.03.2023) (in Russ.)

Demidov S.S., Petrova S.S., Tokareva T.A. (2015). Mark Yakovlevich Vygodsky – mathematician, historian of mathematics and teacher (to the 50 th anniversary of his death). *Chebyshev Collection*. Vol. 16, no. 4 (56), pp. 319–346 (in Russ.)

Fok V.A. (1953). Against the ignorant critique of modern physical theories. *Problemy filosofii* [Problems of Philosophy]. No. 1, pp. 168–174 (in Russ.)

Bronstein I.N., Markushevich A.I., Pozniak E.G., Rosenfeld B.A., Yushkevich A.P. (1967). In Memory of Mark Yakovlevich Vygodsky. *Uspekhi matematicheskikh nauk* [Advances in Mathematical Sciences]. No. 5, pp. 203–206 (in Russ.)

Karp A. (2017). Mark Vygodsky : several episodes from the life of a scholar. *BSHM Bulletin: Journal of the British Society for the History of Mathematics*. Vol. 33, pp. 1–17. DOI: 10.1080/17498430.2017.1286558.

Kirsanov V.S. (1994). Return to the roots? (Notes on the Institute of History of Science and Technology of USSR Academy of Sciences, 1932–1938). *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki.* [Problems of History of Natural Science and Technology]. No. 1, pp. 3–19 (in Russ.)

Krivonosov Yu.I. (2002). Institute for the History of Natural Science and Technic : thirties thunderous, fatal... *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki* [Prob-

lems of the History of Natural Science and Technic]. Vol. 23, no. 1, pp. 42–75 (in Russ.)

Letter of the members of the Academy of Sciences of the USSR. *Pravda* [Truth]. August 29, 1973. Personal archive M. URL: http://ihst.ru/projects/sohist/material/press/sakharov/an73.htm (date of access: 28.01.2023) (in Russ.)

Maksimov A.A. (1948). About one philosophical centaur. *Literaturnaya gazeta* [Literary newspaper], April 10.

Maksimov A.A. Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences. URL: https://iphras.ru/page22550126.htm (date of access: 28.01.2023) (in Russ.)

Maksimov A.A. (1935). Rev. article : Vygodsky M.Ya. Galileo and the Inquisition. P. 1. The prohibition of the Pythagorean teachings. Moscow ; Leningrad: State Technical and Theoretical Publishing House, 1934, 215 p. *Pod znamenem marksizma* [Under the banner of Marxism]. No. 1, pp. 189–195 (in Russ.)

Maksimov Alexander Alexandrovich. Archives of Russian Academy of Sciences. URL: https://isaran.ru/?q=ru/person&guid=94099E3A-FAB0-9A4F-D1CC-94747CB1A3AF (date of access: 28.01.2023). (in Russ.)

Markov M.A. (2009). On the nature of physical knowledge. *Voprosy philosofii* [Questions of Philosophy]. URL: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=30 (date of access: 28.01.2023).

Nalbandyan Y.S. (2013). Teaching the history of mathematics in the Warsaw-Rostov-South Federal University. Mathematics in the modern world. Proceedings of the International Conference dedicated to the 150 th anniversary of D.A. Grave, Vologda, October 07–10, 2013. Vologda State Pedagogical University. Vologda. P. 95. (in Russ.)

Ogurtsov A.P. (1989). Suppression of philosophy. In : *Severe drama of the people : scholars and publicists on the nature of Stalinism.* Moscow : Politizdat. Pp. 353–374 (in Russ.)

Rosenfeld B.A. (1967). Mark Yakovlevich Vygodsky and his works on the history of mathematics. In : *M.Y. Vygodsky. Arithmetic and algebra in the Ancient World*. Moscow : Nauka [Science]. Pp. 350–362. (in Russ.)

Shatunovskaya O.G. (2001). *About the past century. Narrated by Olga Shatunovskaya.* La Jolla (Calif.) : DAA Books, 470 pp.

Sidlyarevsky L.D. (1922). M. Meychik. Obituary. Proceedings of the Belarusian State University in Minsk. Minsk. No. 2–3, pp. 365–366. (in Russ.)

Strekopytov S.P. (1991). Journal «Socialist Reconstruction and Science» (SORENA) as a source for the history of the organization of science in the system of the All-Union National Economy – People's Commissariat for Heavy Industry of the USSR. 1931–1936. *Vspomogatel'nyye istoricheskiye distsipliny* [Auxiliary Historical Disciplines]. Leningrad : *Nauka* [Science]. No. 22, pp. 73–87. (in Russ.)

Vlasova E.S. (2010). 1948 in Soviet music : a documented study. Moscow : Classica-XXI. 455 p. (in Russ.)

Vygodsky M.Y. (1923). A course in parliamentary shorthand (according to the Gabelsberger system). Moscow : State Publishing House ; Petersburg : Mospoligraf. 113 p. (in Russ.)

Vygodsky M.Ya. (1934). Galileo and the Inquisition. P. 1. The prohibition of the Pythagorean Doctrine. Moscow ; Leningrad : State Technical and Theoretical Publishing House. 215 p. (in Russ.)

Vygodsky M.Ya. (1926). Plato as a mathematician. *Vestnik Kommunisticheskoy akademii*. [Bulletin of the Communist Academy]. No. 16, pp. 192–215. (in Russ.)

Zhimulyov I.F. (2005). New on «Letter of Three Hundred». Mass protest of Soviet scientists against Lysenkov in 1955 / Dubinina L.G. (ed.). *Vestnik VOGiS*. Vol. 9, no. 1, pp. 12–33. (in Russ.)

Zhmud L.Y. (2013). Study of ancient science in the Institute of the History of Natural Science and Technic against the background of 1930 s. *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki* [Problems of the history of natural science and technic]. Vol. 34, no. 3, pp. 3–26. (in Russ.)

НАУКОМЕТРИЯ И БИБЛИОМЕТРИЯ

УДК 167 DOI: 10.31249/scis/2023.01.09

Соколов С.В.[*]

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЛАСТЕЙ БИОЭТИКИ И БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

Sokolov S.V.

TERMINOLOGICAL ANALYSIS OF THE INTERSECTION OF THEMATIC AREAS OF BIOETHICS AND LIBRARY SCIENCE IN THE SOCIAL AND ETHICAL SPHERE

Аннотация. В статье исследуется ряд схожих социальных и этических проблем, рассматривающихся как в современных зарубежных публикациях по биоэтике, так и в библиотечно-информационной науке. Дается анализ наиболее часто употребляемых ключевых слов в пяти высокорейтинговых журналах по биоэтике согласно индексу Хирша за последние пять лет и Академии Google: Nursing Ethics, Journal of Medical Ethics, The American Journal of Bioethics, BMC Medical Ethics. Доказывается, что на основе выборки наиболее часто употребляемых ключевых слов можно составить модель наиболее значимых (популярных) тематических исследований в рамках определенной дисциплины. На основании присутствия аналогов или допустимых замен данных ключевых слов в группе из 80 журналов тематической рубрики ГРНТИ «Библиотечное дело. Библиотековедение» подбираются в

[*] *Соколов Сергей Валерьевич* – заведующий НИО библиотековедения ИНИОН РАН, Москва, Россия (e-mail: beholder73@gmail.com).

Sokolov Sergey V. – Head of Research Department of Library Science INION, Moscow, Russia (e-mail: beholder73@gmail.com).

автоматическом и экспертном режимах наиболее устойчивые терминологические и тематические связи между биоэтикой и библиотековедением, а также выделяются виднейшие библиотековеды и ведущие организации, использующие тематику и терминологию биоэтики. Анализируется наиболее рейтинговая статья по биоэтике, содержащая особенно выделяющиеся проблемы, характерные и для библиотечной науки, например, связанные с общественной и научной значимостью социальной работы.

Ключевые слова: биоэтика; библиотековедение; сестринское дело; терминосистема; наукометрия; социальная работа.

Abstract. The article explores a number of similar social and ethical problems that are posed both in modern foreign publications on bioethics and in library and information science. The analysis of the most frequently used keywords in five highly rated bioethics journals according to the Hirsch index for the last five years and the Google Academy is given: Nursing Ethics, Journal of Medical Ethics, The American Journal of Bioethics, BMC Medical Ethics. It is proved that based on a sample of the most frequently used keywords, it is possible to create a model of the most significant (popular) case studies within a certain discipline. Based on the presence of analogues or acceptable substitutions of these keywords in a group of 80 journals of the GRNTI thematic heading «Librarianship. Library science» the most stable terminological and thematic links between bioethics and library science are selected in an automatic and expert mode, and the most prominent librarians and leading organizations using the topics and terminology of bioethics are also singled out. The most highly rated article on bioethics is analyzed with a special emphasis in it on problems characteristic of library science, for example, related to the social and scientific significance of social work.

Keywords: bioethics; library science; nursing; terminosystem; scientometrics; social work.

Введение

Исследование этической компоненты в научных исследованиях является актуальной проблемой всех без исключения научных дисциплин. В наибольшей степени перспективы взаимодей-

ствия научных направлений лежат не только в сфере смежных областей знания, но и с учетом общей практической и социальной направленности ведущейся научной работы. Эффективность практической реализации научных исследований измеряется с помощью индикаторов результативности внедрения на производстве или в сфере обслуживания, а также показателей социальной направленности, важности гуманитарной миссии. Принимая во внимание несомненную социальную значимость всех научных исследований в области здравоохранения и медицины, особую гуманитарную компоненту такого научного направления, как биоэтика, и основываясь на том факте, что именно медицинские исследования являются ведущими по всем качественным уровням – экспериментальной базе, доказательности, применяемости современных методик обработки данных, уровню цитирования, – считаем возможным и необходимым выдвинуть следующее утверждение: научные дисциплины социально-гуманитарного цикла могут и должны равняться на высокий уровень достижений медицинской науки, искать все возможные научные, персональные и организационные направления взаимодействия. Библиотековедение как дисциплина, ранее относящаяся к технической области знания документальной информации, сегодня уходящая в проблемы культурологии и искусствоведения[1], не теряет свой социально-коммуникативный потенциал. Решение задачи поддержания социальных исследований в области библиотековедения, поиск понятийного аппарата и научного инструментария, новых сфер социальной ответственности этой медийно-коммуникационной, по нашему мнению, науки возможны с помощью метода тематического анализа ряда социальных направлений медицинской науки. Среди таких социальных дисциплин (согласно классификатору Академии Google) находятся: медицина окружающей среды и труда (Environmental & Occupational Medicine); политика в области здравоохранения и медицинское право (Health Policy & Medical Law); общественное здравоохранение (Public Health) и биоэтика (Bioethics). На основе наукометрического анализа рассмотрим все

[1] Согласно новой номенклатуре ВАК, с сентября 2021 г. библиотековедение, библиографоведение и книговедение относятся к дисциплинам группы [5.10.]: Искусствоведение и культурология.

возможные поля взаимодействия между биоэтикой и библиотечно-информационной наукой, на примере наиболее цитируемой статьи в биоэтике оценим важнейшие социально-этические проблемы, которые равным образом могут быть поставлены как в биоэтике, так и в области библиотековедения.

Рейтинговые журналы направления «Биоэтика» в Академии Google

Библиометрические алгоритмы Академии Google оценивают научную популярность субдисциплины «Биоэтика» достаточно высоко. Сравним показатель «Биоэтики» с наиболее высоким h5-индексом топовых журналов первых по алфавиту семи научных субдисциплин направления «Социальные науки»: Academic & Psychological Testing – 58; Archaeology – 44; Anthropology – 42; Architecture – 41; Asian Studies & History – 39; African Studies & History – 28; Bioethics – 48.

Направление «Биоэтика» уступает только направлению «Академическое и психологическое тестирование». Тем не менее в сравнении с направлением «Библиотечно-информационные науки» (67 баллов) «Биоэтика» находится далеко позади, что позволяет говорить о достаточно высокой научной популярности и значимости информационно-библиотечных наук среди других субдисциплин направления «Социальные науки». Междисциплинарный синтез в научном направлении «Биоэтика» проблем медицины, юридической науки и этики отражается в названии наиболее популярных научных журналов: Nursing Ethics (Сестринская этика), Journal of Medical Ethics (Журнал медицинской этики), The American Journal of Bioethics (Американский журнал биоэтики), BMC Medical Ethics (Медицинская этика BMC), Journal of Law, Medicine & Ethics (Журнал права, медицины и этики). Расхождение в наукометрическом весе этих журналов достаточно низкое, что позволяет говорить о «здоровой конкуренции» среди тематических, географических и административных центров этой науки.

Таблица 1

Рейтинговые журналы научного направления Bioethics

№	Журнал	h5-индекс	h5-медиана
1.	Nursing Ethics	48	74
2.	Journal of Medical Ethics	42	65
3.	The American Journal of Bioethics	37	50
4.	BMC Medical Ethics	34	48
5.	Journal of Law, Medicine & Ethics	31	48

Источник данных – Академия Google.

Терминологический анализ журналов по биоэтике и библиотековедению

Потенциал пересечения терминологии соответствующей тематики между биоэтикой и библиотековедением можно измерить при помощи цифрового инструментария российской научной библиотеки – индекса цитирования российских и международных публикаций elibrary. Для этого определяются наиболее популярные ключевые слова в статьях ведущих зарубежных журналов по биоэтике, которые отыскиваются среди всех библиотечных журналов соответствующей рубрики ГРНТИ «Библиотечное дело. Библиотековедение» (13.31.00). Определим ведущие ключевые слова на основе анализа публикационной активности каждого журнала и представим их с переводом в соответствующих таблицах (табл. 2, 3, 4, 5, 6).

Таблица 2

Популярные ключевые слова журнала Nursing Ethics

№	Ключевое слово (перевод)	Ключевые слова	Количество статей
1	2	3	4
1.	Сестринская этика	nursing ethics	56
2.	Медсестринское дело	nursing	33
3.	Этика	ethics	21
4.	Медицинская этика	medical ethics	15
5	Медицинская помощь	medical care	11
6.	Студенты училищ по подготовке среднего медицинского персонала	nursing students	11

1	2	3	4
7.	Книги / обзоры	books/reviews	10
8.	Эвтаназия	euthanasia	9
9.	Медсестры	nurses	8
10.	Моральный стресс	moral distress	7

Источник данных – elibrary.

Таблица 3

Популярные ключевые слова журнала Journal of Medical Ethics

№	Ключевое слово (перевод)	Ключевые слова	Количество статей
1.	Медицинская этика	medical ethics	204
2.	Врач и пациент	physician & patient	39
3.	Донорство крови и органов	blood & organ donations	22
4.	Право на смерть	right to die	22
5.	Информированное добровольное согласие	informed consent	21
6.	Принятие решений в медицинской помощи	decision-making in medical care	20
7.	Этика	ethics	19
8.	Комитеты по этике	ethics committees	17
9.	Эвтаназия	euthanasia	15
10.	Медицинская этика – изучение и преподавание	medical ethics – study & teaching	13

Источник данных – elibrary.

Таблица 4

Популярные ключевые слова журнала The American Journal of Bioethics

№	Ключевое слово (перевод)	Ключевые слова	Количество статей
1.	Этика	ethics	5
2.	Общественное здоровье	public health	2
3.	Анализ риска / преимуществ	risk/benefit analysis	2
4.	Соучастник события	accessory after the fact	1
5.	Возраст	age	1
6.	Алкоголь	alcohol	1
7.	Извинения	apology	1
8.	Рак	cancer	1
9.	Дети и семьи	children and families	1
10.	Клинические исследования	clinical research	1

Источник данных – elibrary.

Таблица 5

Популярные ключевые слова журнала BMC Medical Ethics

№	Ключевое слово (перевод)	Ключевые слова	Количество статей
1.	Этика	ethics	7
2.	Информированное согласие	informed consent	7
3.	Согласие	consent	5
4.	Биоэтика	bioethics	3
5.	Нейроэтика	neuroethics	3
6.	Научная этика	research ethics	3
7.	Автономия	autonomy	2
8.	Биомедицинские исследования	biomedical research	2
9.	Интерфейсы «мозг–компьютер»	brain–computer interfaces	2
10.	Обмен данными	data sharing	2

Источник данных – elibrary.

Таблица 6

Популярные ключевые слова журнала Journal of Law, Medicine & Ethics

№	Ключевое слово (перевод)	Ключевые слова	Количество статей
1.	Общественное здоровье	public health	86
2.	Закон	law	26
3.	Политика в области здравоохранения	health care policy	15
4.	Здравоохранение	health care	11
5.	Права человека	human rights	11
6.	Лечение болевого синдрома	pain management	9
7.	Готовность неотложной помощи	emergency preparedness	8
8.	Законодательство	legislation	8
9.	Судебные разбирательства	litigation	8
10.	Судебные решения	court decisions	7

Источник данных – elibrary.

На основании сужения выборки из 10 ключевых слов пяти ведущих журналов по биоэтике до пяти наиболее употребляемых слов в каждом журнале, далее сложения всех 25 слов в отдельную выборку и подсчета количества наиболее употребляемых ключевых слов можно получить наиболее часто повторяемые ключевые

слова в ведущих журналах по биоэтике: «этика», «медицинская», «здравоохранение», «согласие». Из множества оставшихся слов выбираем слова и их синонимы с максимальной повторяемостью: ключевые слова «право» (синонимы: «закон», «права») и «медсестринское» (синоним «сестринское»). Важно отметить, что ключевые слова, связанные с информационно-коммуникационными технологиями, не заняли лидерские позиции в ведущих журналах по биоэтике, они просто отсутствуют в четырех журналах из пяти за исключением журнала BMC Medical Ethics.

Для выяснения всей зоны пересечения терминосистем биоэтики и библиотековедения найдем для каждого из наиболее популярных шести слов из биоэтики аналог из ключевых слов, употребляющихся в библиотековедческих журналах (табл. 7). В табл. 7, которую можно рассматривать как модель терминологических и тематических связей биоэтики с библиотековедением, ключевое слово из биоэтики определялось на основании наиболее часто упоминающихся ключевых слов в пяти ведущих зарубежных журналах по этой науке. Каждое ключевое слово (этика медицинская, здравоохранение, сестры, согласие, право) искалось в рубрике ГРНТИ «Библиотечное дело. Библиотековедение» (13.31.00) в российской научной библиотеке elibrary. Эта рубрика представлена 80 отечественными и зарубежными журналами.

Таблица 7

Научные, персональные и организационные связи биоэтики с библиотечными исследованиями в России по elibrary

№	Ключевое слово из биоэтики	Количество публикаций в ГРНТИ 13.31.00	Передовой автор (по числу цитирований)	Ведущая организация	Ведущая смежная тематика
1	2	3	4	5	6
1.	Этика	31	Езова С.А. [Езова, 2019]	Восточно-Сибирский государственный институт культуры	библиотечная этика
2.	Медицинская	12	Карауш А.С. [Мешечак, 2017]	Сибирский государственный медицинский университет	научная медицинская библиотека

1	2	3	4	5	6
3.	Здравоохранение (медицина)	4	Ринчинов О.С. [Ринчинов, 2022]	Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН	историческая лексикография
4.	Согласие	3	Родионова З.В. [Родионова, 2018]	Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»	персональные данные
5.	Сестринское дело (сестры)	2	Делимканова А.А. [Делимканова, 2018]	Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»	патриотизм
6.	Право	3	Нещерет М.Ю. [Нещерет, 2018]	Российская государственная библиотека	правила поведения

Источник данных – elibrary.

Смежная тематика определялась как автоматически по анализу ключевых слов в тематической подборке публикаций в области библиотечной науки, так и в результате экспертного анализа при отсутствии прямых пересечений или несоответствии смысла ключевых слов в двух научных направлениях. Так, в рубрике ГРНТИ «Библиотечное дело. Библиотековедение» (13.31.00) найдена 31 публикация, включающая ключевое слово «этика». Тематический анализ всех этих публикаций в рамках одной «подборки» определяет список ключевых слов, ранжированный по частотности их применения. Необходимо учесть, что авторы и организации могли бы выбираться исходя из ведущей смежной тематики библиотековедения, но не по частотности упоминания библиотечными авторами ведущих ключевых слов биоэтики. Однако в этом случае данная публикация имела бы объектом исследования не термины биоэтики в библиотековедении, а отдельные

крупные направления библиотековедения. Выбранный подход не отличается от подхода, уже примененного в моей статье «Наукометрический подход к определению междисциплинарного поля взаимодействия между когнитивистикой и библиотековедением» [Соколов, 2022].

«Передовой автор» выбирался как автор статей в библиотечных журналах с наибольшим количеством цитирований, в работах которого максимально присутствовало то или иное ключевое слово, связанное с биоэтикой. При наличии публикаций с равным числом цитирований на основании экспертной оценки выбирались авторы, организации и смежные тематики, наиболее крупные и признанные в библиотечной отрасли. Замечу, что в табл. 7 данные в ячейках между смежными колонками не связаны друг с другом, т.е. Александр Сергеевич Карауш не имеет прямого отношения к Сибирскому государственному медицинскому университету. Все ячейки относятся только к ключевому слову по биоэтике и к наименованию конкретной колонки. Ведущая организация определялась как организация, издающая наиболее авторитетный журнал в направлении «Библиотечные науки», на страницах которого особенно часто, по сравнению с другими библиотечными журналами, присутствовало определенное ключевое слово из биоэтики. Исключением стали ключевые слова, связанные с сестринским делом, которые практически не упоминаются в исследованиях по библиотековедению; соответственно, выбор был сделан в пользу не библиотечно-культурного, а военно-патриотического учреждения.

При написании данной работы было учтено возможное отсутствие узких специализированных ключевых слов, популярных для выборки по биоэтике, в работах по библиотековедению. Такие родственные термины биоэтики, как «эвтаназия», «право на смерть», хотя и имеют место в работах библиотековедов [Коршунова, 2015], но совершенно не пересекаются с ключевыми темами библиотечно-информационных исследований и не вошли в эту таблицу. В данном случае выделялся наиболее употребляемый общий термин, который может не соответствовать узкой специализации библиотечной работы, но присутствует в терминологии библиотековедения. Так, ключевые слова «медсестры», «сестринское дело», «средний медицинский персонал» могут быть найдены в рубрике ГРНТИ 13.31.00 по ключевому слову «сестры» с обяза-

тельным удалением ключевых слов с другой коннотацией (произведение «Три сестры» А.П. Чехова, так называемые библиотеки-сестры и т.д.). Поисковую проблему также представило нахождение ключевых слов в библиотековедении, связанных со здравоохранением (заменено на медицину), и слов, связанных с согласием. «Информированное добровольное согласие» (informed consent), по сути, представляет собой осознанное личное согласие пациента или его представителя на медицинское вмешательство, данное на основе полной и всесторонней информации о целях и методах оказания медицинской помощи. «Согласие» в библиотечной отрасли при прямом поиске данного слова имеет совершенно иной подтекст и может быть заменено на «согласие на обработку персональных данных читателя».

Ввиду наличия большого количества библиотечных правовых исследований достаточно сложно определить конкретное направление правовой тематики, связывающее библиотечные исследования с биоэтикой. Термины биоэтики, связанные с правом, должны соответствовать правовому сопровождению этики поведения библиотечных работников и особенно такого поведения в отношении читателей. Характерным примером нам представляется выбор правового сопровождения (ограничения) проведения в библиотеках Российской Федерации карнавальных мероприятий, связанных с Хеллоуином. Вследствие необходимости защиты детей и молодежи и в соответствии с однозначной трактовкой в российском законодательстве публичных действий, выражающих явное неуважение к обществу и совершенных в целях оскорбления религиозных чувств верующих (пункт 1 ст. 148 УК РФ), а также действий, направленных на умышленное публичное осквернение традиционной религиозной литературы, символики и атрибутики (ст. 5.26. КоАП РФ), важно поставить вопрос о запрете празднования этого мероприятия в государственных публичных учреждениях. В связи с этим можно предложить: на уровне отдельных организаций препятствовать с обязательным соблюдением норм законодательства РФ проведению данного праздника, разъяснять инициаторам неоднозначную трактовку данного праздника с возможностью вынесения общественного порицания организаторам и участникам мероприятия и привлечения их к дисциплинарной ответственности в соответствии с нарушением этических правил на

рабочем месте на основании ч. 2 ст. 22.1, ст. ст. 22.3, 193, ч. 5 ст. 312.1, ч. 6 ст. 312.3 ТК РФ, Письма Государственной инспекции труда в г. Москве от 28.09.2021 № ТЗ/5079/10–34661–ОБ/18–1297. В соответствии с вышеизложенным наиболее релевантным ключевым словом, пересекающимся с областью права и порядком соблюдения этики на рабочем месте и в библиотеке как общественном учреждении, является ключевое словосочетание «правила поведения». Одним из вариантов в поиске замещающего ключевого слова в области права мог бы стать «Кодекс этики» российского библиотекаря, принятый 26 мая 2011 г. на конференции Российской библиотечной ассоциации, проходившей в Тюмени. Считаем возможным оценить «Кодекс этики» как документ, повторяющий либеральные положения Федерального закона № 78 «О библиотечном деле», где указано: «Не допускаются государственная или иная цензура, ограничивающие право пользователей библиотек на свободный доступ к библиотечным фондам». Также в «Кодексе этики» приоритет регулирования поведения библиотекаря на рабочем месте оставлен за гуманитарным международным правом и совершенно не учитываются национальные нравственные основы современной библиотечной и информационной политики.

Наиболее цитируемая статья направления «Биоэтика» (Bioethics) и проблемы библиотечно-информационной этики

Наиболее рейтинговая статья журнала Nursing Ethics – ведущего журнала в области биоэтики согласно наукометрике Академии Google – посвящена вопросам взаимосвязи между рабочим климатом и мотивированностью сестринского персонала и имеет 246 цитирований [Abou Hashish, 2017]. Журнал Nursing Ethics размещен на платформе Sage. Издается с 1994 г. два раза в месяц, оптимизирован, как написано в миссии журнала, для своей аудитории и написан простым практическим языком для специалистов с базовой профессиональной подготовкой уровня средних специальных учебных заведений. Особо отмечено, что журнал является членом Комитета по этике публикаций (COPE) – некоммерческой организации, созданной в Великобритании в 1997 г. группой редакторов медицинских журналов. Главные редакторы журнала Nursing Ethics – Джеффри Хант и Верена Чудин – работают в Уни-

верситете Суррея (Гилфорд, графство Суррей, Великобритания). Примечательно, что в настоящее время Джеффри Хант стал более религиозным, чем научным деятелем: до мая 2008 г. он был профессором этики в Университете Суррея и председателем Комитета по этике психического здоровья NHS Trust, а сегодня он буддийский капеллан университета и исповедует буддийские медитативные практики, что, однако, не мешает ему осуществлять руководство крупнейшим журналом по медицинской этике в Великобритании. Верена Чудин возглавляет Международную обсерваторию по этике ухода (International Care Ethics Observatory) в том же Университете Суррея, которая присуждает ежегодную премию Nursing Awards по сестринскому делу.

Рассматриваемая статья написана единственным автором, что является достаточно редким случаем для современных рейтинговых статей практически во всех научных дисциплинах. Из 20 топовых научных статей журнала Nursing Ethics четыре статьи (что уже много) имеют одного автора. Это связано или с крайней специализацией рассматриваемой темы, или с высоким научным уровнем автора. Автор статьи доктор Эбтам Али Абу Хашиш – профессор сестринского дела на факультете сестринского дела Александрийского университета (Египет) – входит в Комиссию Саудовской Аравии по вопросам здравоохранения (Riyadh, SA).

Статья представляет результаты опроса медсестер, работающих в трех больницах Александрии (Египет). Цели опроса – определить «индекс удовлетворенности работой», разметить «шкалу текучести кадров», выявить корреляцию этих показателей с рабочим климатом и организационной поддержкой со стороны руководства учреждения.

Первая «неожиданная» корреляция в выводах статьи – отрицательная связь между образованием медсестер и восприятием ими рабочего климата. Опрос показал, что чем выше уровень образования, особенно дополнительного (образование в течение всей жизни), тем выше притязания сестер на более высокий уровень эмоциональной и административной поддержки как со стороны коллег, так и со стороны руководства.

Вторая особенность восприятия сестринским персоналом рабочего климата – не столько внимание к общему позитивному рабочему фону, сколько понимание важности следования предпи-

саниям и инструкциям, особенно в сфере разделения прав и обязанностей персонала.

Для медсестер частных клиник более характерно «спонтанное» избирательное поведение по отношению к «любимым клиентам», чем жесткое ролевое поведение сотрудников более регламентированных государственных медицинских учреждений. Характерно, что некоторые работы, ссылающиеся на статью Абу Хашиша, отмечали различия в национальной специфике отношения медсестер к рабочему климату. Так, медсестры в организациях здравоохранения Китая равнодушно относятся к разнообразию психологического климата, в то время как представители арабской сферы медицинского обслуживания значительно более ранимы и требуют особого отношения к себе со стороны коллег и руководства.

Таким образом, рассмотренная статья абсолютно коррелирует с приоритетной тематикой большинства исследований по биоэтике как по выбранному объекту исследования, так и по поднимаемым вопросам (как было показано в первых частях этого исследования).

Заключение

Разнообразие тематических и терминологических связей между биоэтикой и библиотековедением, как было показано выше, можно определить исходя из логики составленной модели научных, персональных и организационных связей биоэтики с библиотечными исследованиями в России при помощи библиометрического инструментария elibrary. Данная методика связана с точечным выделением связанных с мировой биоэтикой тематик, по которым ведутся исследования в российском библиотековедении и на которые также необходимо обратить внимание специалистам по биоэтике. Это, в первую очередь, вопросы библиотечной этики и такие вопросы организационной культуры (особенно в медицинских библиотеках), как управление персональными данными и задачи следования персоналом установленным правилам поведения и законодательству. Большое значение в контексте соединения медицинской и библиотечной сфер имеет выбор приоритета между информационно-технической и нравственно-идеологичес-

кой составляющей профессиональной работы. Российский Атлас новых профессий (первая редакция 2014 г.), подготовленный специалистами Агентства стратегических инициатив и Сколково [Атлас, 2015], среди «устаревающих интеллектуальных профессий на горизонте 2013–2030 гг.» отметил такие профессии, как сметчик, стенографист / расшифровщик, копирайтер, турагент, лектор, библиотекарь, документовед / архивариус и др. По прогнозам, они исчезнут до 2020 г. Причина исчезновения библиотекарей – «оцифровка всех библиотек и архивов с возможностью доступа к любой информации 24 / 7 из любой точки мира» [Атлас, 2015, с. 152]. Наступление цифровых технологий затронуло и медицинскую сферу, в которой развитие робототехники и дистанционных форм диагностики и лечения исключили, по мнению «цифровых революционеров», дальнейшее существование традиционных форм медицины и сестринского дела. Ограниченность использования цифровых технологий, невозможность замены роботизированного щупа на женскую руку или личной беседы на выбор предустановленных вариантов удовлетворения информационных запросов, особенно заметны в таких этически ориентированных профессиях, как сестринское или библиотечное дело. Отметим схожесть наименования этих профессий, подчеркивающую их особое социальное назначение. Выводы, сделанные в наиболее цитируемой статье по биоэтике, также дают исследователям и практикам в области библиотечного обслуживания инструментарий для коррекции принципов и норм поведения в библиотечных учреждениях с различиями: по типу учредителя библиотеки (государственной или частной организации); в образовании персонала (прежде всего по наличию высококвалифицированных сотрудников с магистерским образованием); в национально-этническм составе с особым отношением к эмоциональному личному контакту как среди сотрудников библиотеки, так и по отношению к контингенту пользователей.

Научно-методические ограничения проведенной работы были связаны с различием в терминологии библиотековедения и биоэтики; с отражением в высокорейтинговых журналах по биоэтике в Академии Google лишь некоторой части всего тематического разнообразия проблем, которые разбирались и в других журналах данного научного направления; с недостаточным охватом elibrary

всех публикаций цитируемых зарубежных журналов; с особенным выделением тематики зарубежной биоэтики, с одной стороны, и отечественного библиотековедения – с другой, что можно объяснить выбором открытых баз данных. Таким образом, на основе терминологического синтеза отечественное библиотековедение может не только выявить свою сильную сторону и дальнейшую перспективу развития в качестве фундаментального направления социальных исследований, но и осознать свои слабые стороны – изолированность от международных исследований, замкнутость в объектном поле библиотеки как учреждения, недостаточную междисциплинарность – как в целом с социальными направлениями медицинских исследований, так и с зарубежной и отечественной биоэтикой в частности.

Список литературы

Атлас новых профессий [Текст] / Лукша П. [и др.] / под ред. П. Лукши ; Агентство стратегических инициатив, Московская шк. упр. Сколково. – Москва : Олимп–Бизнес, 2015. – 216 с.

Делимканова А.А. Возможности медицинских колледжей в сохранении традиционных ценностей общества // Академия профессионального образования. – 2018. – № 12. – С. 15–18.

Езова С.А., Кучмурукова Е.А. Этико-коммуникативная компетенция студентов : пути формирования и развития // Библиотековедение. – 2019. – Т. 68, № 3. – С. 311–319.

Крюков С.Н. Феномен стресса в контексте философско–культурологической проблематики // Вестник культуры и искусств. – 2019. – № 2 (58). – С. 82–92.

Коршунова С.А., Гудилин А. Евгеника как наука об усовершенствовании человеческого рода // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия Социально-гуманитарные науки. – 2015. – № 3 (7). – С. 18–23.

Мешечак Н.А., Карауш А.С. Веб-календарь знаменательных дат – инструмент продвижения библиотечных ресурсов // Труды ГПНТБ СО РАН. – 2017. – № 12–1. – С. 454–465.

Нещерет М.Ю. Публичная библиотека США : храм науки или социальный приют? // Библиотековедение. – 2018. – Т. 67, № 1. – С. 75–82.

Соколов С.В. Наукометрический подход к определению междисциплинарного поля взаимодействия между когнитивистикой и библиотековедением // Науковедческие исследования. – 2022. – № 4. – С. 145–158.

Ринчинов О.С., Дашиева С.Б. Трактат «“Ханская сокровищница” – о способах лечения» как источник сведений об адаптации медицинских измерений в монгольской традиционной медицине // Библиосфера. – 2022. – № 4. – С. 21–28.

Родионова З.В., Бобров Л.К., Медянкина И.П. Защита персональных данных «цифрового» гражданина в библиотеке // Библиосфера. – 2018. – № 4. – С. 101–105.

Abou Hashish E.A. Relationship between ethical work climate and nurses' perception of organizational support, commitment, job satisfaction and turnover intent // Nursing ethics. – 2017. – N 2 (24). – P. 151–166.

References

Abou Hashish E.A. (2017). Relationship between ethical work climate and nurses' perception of organizational support, commitment, job satisfaction and turnover intent. Nursing ethics, Vol. 24 (2), P. 151–166.

Atlas of new professions [Text] (2015). Luksha P. [et al.] ; Luksha P. (ed.). Agency for Strategic Initiatives, Moscow School. ex. Skolkovo. Moscow : Olymp–Business. 216 p. (in Russ.)

Delimkanova A.A. (2018). Possibilities of medical colleges in preserving the traditional values of society. *Akademiya professional'nogo obrazovaniya* [Institute of professional education]. Vol. 12, pp. 15–18. (in Russ.)

Ezova S.A., Kuchmurukova E.A. (2019). Ethical and communicative competence of students : ways of formation and development. *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science]. Vol. 68, no. 3, pp. 311–319. (in Russ.)

Kryukov S.N. (2019). The phenomenon of stress in the context of philosophical and cultural issues. *Vestnik kul'tury i iskusstv* [Culture and Art Herald]. No. 2 (58), pp. 82–92. (in Russ.)

Korshunova S.A. (2015). Eugenics as a science about the improvement of the human race. *Nauchnyy vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta. Seriya : sotsial'no-gumanitarnyye nauki* [Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering]. Vol. 3 (7), pp. 18–23. (in Russ.)

Meshechak N.A., Karaush A.S. (2017). Web-calendar of significant dates – a tool for promoting library resources. *Trudy GPNTB SO RAS* [Proceedings of SPSTL SB RAS]. No. 12–1, pp. 454–465. (in Russ.)

Neshcheret M. Yu. (2018). US public library : temple of science or social shelter? *Bibliotekovedenie* [Russian Journal of Library Science]. Vol. 67, no. 1, pp. 75–82. (in Russ.)

Rinchinov O.S., Dashieva S.B. (2022). Treatise «“Khan's treasury” – about methods of treatment» as a source of information about the adaptation of medical measurements in Mongolian traditional medicine. *Bibliosphera.* No. 4, pp. 21–28. (in Russ.)

Rodionova Z.V., Bobrov L.K., Medyankina I.P. (2018). Protection of personal data of a «digital» citizen in the library. *Bibliosphera.* No. 4, pp. 101–105. (in Russ.)

Sokolov S.V. (2022). Scientometric approach to the definition of the interdisciplinary field of interaction between cognitive science and library science // Naukovedcheskie issledovaniya [Science studies]. No. 4, pp. 145–158. (in Russ.)

НАУКОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научный журнал

2023 – № 1

Техническое редактирование
и компьютерная верстка В.Б. Сумерова
Корректор О.В. Шамова

Подписано к печати 27.06.2023

Формат 60×84/16 | Бум. офсетная № 1
Печать офсетная | Цена свободная
Усл. печ. 10,25 | Уч.-изд. л. 8,3
Тираж 300 экз. | Заказ № 155
(1–100 экз. – 1-й завод)

Институт научной информации по общественным наукам
Российской академии наук (ИНИОН РАН)
Нахимовский проспект, д. 51/21,
Москва, 117418
http://inion.ru

Адрес редакции:
Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук (ИНИОН РАН), 117418, Москва, Нахимовский пр-т, д. 51/21.
Сайт: http://sciencestudies.ru
e-mail для авторов: sciencestudies@inion.ru

Отдел печати и распространения изданий
Тел.: +7 (925) 517-36-91
e-mail: inion-print@mail.ru

Отпечатано по гранкам ИНИОН РАН
ООО «Амирит»
410004, Саратовская обл., г. Саратов
ул. Чернышевского, д. 88, литера У