

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
I. НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ В РАННЕЕ НОВОЕ ВРЕМЯ: ОТ ЗРЕНИЯ К ВООБРАЖЕНИЮ	22
1. ТРУДНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ: НЕОПЛАТОНИЗМ, ВИЗУАЛЬНОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТ	22
2. ОТ ТЕЛА — К «ТЕЛУ»	90
3. НАУКА И ПОЭЗИЯ: ВООБРАЖЕНИЕ, НАСЛАЖДЕНИЕ, ОСТРОУМИЕ И ПАМЯТЬ	125
II. РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ НАУЧНЫХ СООБЩЕСТВ	158
1. КОМУ И ЗАЧЕМ НУЖНА БЫЛА НАУКА?	158
2. ГОРОЖАНЕ И НОВАЯ НАУКА: ОТКРЫТЫЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА	174
3. КАКИМ ВИДЕЛИ УЧЕНОГО?	217
4. УЧЕНЫЙ: ГЕНИЙ И/ИЛИ МАСТЕР?	254
III. ГЕЛИОЦЕНТРИЗМ И ВИТАЛИЗМ, ИЕРАРХИЯ И ЭГАЛИТАРНОСТЬ В КУЛЬТУРЕ АНГЛИИ РАННЕГО НОВОГО ВРЕМЕНИ	280
1. МЕЛАНХОЛИЯ — СПУТНИК ПОЗНАНИЯ, СИФИЛИС — СОСТОЯНИЕ МИРА: Ф. СИДНИ И ДЖ. ДОНН	280
2. ГЕЛИОЦЕНТРИЗМ И ЛЮБОВЬ В СОНЕТНОМ ЦИКЛЕ «АСТРОФИЛ И СТЕЛЛА» Ф. СИДНИ	315
3. ЭВТЕРПА, ВНИМАЮЩАЯ УРАНИИ: «СТРАСТНАЯ ПЯТНИЦА 1613 ГОДА. УЕЗЖАЯ НА ЗАПАД» ДЖ. ДОННА	342
4. У. ГИЛБЕРТ «О МАГНИТЕ» И Б. ДЖОНСОН «МАГНЕТИЧЕСКАЯ ЛЕДИ»: ВЕНЕРА, СМИРЯЮЩАЯ СУРОВОГО МАРСА?	374
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	394
БИБЛИОГРАФИЯ	413

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня трудно представить себе диссертацию о полупроводниках или о рождении сверхновой звезды, написанную на языке поэзии или риторики, в виде ученого трактата либо диалога. Хотя наблюдается обратная тенденция: современное искусство стремится вернуть себе утраченный синкретизм, научно-образовательное пространство — диалогизм, а наука использует виды искусства, художественную эстетику и возможности воображения для репрезентации своих идей и открытий¹. Сейчас ученые стремятся вернуть утраченный синтез познания, которое разделено на религиозное, гуманитарное, социальное, художественное и естественно-научное².

П. Фейерабенд провозгласил основой научных открытий воображение ученого. Это породило интерес к дискурсивным границам, взаимодействию собственно художественных и иных знаковых форм, в раннее Новое время существовавших в едином социокультурном контексте благодаря тому, что астрономию, математику, риторику, поэзию относили к свободным искусствам. Дюрер причислил к ним и живопись, а

¹ См. например, проект Полит.ру «ProScience Театр», где в качестве актеров в моноспектакле выступают ученые-естественники и гуманитарии, излагающие свои идеи в театрализованной форме: <http://polit.ru/news/2013/11/20/new_theatre>. Или выставку «Лед на стыке науки и искусства», где в «Лаборатории льда» объединились идеи художников, гляциологов, океанологов и антропологов: <<http://www.nkj.ru/news/23549/>>.

² «Естественные науки, сами по себе, оставляют нас убежденными в том, что мы знаем, что мы есть и чем мы можем быть, — знаем не просто, как предсказать и контролировать наше поведение, но границы этого поведения (в частности, пределы нашей значимой речи). Попытка Гадамера отбиться от требований (разделяемых Миллем и Карнапом) “объективности” в *Geisteswissenschaften* есть попытка предотвращения того, чтобы образование было сведено к обучению результатам нормального исследования. Более широко, это попытка предотвратить рассмотрение аномального исследования как подозрительного только на том основании, что оно аномально. Эта “экзистенциалистская” попытка поместить объективность, рациональность и нормальное исследование в рамки более широкой картины нашей потребности в образовании и наставлении часто сталкивается с “позитивистской” попыткой отличия познаваемых фактов от приобретаемых ценностей» (*Рорти Р. Философия и зеркало природы / под ред. В.В. Целищева. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1997. С. 268*).

См. подробнее статью: *Pigliucci M. Who knows what..*: <<http://aeon.co/magazine/world-views/massimo-pigliucci-on-consilience/>>. Автор говорит о том, что пора положить конец противоборству искусств, гуманитарных и естественных наук: «Настало время говорить не о “слиянии воедино” всех наук, а об их взаимопроникновении и взаимопризнании?».

Везалий — медицину. Соединение в одном тексте научной информации и художественного воплощения стало возможным благодаря восприятию мира, в основе которого лежала неоплатоническая идея зримой гармонии и красоты, а также переосмысление таких способностей души, как зрение и воображение.

На научную репрезентацию новых идей оказывали влияние теология, риторические и поэтические практики этого времени. Существенное отличие современного состояния науки от науки XVI–XVII вв. заключается в том, что научная терминология только складывалась и мигрировала из одного дискурса в другой, не существовало жестких дисциплинарных границ не только между отраслями собственно научного знания, но и между всеми свободными искусствами. Современное, узкоспециализированное знание о мире и человеке, освободившись от теологического влияния и церковной опеки, благодаря опыту и наблюдению за природой раскрыло многие загадки мироздания и обрело свой язык в терминологической точности. Но вместе с религиозностью была утрачена синкретичность, сакральность знания и соответствующий им язык тропов³. Истоки этого процесса — в XVI в., который многие из современных фундаментальных наук считают временем своего рождения из философии и теологии⁴.

В XVI–XVII вв. наблюдается активное «переписывание» и «присвоение» поэзией, живописью и графикой научных дискурсивных практик, что сопровождалось как скептическим отношением к опытному знанию, так и формированием идей Просвещения, основанных на математическом рационализме и сенсуализме. Это был уникальный период, когда поэзия, драматургия, живопись и графика, популярные жанры эмблемы и аллегории, вбирают в себя научные идеи и язык, а наука еще обращается к эмблеме, риторике и языку поэзии в предисловиях, посвящениях к научным трудам. Нередко сами ученые пишут поэмы на научные темы и разрабатывают изображения на фронтисписах к своим работам, чтобы отразить идею книги. Размывание дискурсивных границ было связано со стремлением, с одной стороны, показать красоту видимого мира, а

³ Этой проблеме посвящена работа: *Неретина С.С.* Тропы и концепты. М.: РАН, Ин-т философии, 1999; см. также: *Аверинцев С.С., Франк-Каменецкий И.Г., Фрейденоберг О.М.* От слова к смыслу: Проблемы тропогенеза. М.: УРСС, 2001.

⁴ *Визгин В.П.* Герметизм, эксперимент, чудо: три аспекта генезиса науки Нового времени // *Философско-религиозные истоки науки* / под ред. П.П. Гайденко. М.: 1997. С. 88–141; *Гайденко П.П.* Христианство и генезис новоевропейского естествознания // *Философско-религиозные истоки науки* / под ред. П.П. Гайденко. М., 1997. С. 44–319; *Катасонов В.Н.* Метафизическая математика XVII века. М.: Наука, 1993; *Никулин Д.В.* Пространство и время в метафизике XVII века. Новосибирск: Наука, 1993.

с другой — преодолеть средневековую корпоративную замкнутость научного знания.

Проникновение научных дискурсов в культуру Англии и Европы раннего Нового времени обусловлено рядом факторов: *формированием дискурсивно-методологических оснований, научных практик и институций, ориентированных на открытый доступ к новому знанию обычных людей*. Но они не пассивно воспринимали открытия и демонстрируемые эксперименты, а подвергали их рефлексии, артикулировали в своих терминах и вписывали в личный опыт бытия, и благодаря этому возрастала степень доверия к науке. С другой стороны, уровень критической рефлексии по поводу науки в культурном пространстве, степень экспансии научных терминов в обыденный язык, восприятие изобретений и открытий в искусствах, которые мы сейчас называем художественными, является маркером доступности и понятности знания, доверия к ученым, научным институциям и знанию, производимому ими.

Сегодня, несмотря на очевидные успехи науки, эпоха правления ученых, о которой говорили гуманисты и философы раннего Нового времени, так и не наступила. Научные институции в силу кризиса рациональной идеологии Просвещения⁵, усложнения структуры научного знания и закрытости по политическим, идеологическим, экономическим, бюрократическим и дискурсивным причинам, описанным Ю. Хабермасом⁶, оказались под угрозой социальной изоляции. Проводимые в мире социологические опросы показывают динамику интереса к науке за последние десять лет, причем основные проблемы связаны с недостаточной информированностью в открытиях и непониманием логики научного исследования⁷.

Ученые опять пытаются преодолеть закрытость научного знания, используя возможности современных школьных и университетских образовательных программ и массмедиа, от традиционных научно-по-

⁵ *Грей Д.* Поминки по Просвещению: Политика и культура на закате современности / пер. с англ. Л. Переяславцевой, Е. Рудницкой, М. Фетисова и др.; под общ. ред. Г.В. Каменской. М.: Праксис, 2003. С. 338–339.

⁶ *Хабермас Ю.* Техника и наука как идеология / пер. с нем. М.Л. Хорькова. М.: Праксис, 2007. С. 159–161.

⁷ *Ваганов А.* Нужна ли наука для популяризации науки?: <<http://www.nkj.ru/archive/articles/11016/>>; Опрос 2012 г. Национального научного фонда (NSF, США) «Science and Technology: Public Attitudes and Understanding»: <<http://www.nsf.gov/statistics/seind12/c7/c7s3.htm>>; Опрос Pew Research Center (США) «Public's Knowledge of Science and Technology» 2013 г.: <<http://www.people-press.org/2013/04/22/publics-knowledge-of-science-and-technology/>>; Европейский опрос 2013 г. «Наука в обществе» по 7-й рамочной программе ЕС: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-987_en.htm?locale=en>; Опрос ВЦИОМ 2013 г. «Интерес к науке»: <<http://wciom.ru/index.php?id=459&uid=113680>>.

пулярных изданий, телепрограмм, специализированных телеканалов, до открытых лекториев, научно-образовательных, научно-просветительских и научных сайтов, ресурсов и платформ в Интернете, привязанных к социальным сетям; детской анимации и программ для детей, игр, художественного и документального кино, которые предоставляют возможность обычному человеку понять историю науки, современные теории, открытия ученых, логику изобретения, специфику научной деятельности. Ю. Хабермас отмечает, что изложение научных открытий обычным языком оказывается необходимым и для самих ученых, разделенных дисциплинарными барьерами⁸.

Подобный кризис доверия к науке на фоне информационной закрытости можно констатировать на заре так называемой научной революции, когда гуманисты и ученые были недовольны университетами, создавались проекты «Республики ученых» и открытые коммуникативные площадки, публиковались научные работы, которые должны были разрушить средневековую корпоративную замкнутость и монополизацию знания. Именно эти стратегии открытости легли в основу современной структуры научного знания. Падение статуса научной деятельности в раннее Новое время положило начало процессу, благодаря которому сформировались современные стратегии коммуникации и продвижения научного знания. Переход от закрытого знания к открытому в науке раннего Нового времени произошел при помощи постепенно сложившегося этоса науки (коммунализма, универсализма, бескорыстности, оригинальности, скептицизма и прогресса через коллективное накопление знания)⁹, но сейчас эти нормы часто вступают в противоречие с

⁸ «Чем дальше специализируются исследования, тем большее расстояние должна преодолеть важнейшая информация для того, чтобы влиться в работу экспертов из других научных дисциплин <...> идущая от одного к другому специалисту научная информация должна проходить длинный путь через обыденный язык и обыденное понимание дилетантов. Внешняя для науки общественность оказывается при глубоком разделении научного труда самым коротким путем внутреннего общения отчужденных друг от друга научных специалистов. Но от этой необходимости перевода научной информации <...> выигрывает поставленная под угрозу коммуникация между наукой и широкой публикой и политической общественностью» (Хабермас Ю. Указ. соч. С. 161–162).

⁹ *Zilsel E.* The Genesis of the Concept of Scientific Progress // *Journal of the History of Ideas*. June 1945. Vol. VI. P. 325–349; *Lilley S.* Robert Recorde and the Idea of Progress // *Renaissance and Modern Studies*. 1958. Vol. 2. No. 1. P. 3–37; *Molland A.G.* Medieval Ideas of Scientific Progress // *Journal of the History of Ideas*. 1978. Vol. XXXIX (October–December). P. 561–577; *Мирская Е.З.* Р.К. Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М.: ИФ РАН, 2005. С. 11–28; *Демина Н.В.* Концепция этоса науки: Мертон и другие в поисках социальной геометрии норм // *Социологический журнал*. 2005. № 4. С. 5–47.

желанием университетов, лабораторий, частных фондов и корпораций апроприировать информацию.

Норма «открытости» в раннее Новое время, с одной стороны, была косвенным стимулом для коллегиальной системы вознаграждения, поскольку она позволяла избежать дублирования исследовательских усилий за счет доступа к информации и привела к быстрому признанию открытий и росту знаний¹⁰. С другой, историческими корнями уникальная культура «открытой науки» связана с архаичной формой аристократического патронажа (светского и церковного), благодаря чему патроны получали утилитарные знания, символический статус, укрепляли свои позиции в политической конкуренции и демонстрации власти¹¹. Преодолеть средневековую закрытость знания, стремящегося сохранить божественные тайны и тайны природы (например, в «*Secretum secretorum*»), помогло и появление в XVI в. патентов, а также желание ученых прославить свое имя и сделать часть знаний доступными, что отразилось в проекте науки как всеобщего достояния Ф. Бэкона, который стремились реализовать Я.А. Коменский, С. Хартлиб, Дж. Мильтон и ученые Лондонского королевского общества¹². Самым ярким примером этой стратегии является репрезентация членами ЛКО химических экспериментов как «благородного зрелища», что позволило оправдать, трансформировать закрытый алхимический дискурс в открытый химический, привить интерес и доверие публики к этому чудесному и таинственному знанию¹³. На демонстрацию открытий повлияли и пространственно-архитектурные формы и решения, которые определяли расположение наблюдателя, организацию времени, речи, демонстрации, что привело к взаимному влиянию науки и визуальных форм искусства (театра, живописи, архитектуры)¹⁴.

Особое место в научно-образовательной среде Англии раннего Нового времени занимали публичные пространства, альтернативные академиям и университетам: открытые лекции по анатомии и Грэшем-кол-

¹⁰ *Dasgupta P., David Paul A. Information Disclosure and the Economics of Science and Technology // Arrow and the Ascent of Modern Economic Theory / G.E. Feiwel (ed.). N.Y.: New York University Press, 1987.*

¹¹ *David Paul A. From Keeping "Nature's Secrets" to the Institutionalization of "Open Science" // University of Oxford Discussion Papers in Economic and Social History. July 2001. No. 23. P. 1–23.*

¹² *Eamon W. From the Secrets of Nature to Public Knowledge: The Origins of the Concept of Openness in Science // Minerva: Review of Science, Learning, and Policy. 1985. No. 23. P. 322–327.*

¹³ *Golinski J.V. A Noble Spectacle: Phosphorus and Public Cultures of Science in the Early Royal Society // Isis. 1989. Vol. 80 (1). P. 4–39.*

¹⁴ *Theater: Scenes of Knowledge in the 17th Century. Vol. 1. Theatrum Scientiarium / H. Schramm, L. Schwarte, J. Lazardzig (eds). Berlin: Walter de Gruyter, 2005.*

ледж, которые были призваны приобщать к новому знанию горожан. Созданию новых научных институций способствовал особый способ коммуникации между учеными, который получил название «Республика письма» («Республика учености», или «Невидимый колледж»)¹⁵. Вначале исследователи распространяли это понятие только на XVII–XVIII вв., но сейчас истоки этого явления, объединявшего интеллектуалов вне национальных границ, находят уже в XV в. В Университете Стэнфорда в лаборатории центра «Гуманитарных исследований» создан междисциплинарный виртуальный цифровой проект «Mapping the Republic of Letters», который на основе анализа переписки, путешествий, обмена публикациями и идеями ученых XVI–XVIII вв. позволит при помощи картографирования выявить ученых, находившихся в центре коммуникации, доказать существование «Республики письма», определить ее границы и ответить на вопрос «Где началось Просвещение»¹⁶.

Этот проект связан с цифровым проектом Бодлианской библиотеки и Оксфорда «Cultures of Knowledge: An Intellectual Geography of the Seventeenth-Century Republic of Letters»¹⁷, который ставит перед собой задачу изучить историю научной революции XVII в. через призму интеллектуальной, религиозной, культурной, социальной и политической истории. Выявление интеллектуальной географии разнообразных культур знаний предполагает анализ переписки не только ученых, но и правителей, аристократов, джентльменов, дипломатов, военных, горожан, врачей, аптекарей, священнослужителей, учителей, студентов и преподавателей, издателей и книготорговцев, купцов и путешественников, изготовителей инструментов, ремесленников, алхимиков и астрологов. Но уже отмечается, что женщины в этом сообществе занимали незначительное место из-за социальных ограничений к доступу в систему образования и научные институции. Женщины осваивали новые для общества идеи и практики посредством домашнего образования и публичных лекций. Они часто вместе с мужьями участвовали в научных изысканиях, обсуждали научные проблемы в частном кругу, но их работы не попадали в институциональное пространство, что представляет интерес для понимания, как происходила и трансформировалась в обществе внеинституциональная рецепция новых форм и практик знаний.

¹⁵ *Lux D., Cook H.* Closed Circles or Open Networks: Communicating at a Distance during the Scientific Revolution // *Story of Science*. 1998. No. 6. P. 179–211; *Mayhew R.* British Geography's Republic of Letters: Mapping an Imagined Community, 1600–1800 // *Journal of the History of Ideas*. April 2004. No. 2. P. 251–276.

¹⁶ Mapping the Republic of Letters: <<http://openglam.org/2012/03/21/mapping-the-republic-of-letters/>>.

¹⁷ Cultures of Knowledge: <<http://cofk.history.ox.ac.uk/>>.

Таким образом, возможность наблюдать за анатомированием, астрономическими объектами, физическими и химическими опытами, читать научные издания породила и встречную реакцию: в европейскую культуру раннего Нового времени проникают научные идеи и практики благодаря тому, что ученые переориентируются на публичность, утилитарность и открытость научных достижений для людей и социальных групп, не принадлежащих к ученым и институциям, которые производят, транслируют и сохраняют знание. В это время складываются и английские научные институции, специфика которых связана с самоуправлением (несмотря на патронаж) и принципиальной ориентацией на открытый доступ к научной информации.

Инициаторами создания научно-образовательных коммуникативных площадок часто становятся правители, горожане и ученые. Монархи и придворные, которых до этого преимущественно интересовали войны, турниры, любовь, их собственные портреты и гороскопы, дворцы и политика, становятся антикварами, начинают обращать свое внимание на научные теории, опыты, и наука институционализируется под их патронажем. Было недостаточно одного желания ученых донести свои открытия и новые идеи до властителей, аристократов, клириков и обычных горожан; важно возникновение ситуации, когда эти социальные слои и группы оказываются заинтересованными в рецепции нового знания о мире и человеке, а ученые готовы сделать научное знание понятным для горожан. Поэтому было необходимо появление медиаторов, проводников нового знания, способных перекодировать его на обыденный язык, придать ему риторическое и художественное оформление, которое делало это знание понятным и привлекательным.

В исследовании сделана попытка проследить, как в Европе XVI — начала XVIII в. публичные коммуникативные площадки влияют на репрезентацию и рецепцию обычным человеком нового научного знания. В основу исследования положено понятие научного дискурса в представлении М. Фуко, который выделяет основные модальности его создания, существования и распространения, что позволяет сделать его операциональным и видимым в культуре: «Производство дискурса одновременно контролируется, подвергается селекции, организуется и перераспределяется с помощью некоторого числа процедур»¹⁸.

Соответственно в данной книге я пытаюсь дать ответы на следующие вопросы: какие методологические и институциональные стратегии избирают ученые и научные общества, чтобы сделать новое знание открытым; какие идеи и дискурсы отбираются для рецепции; как на протяжении

¹⁸ Фуко М. Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет. М.: Касталь, 1996. С. 51.

этого периода поэтические, риторические и научные дискурсы сменяют «затемненность» на «ясность», «риторичность» на «рациональность», «вдохновение» на индуктивную логику; на каких условиях и в каких целях происходит переход границ между научными и поэтическими дискурсами. Для ответа на эти вопросы нужно проанализировать основные отрасли научного знания, которые производят доминирующий дискурс, определяют и изменяют эпистему и культурные практики рассматриваемого периода. Если для Платона эпистема — это истинное обоснованное знание (в отличие от доксы — общепринятого убеждения), то М. Фуко рассматривал эпистему как упорядоченное определенным способом дискурсивное поле возможностей и оснований позитивного знания, существующего в определенную эпоху, которое не всегда подчиняется критериям рациональности и объективности¹⁹. С точки зрения реконструкции исследуемого периода эпистема — это путь поиска истинного знания в представлении ученых раннего Нового времени; с точки зрения метода данной работы — исследование дискурсивных составляющих научного знания раннего Нового времени, которые сейчас исключены из научного дискурса, но в свое время сыграли важную роль в продвижении наук.

¹⁹ «В каждой культуре между использованием того, что можно было бы назвать упорядочивающими кодами, и размышлениями о порядке располагается чистая практика порядка и его способов бытия. <...> наша культура, преодолевая сопротивление языка в его непосредственном существовании <...> зафиксировала наличие элементов порядка, и то, что проявлениям этого порядка обмена обязаны своими законами, живые существа — своей регулярностью, слова — своим сцеплением и способностью выражать представления; какие проявления порядка были признаны, установлены, связаны с пространством и временем для того, чтобы образовать положительный фундамент знаний, развивавшихся в грамматике и в филологии, в естественной истории <...>. Ясно, что такой анализ не есть история идей или наук; это, скорее, исследование, цель которого — выяснить, исходя из чего стали возможными познания и теории, в соответствии с каким пространством порядка конституировалось знание; на основе какого исторического и в стихии какой позитивности идеи могли появиться, науки — сложиться, опыт — получить отражение в философских системах, рациональности — сформироваться <...> нам бы хотелось выявить эпистемологическое поле, *эпистему*, в которой познания, рассматриваемые вне всякого критерия их рациональной ценности или объективности их форм, утверждают свою позитивность и обнаруживают, таким образом, историю, являющуюся не историей их нарастающего совершенствования, а, скорее, историей условий их возможности; то, что должно выявиться в ходе изложения, это появляющиеся в пространстве знания конфигурации, обусловившие всевозможные формы эмпирического познания» (Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / пер. с фр. В.П. Визгина, Н.С. Автономовой. СПб.: А-сacд, 1994. С. 34–35). Кроме того, Фуко далее развивает свою мысль, показывая, что в определенную эпоху могут сосуществовать несколько эпистем.

Таким образом, несомненно интересными окажутся конструирование и репрезентация представлений о науке, знании, процедурах его перепроверки в таких областях науки, как медицина, астрономия, физика, которые изменили восприятие мира и человека, научных концепций и обществ. Следовательно, нужно определить, какое влияние оказывают научные дискурсы на художественные формы: тропы, стили и жанры в искусстве поэзии, драмы, живописи и графики и т.п. Это позволит установить связи между «собственной культурой и некоторой экзотической культурой или другим историческим периодом, или между нашей собственной дисциплиной и другой дисциплиной, которая, как нам кажется, преследует несоизмеримые с нашими цели в несоизмеримом с нашим словаре»²⁰. В связи с этим М. Фуко отмечает, что формирование нового словаря «может заключаться и в “поэтической” активности, когда придумываются такие новые цели, новые слова или новые дисциплины, за которыми следует активность, так сказать, обратная герменевтике: попытка переинтерпретировать наше знакомое окружение в незнакомых терминах наших новых изобретений»²¹.

Например, Дж. Донн, знакомый с астрономическими теориями Коперника, Галилея, Браге и Кеплера, в стихотворении «Страстная Пятница» полагает, что метафизическим движущим центром Мира является Христос. Эта интерпретация является компромиссом между гелиоцентрической системой и христианской картиной мира, вписывая первую во вторую, так как Христос принимает на себя функции Перводвигателя (причем эта модель мира принадлежит Николаю Кузанскому, разработавшему в XV в. календарную реформу). Платонизм, искусство и современная наука ненадолго совпали во время ее рождения. Основными носителями этих идей оказываются ученые нового типа и поэты, особенно Ф. Сидни. Расцвет неоплатонизма в Англии происходит во время правления Елизаветы I, которая признавала первенство Платона среди философов и принимала его концепцию любви²².

Представление о том, что Вселенная — это живой иерархичный гармоничный целостный организм, лежало в основе новой картины мира и породило разрушение дискурсивных границ и взаимообмен дискурсами между искусством и наукой. Но до сих пор не составлена целостная картина эпохи, где влияние неоплатонизма охватывает трансформацию не только научных институций, но и методов познания и стратегии репрезентации вещей, поскольку Макро- и микрокосм мыслились связанны-

²⁰ Фуко М. Слова и вещи. С. 266.

²¹ Там же.

²² Jayne S.P. Plato in Renaissance England // International Archives of the History of Ideas. Vol. 141 / S. Hutton (ed.). Dordrecht: Springer, 1995.

ми онтологически посредством Мировой Души. Но возникает вопрос: где была точка рассеяния, которая привела к подобного рода пересмотру соотношения и перераспределения идей и дискурсов и задала различные векторы развития репрезентации науки в искусствах, которые мы сейчас называем художественными? Эту точку впервые теоретически обозначил Сэмюель Джонсон в биографии поэта Р. Каули (*The Lives of the Poets, 1779–1781*), где он отказывается метафизической поэзии в способности подражания интеллекту и природе²³.

Проблематичность изучения и реконструкции культурной истории науки связана с тем, что современная история научных идей, как правило, представлена с позиций современного состояния естественных и точных наук: отбираются только те открытия и достижения, которые встраиваются в доминирующую ныне научную парадигму²⁴. В связи с этим Р. Рорти анализирует проблему философии языка науки: «Одно дело — говорить (абсурдно), что мы делаем объекты через использование слов, и совсем другое — сказать, что мы не знаем, как найти способ описания матрицы прошлого и будущего исследования природы, за исключением лишь способа сделать это в наших собственных терминах, тем самым поднимая возражения против “альтернативных концептуальных схем” <...> “наша концептуальная схема” рассматривается просто как указание на <...> собрание взглядов, которые образуют нашу нынешнюю культуру»²⁵. Кроме того, Рорти указывает на то, что научный

²³ «Поэты-метафизики были людьми образованными и стремились продемонстрировать свою ученость; к сожалению, решившись показать ее в стихах, вместо поэзии они писали вирши, <...> ибо модуляция была настолько несовершенна, что назвать их стихами можно, лишь пересчитав слоги. Если отец критики называет поэзию искусством подражания, то безошибочно можно сказать, что эти авторы теряют право называться поэтами, ибо нельзя утверждать, что они чему-либо подражали: они не копировали природу или жизнь, не изображали формы материи и не показывали работу интеллекта» (*Johnson S. Lives of the Poets / R. Napier (ed.). L.: G. Bell and Sons, 1890. P. 22–23*).

²⁴ Самым ярким примером являются школьные учебники, где представлено готовое актуальное знание без исторической перспективы, а также учебники по истории науки и техники, который формируют подобные стереотипы у аспирантов, например: *Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический Проект; Трикста, 2011; История и философия науки: учеб. пособие для аспирантов / под ред. А.С. Мамзина. СПб.: Питер, 2008. Или, например, учебник для изучающих астрономию студентов: Горбацкий В.Г. Лекции по истории астрономии: учеб. пособие. СПб.: Изд. СПбГУ, 2002; Стяжкин Н.Н. Формирование математической логики. М.: Наука, 1967. Теоретический анализ этой проблемы см. подробнее: Рорти Р. Указ. соч. С. 196–226.*

²⁵ Рорти Р. Указ. соч. С. 204.

дискурс не является единственным, который формирует представления и определяет статус образованного человека: к альтернативным он относит литературу, скульптуру, политику, мистику, антропологию и т.п.²⁶

Таким образом, в последней трети XX в. все чаще звучит неудовлетворенность презентистскими моделями истории науки, и возникает требование нелинейной истории, которая бы давала более полное представление в том числе и о периоде «научной революции», в котором как медиевисты, так и специалисты по раннему Новому времени стали находить все больше следов от прошлых эпох и альтернативных практик, что послужило причиной последовательного отказа от модернизации во имя идеи прогресса. В связи с этим в поле внимания исследователей все чаще попадает общий интеллектуальный и культурный контекст научного знания²⁷. Оуэн Джинджерич рассматривает развитие науки, включая его в исторический контекст, показывая ее связь с творчеством, артистизмом и привычными практиками ученых²⁸. Ряд работ посвящены эстетической составляющей нового Космоса и казуального восприя-

²⁶ Порти Р. Указ. соч. С. 268.

²⁷ Дмитриев И.С. Неизвестный Ньютон: силуэт на фоне эпохи. СПб.: Алетейя, 1999; Дмитриев И.С. Испытание святого Коперника. Ненаучные корни научной революции. СПб.: Изд. СПбГУ, 2006; Дмитриев И.С. Увещание Галилея. СПб.: Нестор-История, 2006; Косарева Л.М. Генезис научной картины мира: социокультурные предпосылки. М.: Наука, 1985; Косарева Л.М. Коперниканская революция: социально-культурные истоки. М.: Мысль, 1991; Косарева Л.М. Рождение науки нового времени из духа культуры. М.: Ин-т психологии РАН, 1997; Golinski J.V. Making Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science. Chicago: University of Chicago Press, 2008; Издательский проект «International Archives of the History of Ideas» (основан в 1963 г.): <<http://www.springer.com/series/5640>>; проект «The Cambridge History of Science». Vol. 1–8, 2002–2013; Cambridge Histories Online: <http://universitypublishingonline.org/cambridge/histories/subject_title_list.jsf?subjectCode=05&seriesCode=CAHS&heading=The+Cambridge+History+of+Science&Sort=title+closed&aSort=author+default_list&ySort=year+default_list>. В этом же ключе написана монография: Findlen P. Possessing Nature: Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy. Berkeley: University of California Press, 1994; Grant E. The Foundations of Modern Science in the Middle Ages: Their Religious, Institutional and Intellectual Contexts. Cambridge: Cambridge University Press, 1996; Mathematics and its Applications to Science and Natural Philosophy in the Middle Ages Essays in Honour of Marshall Clagett / E. Grant, J.E. Murdoch (eds). Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

²⁸ Gingerich O. The Great Copernicus Chase and Other Adventures in Astronomical History. Cambridge, MA: Sky Publishing Corporation; Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992; Ginderich O. The Eye of Heaven: Ptolemy, Copernicus, Kepler. N.Y.: American Institute of Physics, 1993; Ginderich O. The Book Nobody Read: Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus. N.Y.: Walker, 2004.

тия²⁹. В коллективной монографии «Полемиическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время»³⁰ анализируются дискурсивные стратегии интеллектуальной культуры спора и аргументации: философские и научные идеи рассматриваются как продукты речевых практик, социальных, политических, институциональных коммуникативных условий, жанровых и логико-семантических моделей.

Авторы книги «Наука в эпоху барокко» полагают, что новая наука соответствует стилю барокко, поскольку формировалась в атмосфере парадоксов, дилемм и интеллектуального напряжения между мнимым и видимым, что, с одной стороны, породило скептицизм и меланхолию, а с другой — стало вызовом, сформировавшим науку. Недоверие к органам чувств привело к признанию того, что все эмпирическое знание фундаментальным образом опосредовано и к природе можно подступать только с позиции искусства. В качестве медиаторов между природой и чувствами выступали инструменты (линзы, экраны, механические и пневматические приборы). Разнообразие видимого мира стало причиной того, что ученые на месте божественных гармоний обнаружили набор изолированных случайных законов и констант и осознали, что математический порядок создан и внедрен человеком. Вместо непосредственного знакомства с природными объектами наука создавала свои собственные объекты: далекие звезды, бесконечно малые величины, потоки воздуха и столкновения частиц. Объективное знание полагалось на творческое: поэтическую работу ума или воображение, способность производить образы и фантазмы. Это породило представление о том, что разум, отделенный от материальной природы и зависящий от воображения, не заводит в тупик, поскольку страсти подчинены разуму³¹.

А Стивен Шейпин заявляет, что и сам термин «научная революция», который означает победу рациональности над средневековой религией и оккультизмом, является модернизацией, поскольку социальные, политические и религиозные аспекты развития общества были инкорпорированы в научные идеи и практики, сохранявшие многие средневековые представления³². Проблематично и употребление относительно XVI–

²⁹ *Hallyn F.* The Poetic Structure of the World: Copernicus and Kepler. N.Y.: Zone Books, 1993; *Reiss T.J.* Knowledge, Discovery and Imagination in Early Modern Europe: The Rise of Aesthetic Rationalism. Cambridge: Cambridge University Press, 1997; *Кузнецов Б.Г.* Идеи и образы Возрождения. М.: Наука, 1979.

³⁰ Полемиическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время / под ред. Ю.В. Ивановой. М.: Изд. дом ВШЭ, 2012.

³¹ Science in the Age of Baroque. International Archives of the History of Ideas. Vol. 208 / O. Gal, R. Chen-Morris (eds). Dordrecht; Heidelberg; N.Y.; L.: Springer, 2013. P. 7–8.

³² *Shapin S.* The Scientific Revolution. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

XVIII вв. термина «ученый» (scientist). В «Ежеквартальном обозрении» 1834 г. описывается заседание «Британской ассоциации продвижения наук» (основана в 1831 г. как альтернатива ЛКО), где ее члены рефлексировали над необходимостью создания универсального термина, объединяющего математиков, химиков, физиков и естествоиспытателей, которых уже невозможно назвать натурфилософами из-за широты этого слова³³.

Как отмечает М.Л. Косарева, этот термин не передает необходимых смысловых нюансов, поскольку «те, кто закладывал основы науки Нового времени, сами называли себя “виртуозами”, “натуралистами”, “натурфилософами”, “энтузиастами экспериментальной философии”»³⁴. В XVI–XVII вв. преобладали художники-универсалы и интеллектуалы³⁵, которые предпочитали называть себя «виртуозами»³⁶. Но и слово «виртуоз» уже устаревает в английском словоупотреблении к середине XVIII в., поскольку ученые стали называть себя в соответствии с избранной наукой либо с методом научной деятельности натурфилософами или естествоиспытателями. Термин «ученый» закрепился за представителями точных и естественно-научных дисциплин с середины XIX в. Такое словоупотребление сохраняется до сих пор, и мы придерживаемся его в данной работе.

³³ «Science <...> loses all traces of unity. A curious illustration of this result may be observed in the want of any name by which we can designate the students of the knowledge of the material world collectively. We are informed that this difficulty was felt very oppressively by the members of the British Association for the Advancement of Science, at their meetings in the last three summers <...>. Philosophers was felt to be too wide and too lofty a term <...>; savans was rather assuming <...>; some ingenious gentleman proposed that, by analogy with artist, they might form scientist, and added that there could be no scruple in making free with this termination when we have such words as sciolist, economist, and atheist — but this was not generally palatable» (The Quarterly Review. L., March & June 1834. Vol. LI. P. 59).

³⁴ Косарева Л.М. Генезис научной картины мира: социокультурные предпосылки. М.: Наука, 1985. С. 3.

³⁵ Ле Гофф Ж. Интеллектуалы в средние века. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003.

³⁶ К виртуозам в равной степени причисляли себя Петрарка, Н. Кузанский, Леонардо да Винчи, Микеланджело, Макиавелли, Л. Валла, Ф. Сидни, Дж. Бруно, Ф. Бэкон и др. Бицилли так характеризует тип нового человека-творца: «Человек Ренессанса — художник, virtuoso, проявляющий свою virtu в сфере искусства, которое, правда, служит органом познания мира и жизни, но само находится вне мира и вне жизни. Художник раскрывает свою личность в продукте своего творчества, но людей интересует самый этот продукт; до творца им мало дела. Новый человек проявляет себя как деятель в мире реальной действительности, его индивидуальность развивается и раскрывается в процессе борьбы с другими индивидуальностями» (Бицилли П.М. Место Ренессанса в истории культуры / сост., предисл. и коммент. Б.С. Кагановича. СПб.: Мифрил, 1996).

Погружение в более широкий культурный контекст дает совершенно иное представление об историческом периоде и позволяет открыть иные векторы развития научных практик и представлений, включающие неоплатонизм, витализм, алхимию, герметизм и христианскую теологию: «Мы нуждаемся в некотором смысле относительности дескриптивных словарей времен, традиций и исторических случайностей. Именно это делает гуманитарная традиция в образовании, и именно этого не может сделать обучение результатам естественных наук»³⁷. Таким образом, благодаря обращению к культурному контексту развития науки можно исследовать существовавшие научные дискурсы и практики раннего Нового времени с позиций их рецепции и интерпретации современниками.

Художественное слово и визуальные образы раннего Нового времени обладают огромной смысловой емкостью, поскольку откликаются на теологические, социальные, политические, научные, философские дискуссии эпохи, что требует их реконструкции, с которой не всегда справляются и комментаторы. Риторически, поэтически и драматически окрашенная художественная речь всегда имела конкретного адресата и была привязана к социокультурной и исторической реальности, сохраняя установку на подчинение косной материи языка благородной форме. Поэты, драматурги и художники, обращаясь к друзьям, возлюбленным, покровителям и прихожанам, апеллируют к узнаваемым ими библейским, поэтическим, теологическим, натурфилософским топосам своего времени, что часто порождало появление похожих образов в разных жанрах.

Поэтому важно понять, при каких социокультурных условиях возник тот или иной художественный концепт, кому предназначено послание и где, с какой целью оно актуализируется. Нужно говорить не об эпистеме или «наложенных друг на друга эпистемах» (так как последнее высказывание демонстрирует модернизацию культуры), а о проникновении научных дискурсов раннего Нового времени через христианские представления Средних веков, откорректированные неоплатонизмом. Старое знание не выбрасывается, часто в него встраивается новое. Более того, оно служит основанием и авторитетом для нового, тогда как описание дискурсивной практики, редуцированное к прогрессу знания, нарушает принцип историзма, нивелирует жанровую специфику отдельного произведения, унифицирует живой поэтический образ. Тем не менее осторожное и точное использование методов позволяет раскрыть произведение через актуальный ему культурный, исторический, социальный и интеллектуальный контексты.

³⁷ *Рорти П.* Указ. соч. С. 268.

Поэтому важно представить научное знание с позиций XVI–XVII вв. с учетом критериев «тогдашней научности» и определить важные смысловые центры и коммуникативные площадки, где транслировалось новое знание, актуальное для англичан, не принадлежащих к научному сообществу, которые встраивали свое личное бытие в изменяющуюся картину мира.

Неоплатонизм в раннее Новое время не только в Европе, но и в Англии становится тем дискурсивным полем, влияние которого синхронно распространяется на научные, художественные тексты и практики, что приводит к разрушению когнитивных и дискурсивных границ между ними, установленных схоластами. Платоновская Академия с ее дискурсом свободного обмена мнениями, в котором принимали участие философы, их ученики, афиняне, политики, медики, поэты и т.п. стала примером для создания нового типа открытых научно-образовательных коммуникативных площадок, где обсуждалось знание нового типа, благодаря чему оно проникает в культурные практики.

Данные положения наиболее продуктивно раскрыть, выявив точки совпадения художественных и научных дискурсов, поскольку поэзия, драматургия, живопись и риторика часто выполняют функции эстетического, культурного, социального, политического и медиатора, и эпистемологического маркера эпохи.

Вышеизложенные проблемы определили структуру книги.

В *первой главе* анализируются дискурсивно-методологические основания нового знания, в частности влияние идей Платона и неоплатоников на пересмотр статуса зрения, воображения и памяти как когнитивных способностей, которые легли в основу познания и трансляции знания в Европе раннего Нового времени. В связи с этим научные институты вырабатывают особые технологии доступности и достоверности знания, благодаря чему опыт и наблюдение были признаны в качестве доказательства. Посредством утверждения математики и геометрии как выразителей мира идей в искусстве и науке особое значение придается точности отображаемого мира вещей, поэтому меняется и восприятие основного объекта изучения — «тела». Неоплатонизм в раннее Новое время оказывается аргументом против средневековой схоластики и перипатетики не только в научных текстах, но и художественных, что оказывается основой для разрушения когнитивных и дискурсивных границ. В связи с этим переосмысливается дискурс пользы относительно всех свободных искусств, чья высшая цель — не только спасение человека, но и благо общества, нации и государства.

Во *второй главе* рассматриваются институциональные формы науки раннего Нового времени. Такие открытые научно-образовательные

пространства, как академии и Грэшем-колледж, возникают в качестве альтернативы закрытым средневековым университетам. Благодаря им знание (в большинстве случаев — утилитарное) становится доступным обычному горожанину, что привело к его проникновению в культурные практики. Эти факторы изменили социальный и когнитивный статус познающего субъекта (ученого), что отразилось в визуальных репрезентациях научных практик, идей и ученого, хотя иконография их изображений подчинена не только художественно-эстетическим стилям эпохи и научным стремлениям к точности передачи деталей, но и традициям сословной маркировки. Появляется также представление об ученом-мастере и ученом-гении, медиаторе между вечным и рождающимся, восходящем к диалогам Платона, что позволяет преодолеть настороженное отношение публики к занятиям наукой.

Третья глава посвящена частным примерам рецепции идей витализма, неоплатонизма, алхимии, меланхолии, гелиоцентризма и магнетизма в поэзии Ф. Сидни, Дж. Донна и Б. Джонсона. Стремление науки к аутентичности и аналитичности воспроизведения проникает в художественные дискурсы, что проявляется, в частности, в популярности метафоры-концепта, основанной на остроте аналитического разума, и жанра анатомии, предполагающего разъятие объекта на элементы и его тщательную дескрипцию. Важной составляющей поэтических текстов являются неоплатонический и религиозный дискурсы. Это объясняется тем, что из-за методологических ограничений, связанных с процедурами доказательства, перепроверки фактов и знания, научные тексты выводят за сферу своей рефлексии божественный план познания, тогда как поэзия, ведомая воображением и представлениями об Идее, связывает воедино посредством *wit* (остроумия) метафизический и физический планы явления, интерпретируя их в свете личной истории спасения души.