Пособие по общественным связям в науке и технологиях

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology

Edited by

Massimiano Bucchi and Brian Trench

Routledge
Taylor & Francis Group
LONDON AND NEW YORK

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Пособие по общественным связям в науке и технологиях

Под редакцией

Массимиано Букки и Брайана Тренча

Перевод с английского

АЛЬПИНА НОН-ФИКШН
Москва
2018

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

УДК 001.92
ББК 94.3:72
П62

Переводчик Петр Дейниченко
Редактор Владимир Потапов

П62 Пособие по общественным связям в науке и технологиях / Под ред. Массимиано Букки и Брайана Тренча ; Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2018. — 592 с.

ISBN 978-5-91671-696-2

«Пособие по общественным связям в науке и технологиях» под редакцией Массимиано Букки и Брайана Тренча представляет собой самый подробный обзор важнейших проблем, перспектив и актуального состояния столь быстроразвивающейся области, как коммуникация между наукой и обществом. Особое внимание авторы уделяют феномену глобального распространения научной коммуникации и определяющей роли цифровых медиа в этом процессе. Международный коллектив авторов, широкий охват тем и междисциплинарный подход делают это пособие фундаментальной энциклопедией для профессионалов, а содержащиеся в каждой главе «ключевые вопросы» станут незаменимым подспорьем для студентов и преподавателей научной коммуникации.

УДК 001.92
ББК 94.3:72

Издание подготовлено проектом АО «РВК» «Коммуникационная лаборатория» и партнером проекта Университетом ИТМО. Миссия проекта — развитие системы внешних коммуникаций российских научных и образовательных центров.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru.

© 2014 selection and editorial material Massimiano Bucchi and Brian Trench; individual chapters, the contributors All rights reserved. Authorised translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group.

ISBN 978-5-91671-696-2 (рус.)
ISBN 978-0-415-83461-2 (англ.)

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина нон-фикшн», 2018

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Коммуникация в сфере науки и техники — важное направление деятельности многих исследовательских и политических организаций, предмет заботы частных и общественных институций, прочно устоявшийся объект изучения в системе образования и профессиональной подготовки. В последние несколько десятилетий область эта существенно расширялась и развивалась как в практическом плане, так и в плане исследований и осмысления ее роли.

Второе издание «Пособия по общественным связям в науке и технологиях» — новейший и самый современный обзор состояния этой быстрорастущей и все более важной области знания. В книге подробно анализируются исследования ключевых проблем, субъектов и площадок, на которых осуществляется эта коммуникация.

В новом, полностью пересмотренном издании все обзоры обновлены, а анализ стал значительно глубже. Многие главы подверглись глубокой переработке, большее внимание уделено цифровым медиа, а также глобальным аспектам научной коммуникации, для чего в книгу включены четыре новые главы. Число ведущих исследователей массовых коммуникаций, психологов, социологов, практиков PR, научных журналистов пополнилось несколькими новыми именами.

Для удобства в конце каждой главы выделяются темы для дальнейшего обсуждения, а охват тем и уровень участвующих экспертов делают книгу незаменимой для практиков и профессионалов, работающих в этой области. Объединяя точки зрения разных дисциплин, различные географические и культурные контексты, книга обеспечивает междисципли-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

нарный и глобальный подход к общественным коммуникациям в сфере науки и техники. Она будет полезна студентам, преподавателям, исследователям, а также профессионалам, работающим в сфере медиа, журналистике, социологии, истории науки и техники.

Массимиано Букки читает курсы «Наука и техника в обществе» и «Научная коммуникация» в Университете Тренто (Италия), а также является приглашенным профессором в нескольких университетах и научно-исследовательских институтах Европы, Азии и Северной Америки. В числе его работ — «Наука в обществе» (Science in Society, Routledge, 2004), «За пределами технократии: Наука, политика и граждане» (Beyond Technocracy: Science, Politics and Citizens, Springer, 2009), а также статьи в журналах *Nature, Science* и *Public Understanding of Science*.

Брайан Тренч изучает и преподает научную коммуникацию. Автор многих публикаций по проблемам научной коммуникации, взаимодействия науки и общества. В прошлом возглавлял Школу коммуникации при Дублинском городском университете, читал курсы по этим предметам в разных странах мира. Работал в консультативных комиссиях при правительстве, государственных агентствах, системе высшего образования, организациях, связанных с научной коммуникацией, этикой научных исследований.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

СОДЕРЖАНИЕ

Сведения об авторах 11
Предисловие 19

1 Исследования научной коммуникации
Массимиано Букки и Брайан Тренч 21

2 Научно-популярные книги
Элис Белл и Джон Терни 53

3 Научная журналистика
Шэрон Догвуди 81

4 Научные музеи и центры
Бернард Шиле 109

5 Связи с общественностью в науке
Рик Борхельт и Кристиан Нильсен 149

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

6 Ученые как общественные эксперты
Ханс Петер Петерс 177

7 Ученые в популярной культуре
Деклан Фэи и Брюс Левенстайн 207

8 Наука и техника в кино
Дэвид А. Кирби 239

9 Экологи как рассказчики о науке
Стивен Йерли 275

10 «Аудитории» и их участие в науке и технике
Эдна Айнзидель 303

11 Общественное понимание науки
Мартин Бауэр и Банколе Фаладе 337

12 Риск, наука и общественная коммуникация
Алан Эрвин 383

13 В противоречиях научной политики
Мэтью Нисбет 413

14 Коммуникация и социальные науки
Анджела Кэссиди 443

15 Изучение кампаний в сфере здравоохранения
Роберт Логан 471

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

16 Глобальное распространение научной коммуникации
Брайан Тренч и Массимиано Букки, а также Латифа Амин, Гюльтекин Чакмакчи, Банколе А. Фаладе, Арко Олеск, Кармело Полино 509

17 Оценивая влияние научной коммуникации
Федерико Нересини и Джузеппе Пеллегрини 547

Предметно-именной указатель 579

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Мартин Бауэр (Martin W. Bauer), профессор социальной психологии и методологии Лондонской школы экономики и политических наук. Изучает взаимосвязь между наукой и обыденным знанием в сравнительной перспективе, а также проблематику сопротивления общества научно-техническому прогрессу. В числе его публикаций — книги Journalism, Science and Society (Routledge, 2007, co-edited with M. Bucchi), The Culture of Science: How the Public Relates to Science across the Globe (Routledge, 2012, co-edited with R. Shukla and N. Allum) и Atoms, Bytes and Genes: Public Resistance and Techno-Scientific Responses (Routledge, 2014). С 2009 г. — редактор журнала *Public Understanding of Science.*

Элис Белл (Alice Bell) — независимый журналист и исследователь научной политики, в прошлом — преподаватель научной коммуникации в Имперском колледже Лондона. Ведет блог о научной политике в *The Guardian* и ежемесячную колонку в *Popular Science*, публиковалась в *The Observer*, *Times Higher Education* и *Research Fortnight*. Обладательница докторской степени по истории науки и социологии образования, ее диссертация посвящена риторике детских научно-популярных книг. Научно-популярное книгоиздание давно входит в круг ее интересов.

Рик Борхельт (Rick E. Borchelt) — директор по коммуникациям и общественным вопросам научного отдела Мини-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

стерства энергетики США, в прошлом — специальный помощник директора Национального института рака США. Работал в службах по связям с общественностью Министерства сельского хозяйства США, НАСА, Мэрилендского университета, Центра генетики и публичной политики Университета Джона Хопкинса и Национальной академии наук США. Занимал пост специального помощника по связям с общественностью по вопросам науки и техники в Администрации президента Клинтона. Вел курсы научной коммуникации и научной политики в Университете Вандербильта и Университете Джона Хопкинса.

Массимиано Букки (Massimiano Bucchi) ведет курс «Наука и техника в обществе» в Университете Тренто, Италия. Он был приглашенным профессором в нескольких университетах и научно-исследовательских институтах Азии, Европы и Северной Америки. Автор книг, опубликованных на английском, итальянском, китайском, корейском и португальском языках, в том числе Science and the Media (Routledge, 1988), Science in Society (Routledge, 2004), Beyond Technocracy: Science, Politics and Citizens (Springer, 2009), Il Pollo di Newton. La Scienza in Cucina (Guanda, 2013), а также статей в журналах *Nature, Science* и *Public Understanding of Science*. Дополнительные сведения — на сайте www.massimianobucchi.it.

Анджела Кэссиди (Angela Cassidy) — ученый-исследователь, работает в области социологии и истории биологических и гуманитарных наук. Научные интересы связаны с тем, как строится, передается и воздействует на публичную научную полемику научное знание. Анджела Кэссиди изучала этот процесс на примере полемики вокруг популярной эволюционной психологии, опасностей, связанных с продуктами питания, заболеваниями животных и вопросами охраны дикой природы. В настоящее время работает в Отделении истории Королевского колледжа Лондона, изучает историю болезней крупного рогатого скота в Великобритании в конце XX в.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Шэрон Данвуди (Sharon Dunwoody) — профессор журналистики и массовой коммуникации Висконсинского университета в Мэдисоне (США). Изучает медийные компоненты научной коммуникации — от убеждений и поведения журналистов и ученых до усилий, которые требуются аудитории, чтобы усвоить получаемые знания. В качестве соредактора (вместе с Ш. Фридман и К. Роджерс) участвовала в подготовке книг Scientists and Journalists (Free Press, 1986) и Communicating Uncertainty (Lawrence Erlbaum Associates, 1999). Была советником по коммуникациям наблюдательных комитетов Национальных академий и Американской ассоциации содействия науке.

Эдна Айнзидель (Edna F. Einsiedel) — профессор коммуникационных исследований отделения коммуникации и культуры Университета Калгари (Канада). Научные интересы связаны с социальными проблемами новых технологий, при особом внимании к участию общественности и ее институциональным механизмам. Возглавляет канадскую группу в международных общественных программах по проблемам изменений климата и биоразнообразию. Работы публиковались в журналах *Science, Nature Biotechnology, Public Understanding of Science, Science Communication* и *Science and Engineering Ethics*. В 2004–2009 гг. редактор журнала *Public Understanding of Science*.

Деклан Фэи (Declan Fahy) — преподаватель медицинской, научной и экологической журналистики в Школе коммуникаций Американского университета в Вашингтоне. Изучает ученых в роли знаменитостей и публичных интеллектуалов, а также новые методы и модели научной журналистики. Публиковался в журналах *Journalism, Journalism Studies, Science Communication, Nature Chemistry, BMC Medical Ethics, Health Promotion Practice*, *Irish Communications Review*, *The Scientist* и *Columbia Journalism Review*. В прошлом газетный репортер. Работает над книгой об ученых, ставших знаменитостями.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Банколе А. Фаладе (Bankole A. Falade) — научный сотрудник отделения социальной психологии Лондонской школы экономики и политических наук. Интересы касаются научной коммуникации, связи науки и медиа, роли религии, политики и этики в трансформации здравого смысла. Исследует проблемы сопротивления вакцинации, религии и отношения к науке в Нигерии. В прошлом научный журналист, университетский преподаватель, редактор независимых газет *Sunday Punch* и *Sunday Independent* в Лагосе, Нигерия.

Алан Эрвин (Alan Irwin) — профессор Копенгагенской школы бизнеса (Дания). Исследует вопросы управления наукой и отношений науки и общества. Член Стратегического совета британской программы Глобальной продовольственной безопасности. Автор книг Risk and the Control of Technology (Manchester University Press, 1985), Citizen Science (Routledge, 1995), Misunderstanding Science? (Cambridge University Press, 1996, co-edited with Brian Wynne), Sociology and the Environment (Polity Press, 2001), а также Science, Social Theory and Public Knowledge (Open University Press, 2003, co-authored with Mike Michael).

Дэвид А. Кирби (David A. Kirby) — старший преподаватель Центра коммуникационных исследований Манчестерского университета (Великобритания). Ранее работал в области эволюционной генетики. Всемирное признание получили его исследования взаимодействия между наукой, медиа и культурой. Автор книги Lab Coats in Hollywood: Science, Scientists and Cinema (MIT Press, 2013) о сотрудничестве между учеными и шоу-бизнесом в кинопроизводстве. Работает над книгой о роли кинематографа в утверждении влияния науки на нравственность.

Брюс Левенстайн (Bruce V. Lewenstein) — профессор научной коммуникации на факультетах коммуникации и исследования науки и технологий Корнеллского университета.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Занимается историей общественной коммуникации в сфере науки с экскурсами в такую область научной коммуникации, как неформальное научное образование. Доказывает, что общественная коммуникация науки — фундаментальное условие процесса получения достоверного знания о естественном мире. В 1998–2003 гг. редактор журнала *Public Understanding of Science,* был сопредседателем доклада Национального исследовательского совета США о неформальном научном образовании Learning Science in Informal Environments (2009).

Роберт А. Логан (Robert A. Logan) — почетный профессор Университета Миссури в Колумбии, в прошлом заместитель декана Школы журналистики и директор Центра научной журналистики. Старший научный сотрудник Национальной медицинской библиотеки США, занимается экспертизой и разработкой информационных услуг в сфере медицины. Автор статей о научной журналистике, член редколлегий журналов *Journal of Mass Media Ethics* и *Science Communication*.

Федерико Нересини (Federico Neresini) — преподаватель Падуанского университета (курсы «Наука, технология и общество» и «Социология инноваций»). Научные интересы лежат в сфере социологии науки, в частности конструирования научного знания, общественной коммуникации и социальных репрезентаций науки (в основном био- и нанотехнологий). Координатор группы Падуанских исследований науки, технологии и инноваций, член научного центра Observa. Автор статей в журналах *Nature, Science, Public Understanding of Science, Science Communication* и *New Genetics and Society*.

Кристиан Нильсен (Kristian H. Nielsen) — исследователь истории науки и научной коммуникации в Центре исследования науки, доцент Университета Орхуса (Дания). Обладатель ученых степеней в области физики, философии, истории науки и техники, учился в Дании, Японии, Франции, Великобритании и США. Интересы — история популярной науки и со-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

временная научная коммуникация. Публиковался в *Annals of Science, British Journal for the History of Science, Environmental Communication, International Journal of Science Communication, Public Understanding of Science* и *Science Communication*.

Мэтью Нисбет (Matthew C. Nisbet) — доцент Американского университета в Вашингтоне. Изучает роль коммуникации и активизма в полемике вокруг науки, технологии и окружающей среды. Опубликовал более 70 работ, докладов и глав в монографиях, был стипендиатом в Гарвардском университете. Дополнительная информация — на сайте www.climateshiftproject.org.

Джузеппе Пелегрини (Giuseppe Pellegrini) — преподаватель методологии социологических исследований в Падуанском университете. Научные интересы — социальная политика, гражданские права и общественное участие в связи с проблемами продовольствия. Координатор темы взаимодействия науки и общества в исследовательском центре Observa. Недавние публикации: Women and Society: Italy and the International Context (Observa, 2013, co-edited with Barbara Saracino) и Os Jovens e a Ciencia (CRV, 2013, co-edited with Nelio Bizzo), статьи в журналах *Food Policy* и *Comparative Sociology*.

Ханс Петер Петерс (Hans Peter Peters) — старший научный сотрудник Института нейронауки и медицины в Юлихском исследовательском центре (Германия), адъюнкт-профессор научной журналистики в Свободном университете в Берлине. Исследует восприятие обществом проблем науки, техники и окружающей среды с помощью массмедиа, а также взаимодействие науки и средств массовой информации. Возглавлял ряд проектов по общественной коммуникации, касающихся изменения климата, генной инженерии, биомедицины и нейронауки, анализировал участие ученых в общественной коммуникации и его значение для управления наукой.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Бернард Шиле (Bernard Schiele) — профессор факультета коммуникации Квебекского университета в Монреале (Канада), научный сотрудник Межуниверситетского центра исследований науки и техники. Соредактор книг о научной коммуникации Science Communication Today (CNRS Editions, 2013, with P. Baranger), Science Communication in the World (Springer, 2012, with M. Claessens and S. Shi) и Communicating Science in Social Contexts (Springer, 2008, with D. Cheng, M. Claessens, T. Gascoigne, J. Metcalfe and S. Shi), автор книги Le Musée de Sciences (L'Harmattan, 2001) и соавтор работы Science Centers for this Century (Editions Multimondes, 2000, with E. Koster). Был президентом Международного консультативного научного комитета Музея науки в Пекине, а с 1989 г. входил в сетевой научный комитет по общественной коммуникации в сфере науки и техники.

Брайан Тренч (Brian Trench) — ученый, преподаватель, эксперт в сфере научной коммуникации, в прошлом — старший преподаватель и глава Школы коммуникаций Дублинского городского университета (Ирландия). Читал лекции и проводил курсы по проблемам научной коммуникации и роли науки более чем в 20 странах, автор многих публикаций. В 1997–2003 гг. работал в Ирландском совете по науке, технологии и инновациям, был советником открытого форума Euroscience «Дублин — город науки», с 2000 г. входит в научный комитет сети Public Communication of Science and Technology Network (PCST). Соредактор с М. Букки книги Critical Concepts in Sociology: Science Communication (Routledge, 2015).

Джон Терни (Jon Turney) — писатель и редактор, рецензент книг о науке, преподавал научную коммуникацию и научную журналистику в Университетском колледже, Биркбекском колледже, Имперском колледже и Городском университете (все — в Лондоне). Был управляющим редактором проекта Nanopinion (2012–2014) и журналистом *The*

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Times Higher Education Supplement. Автор книг Frankenstein's Footsteps: Science, Genetics and Popular Culture (Yale University Press, 1998), Rough Guide to Genes and Cloning (Rough Guides, 2007, co-authored with Jess Buxton) и Rough Guide to the Future (Rough Guides, 2010). Соредактор сборника A Quark for Mister Mark: 101 Poems about Science (Faber, 2000, with M. Riordan).

Стивен Йерли (Steven Yearley) — профессор социологии научного знания в Эдинбургском университете. Изучал экологический подход к проблемам науки и разногласия, связанные с наукой, — от проблемы изменения климата до ГМО, от синтетической биологии до охраны диких оленей. Работает над проектом мониторинга изменений климата в Британии и — в сотрудничестве с Университетом Осло — над научными консультациями для политиков по вопросам климатологии. Автор книг Making Sense of Science (Sage, 2005), Cultures of Environmentalism: Empirical Studies in Environmental Sociology (Palgrave Macmillan, 2005, 2009) и Sage Dictionary of Sociology (2005, with Steve Bruce).

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Представляя первое издание этого пособия в 2008 г., мы выражали надежду, что книга будет способствовать большей устойчивости и ясности в планировании научной коммуникации, равно как и ее изучению и освоению на практике. И хотя мы не можем сказать, какой именно вклад внесло наше пособие, очевидно, что с момента его выхода научная коммуникация как род практической деятельности и как область академических исследований становится более ясной и осознанной. Можно говорить, что перед нами поле все более разнообразной и напряженной практической и научной деятельности.

Публикации, курсы, образовательные программы, связанные с научной коммуникацией, распространяются по миру. Возросло количество университетских курсов, научных журналов, сборников статей. Международные конференции по общественной коммуникации в сфере науки и техники, организованные международной сетью PCST в Индии (2010 г.), Италии (2012 г.) и Бразилии (2014 г.), год от года привлекали все большее число участников и отличались все бóльшим разнообразием тем исследований и аспектов практической работы.

Все это, как и положительные отклики на нашу работу, побудило нас подготовить новое издание пособия. Первое издание, как говорилось во введении к нему, «представляло собой попытку составить возможно более полную карту стремительно развивающейся области, не только с точки зрения практика, но и с позиции исследователя и внешнего наблюдателя с уче-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

том всего богатства и различия подходов». С 2008 г. взгляды участников процесса развивались и претерпевали изменения. В пересмотренных главах учтены не только новые публикации, но также идеи, возникшие в ходе дальнейших размышлений над проблемами, и плоды сотрудничества с новыми авторами. Кроме того, переиздание отражает два тренда, куда более заметных сейчас, чем шесть лет назад: глобальное распространение научной коммуникации и ее переход в цифровой формат. Некоторые главы были практически полностью переписаны, так как авторам пришлось переработать свою аргументацию.

В новое издание не вошли отдельные главы, посвященные развивающимся странам и интернету. Процесс глобализации рассматривается в более широком масштабе, а роль онлайновых медиа, их использование и влияние затрагивается почти в каждой главе. Мы также добавили несколько глав, посвященных таким недавно возникшим сюжетам, как роль знаменитостей в науке и научная полемика, а также предложили наш собственный синтетический взгляд на концептуальную устойчивость изучаемой области и некоторые теоретические вызовы, с которыми она может столкнуться. Пособие предназначено для специалистов-практиков, исследователей, студентов и преподавателей научной коммуникации. Именно в расчете на студентов мы включили в каждую главу по три-четыре «ключевых вопроса» в надежде, что они станут предметом обсуждения на семинарах и основой для самостоятельных работ, а также подтолкнут студентов к изучению дополнительного материала.

Мы благодарим уже известных авторов и особенно приветствуем авторов новых, столь охотно включившихся в этот проект. Массимиано Букки хотел бы также поблагодарить Мадридский университет Карлоса III за поддержку, полученную в сотрудничестве с «Банко Сантандер».

Массимиано Букки, Тренто
Брайан Тренч, Дублин, март 2014 г.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Глава 1

Исследования научной коммуникации

Сюжеты и вызовы

Массимиано Букки и Брайан Тренч

Наука и общество. Театрализованный диалог (1) и введение

Переулок в европейском городе. Ранняя весна, после полудня.

ОБЩЕСТВО *(прогуливается, разговаривая по мобильному)*.

НАУКА *(подходит, запыхавшись, в руках лэптоп и кипа бумаг)*.

ОБЩЕСТВО *(оторвавшись от мобильного)*. НАУКА, ты? Без белых одежд тебя и не узнать… Куда спешишь?

НАУКА. Ох, прости, на международный симпозиум, в Швецию. Будем обсуждать строительство нового ускорителя частиц.

ОБЩЕСТВО. Как, еще одного? Вы же недавно в Женеве такой построили. Знаменитый эксперимент, Земля должна была провалиться в черную дыру. Однако это была не черная дыра, верно?

НАУКА. Ничего-то ты не упустишь! Черная дыра — это, как всегда, преувеличение журналистов. Зато трафик на сайтах физических институтов тогда побил все рекорды.

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

ОБЩЕСТВО. Ну, популярность им не повредит. Вспоминаю, интервью с тем знаменитым физиком… как его… Ну, ты знаешь, о ком я. Но скажи, этот новый ускоритель — для чего он, собственно, нужен?

НАУКА. Для чего, для чего… Прости, но вот тетушка твоя — для чего? Для экспериментов с нейтронами, результаты которых помогут нам лучше понять природу определенных материалов и будут иметь важные теоретические и практические последствия. Но зачем тратить время на объяснения? Ты меня не слушаешь, не понимаешь — и понимания между нами не было никогда. Мы знаем друг друга 400 лет, а наши отношения все хуже и хуже! Я хотя бы не боюсь признать, что тебе на меня наплевать! А еще ты меня немного побаиваешься, так?

ОБЩЕСТВО. Побаиваюсь? Я? Да я каждый год тебя на Фестивале науки слушаю, ни одной научной телепрограммы не пропускаю!

НАУКА. Но, когда дело доходит до того, чтобы раскошелиться, тебя ничем не проймешь, здесь ты устойчивее стафилококка.

ОБЩЕСТВО. Слушай, что ты несешь? Я просто чудом свожу концы с концами. Хотело бы я посмотреть, как ты платишь за медицину, образование, охрану порядка. И неправда, что я не трачу деньги на исследования. Во сколько мне обходятся нанотехнологии в Европе, знаешь? Знаешь? Назови цифры!

НАУКА. Да знаю, знаю… Но ведь деньги, которые ты на меня тратишь, — это хорошо потраченные деньги. Это инновации, развитие, рабочие места, технологии — и все благодаря мне.

ОБЩЕСТВО. Не сомневаюсь. Кстати, тут писали, что генетические исследования позволят продлить жизнь, люди смогут жить до 150 лет. Это правда?

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

НАУКА. Ну, мы работаем над этим. Потребуются еще годы труда, инвестиции, ресурсы…

Отношения между наукой и обществом часто представляют как взаимное непонимание, преодолеть которое можно, заполнив некие пробелы и наведя мосты. Этот стереотип позиционирует науку как нечто отдельное и отличающееся от общества содержанием, способами организации, устремлениями, процессами коммуникации. Такой подход предполагает, что для установления связей между наукой и обществом требуется некий *перевод*, делающий компоненты научной сферы понятными, доступными и в конечном счете привлекательными.

Этот традиционный взгляд имеет некоторые исторические основания, поскольку социально-исторический процесс на протяжении XVII–XIX вв. определил науку как особый социальный институт, экономическая, политическая и культурная роль которого со временем возрастает (Ben-David 1971; Merton 1973; Ezrahi 1990).

Однако в последние несколько десятилетий ученые и обозреватели отмечали значительную трансформацию как в практике и организации научных исследований, так и в динамическом взаимодействии науки и общества (Ziman 2000; Metlay 2006; Bucchi 2014). В частности, недавние исследования привлекли внимание к все большей проницаемости границ между наукой и обществом, Например, в таких областях, как биомедицина или информационные технологии, ученые-эксперты взаимодействуют с неэкспертами и квазиэкспертами (организациями пациентов, общественными организациями, группами пользователей) посредством гетерогенных сетей, которые все больше заменяют традиционные экспертные сообщества (Callon 1999; Callon et al. 2001; Bucchi 2009; см. также статью Айнзидель в настоящем сборнике).

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

Эта трансформация охватывает и отражает саму динамику научной коммуникации. Далее мы обрисуем некоторые вызовы, которые эти перемены бросают ученым, но вначале дадим краткий обзор текущего состояния дел и часто используемых терминов, поскольку это требует внимания и ученых, и практиков.

Концептуальный обзор в десяти ключевых словах

Этот концептуальный обзор теоретических работ по научной коммуникации основан на анализе десяти часто употребляемых терминов: популяризация, модель, дефицит, диалог, вовлеченность, участие, «аудитории» (publics), экспертиза, известные ученые, научная культура. Мы определим спектр значений, приобретенных этими терминами, включая некоторые значения, резко отличающиеся друг от друга, но сосуществующие в современном употреблении. Опираясь на эти термины и понимая, как их можно применять нормативно, описательно или аналитически, читатель сможет свободно ориентироваться в сфере исследований научной коммуникации. Все эти термины будут появляться в разных главах нашего пособия. Во многих случаях нюансы этих понятий будут исследованы более тщательно. Мы включили в текст некоторые ссылки на литературу, но не стали подтверждать ими каждое наше замечание о ходе дискуссий, поскольку это очень затруднило бы чтение. Этот раздел также может быть полезен читателю как вспомогательный источник или словарь, к которому можно обратиться, чтобы уточнить значение понятий при чтении последующих глав (2).

Популяризация — термин, имеющий самую долгую традицию использования при описании широкого спектра практик, делающих научную информацию доступной для неспециалистов и широкой аудитории. Ранние примеры популяризации

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

включают написанные Фонтенелем «Беседы о множественности миров» с некой маркизой (1686). На протяжении XVIII в. научно-популярная литература постепенно определилась как особый жанр, часто, кстати, обращенный к женщинам, несведущим, но любознательным — «символам невежества, добродетели и любопытства» (Raichvarg and Jacques 1991: 39) — например, в классическом изложении «Ньютонова учения для дам» Альгаротти (1739) или «Астрономии для дам» Лаланда (1785). Позже возникли другие важные каналы поступления научной информации — о научных открытиях сообщали в прессе и научных музеях, на публичных лекциях, а также на выставках и ярмарках, демонстрировавших посетителям последние чудеса науки и техники. Во второй половине XIX в. популяризация и популяризаторы немало выиграли благодаря переменам в издательском деле и росту читательской аудитории, голоса их сделались влиятельными, однако успех их свидетельствовал о росте значения науки как культурной силы. Объем продаж таких книг, как «Путеводитель по научным сведениям об известных вещах» Брюэра (к 1892 г. было продано 195 000 экземпляров), впечатляет даже по современным меркам. В своих книгах и лекциях популяризаторы (шоумены науки), такие как Дж. Пеппер и Дж. Вудс в Англии или Паоло Мантегацца в Италии, сделались звездами своей эпохи (Lightman 2007). В следующем столетии и особенно после Второй мировой войны новый глобальный и политический ландшафт переопределил популяризацию с концептуальной и даже идеологической точки зрения, в особенности в США и Западной Европе. Новую общественную и политическую роль науки удачно уловил Ванневар Буш, назвав ее «гусыней, несущей золотые яйца» (в частности, при правильном кормлении — экономическое процветание, социальный прогресс и военную мощь). Предполагалось, что популяризация должна «продавать науку» широкой аудитории ради укрепления обще-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

ственной поддержки и легитимности (Lewenstein 2008) (3). Это способствовало развитию новых стратегий и каналов популяризации, в том числе появлению интерактивных научных центров и партнерству между научными организациями и Голливудом. В новой фазе критической рефлексии относительно роли науки для развития и для общества в целом популяризация подверглась критике как патерналистская, диффузионистская концепция научной коммуникации (Hilgartner 1990) (4). Однако позже этот термин вновь оценили и нашли удобным для описания специфических типов и контекстов коммуникативного взаимодействия между наукой и широкой общественностью (5). В Китае, например, под «популяризацией» понимают широкий спектр взаимодействия науки и общества.

Модель коммуникации — одно из ключевых теоретических понятий научной коммуникации. Тем не менее четко сформулированных моделей научной коммуникации выдвинуто и предложено очень немного. Более 20 лет назад социологи и специалисты по теории коммуникации определили на теоретическом и понятийном уровне проблемы в преобладавших тогда практиках популяризации науки (например, Dornan 1991; Wynne 1991). В этом смысле они были связаны с моделью коммуникации, подразумевавшей сознательное выстраивание отношений между участниками коммуникативного процесса. Такую модель коммуникации определяли как «иерархическую» и «нисходящую» и подчеркивали, что она подразумевает некий дефицит знаний у целевой аудитории (см. ниже ***Дефицит***).

В течение двух десятков лет в кругах исследователей и практиков шла дискуссия об ограниченности моделей научной коммуникации, доставшихся от прошлого, и о том, какие их черты соответствуют современному положению вещей. Порой мнения, высказанные в ходе дискуссий, претендовали на нормативность и подразумевали лишь две позиции: одни

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

коммуникативные модели объявлялись устаревшими и дискредитировавшими себя, другие — новыми и соответствующими моменту. При таком подходе переход предпочтений от одной модели к другой представлялся эволюционным и необратимым.

Сторонники более описательного и аналитического подхода ставили целью лучше понять спектр возможных моделей, то, как они применяются, как язык, используемый для описания той или иной практики, может маскировать модель, которая фактически определяет практику (Wynne 2006), как могут сосуществовать различные модели (Miller 2001; Sturgis and Allum 2005) и что обусловливает выбор одной из них. Предпринимались попытки определить широкий спектр моделей, включающих более узко определяемые возможности, которые могли бы применяться в специфических и меняющихся обстоятельствах (Trench 2008b).

Дефицит* — ключевая концепция, определяющая интеллектуальные или идеологические основания отношений науки и общества и давшая толчок их критике. Часто модель дефицита основана на двух допущениях: общественное мнение и политики, принимающие решения, плохо информированы о науке и проблемах, которые возникают в ходе ее развития; эта неосведомленность подпитывается неадекватным и сенсационным освещением научно-технической проблематики в СМИ. Считается, что ситуация усугубляется плохим качеством базового естественнонаучного образования и общим падением интереса к научным исследованиям со стороны институций и культурных слоев общества. Соответственно, и граждане, и принимающие решения политики рассматриваются как жертвы иррациональных страхов, которые подпи-

* Подразумевается дефицит необходимых знаний, информации. — *Прим. пер.*

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

тывают их подозрительность к целым направлениям научных исследований и технических инноваций (ядерная энергетика, ГМО, стволовые клетки).

При таком подходе возникает необходимость выдвижения программ по преодолению пропасти между экспертами и широкой публикой, изменению в лучшую сторону отношения общественности к науке и технике или по крайней мере по смягчению враждебности. Акцент на неспособности общества понимать достижения науки — в соответствии с моделью линейной, педагогической и патерналистской коммуникации — и обусловил ярлык «модели дефицита» (например,Wynne 1991; Ziman 1991).

С начала 1990-х гг. несколько ученых подвергали концепцию дефицита критике, указывая на слабую эмпирическую базу лежащих в ее основе допущений и весьма ограниченный успех предпринятых на основе этой модели коммуникативных акций. Критики не отрицали, что проблемы, связанные с неосведомленностью *широкой публики* (см. ниже) в научных проблемах, могут иметь место, но указывали, что это не лучшая стартовая позиция: можно сфокусироваться на том, что́ аудитория знает, какие вопросы ее волнуют и что́ ее заботит. Много лет продолжается дискуссия о том, каких именно знаний о науке недостает публике и какие знания ей нужны: о научных фактах, научных теориях, научных методах или организации и управлении наукой (см. Durant 1993). Более традиционная теория о недостатке знания фактов (научной грамотности и безграмотности) остается широко принятой в современной практике взаимодействия науки и общества, особенно когда она сталкивается с антинаукой, псевдонаукой и суевериями, как, например, в индийских программах популяризации науки (Raza and Singh 2013).

Диалог, хотя и требует значительных коммуникационных усилий, стал рассматриваться в качестве приемлемой альтер-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

нативы «модели дефицита» с конца 1990-х гг., по мере того как становилась очевидной обеспокоенность общества относительно ряда научных и технологических проблем и росла потребность непосредственного участия общественности в их обсуждении. Все больше было случаев, когда неэксперты или альтернативные эксперты активно участвовали в формировании направлений исследований в таких областях, как биомедицина. Все это привело к переосмыслению точного значения научной коммуникации в нескольких областях. Например, часто цитируемый доклад Специального комитета британской палаты лордов по науке и технике (2000 г.) отмечал пределы научной коммуникации, основанной на патерналистских, направленных сверху вниз, от науки к обществу, отношениях, и обнаруживал «новый тон диалога». Во многих странах и на общеевропейском уровне ключевые слова в финансовых и политических документах претерпели изменения: вместо «осведомленности общественности о достижениях науки» стали говорить об «участии граждан», «коммуникация» уступила место «диалогу», формулировка «наука и общество» изменилась на «наука в обществе».

Переход от дефицита к диалогу остается распространенной концепцией, описывающей отношения науки и общества. Принято считать, что эти два подхода различны и один явно лучше другого. Переход к диалогу часто рассматривается как неоспоримый факт: о «повороте к диалогу» говорят как об исторической перемене, эффект которой сказался по всей Европе и в более широких масштабах (см. Philips et al. 2012). Концепция диалога и сходные с ней предлагаются и принимаются к исполнению куда чаще, чем модели, основанные на идее дефицита (по крайней мере в Европе, Австралазии и Северной Америке). Более пристальный взгляд, однако, обнаруживает более сложную картину: к примеру, парадоксальный случай в давно и прочно ассоциировавшейся с передовыми диало-

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>

говыми инициативами Дании, где тем не менее наблюдается противоположный тренд (Horst 2012).

Однако исследования и дискуссии последнего десятилетия не свободны от ноток скептицизма относительно масштабов и даже реальности перехода к диалогу. Ожидалось, например, что подходы на основе диалога будут эффективнее исправлять ситуацию с неосведомленностью публики. Утверждалось, что некоторые диалоговые методы не столь уж двусторонние, коммуникации, как правило, находятся под контролем инициировавших их научных или политических организаций, а граждане не могут всерьез влиять на результат (Bucchi 2009; Davies et al. 2008). Ведутся дискуссии о возможностях и плюсах диалога, ориентированного не на конкретные информационные или политические цели, а на процесс участия как таковой (Davies et al. 2008). В такой все шире распространяющейся форме научной коммуникации, как научные кафе, посетителей порой больше интересует само общение, чем получаемые знания.

Вовлеченность — во многих странах этот термин преобладает при описании широкого спектра научно-общественных практик в политическом, образовательном, информационном и развлекательном контекстах*. Понятие вовлеченности может относиться к действиям и позициям как производителей знаний, так и различных секторов публики. Когда, например, ученые идут к людям, чтобы рассказать о своей работе, это называют «вовлечением общественности». Интерес и внимание широкой аудитории к научным исследованиям также называют «вовлечение (вовлеченность)»**. В некоторых культурных контекстах, особенно в Британии, слово «вовлеченность» —

---

* Эти виды деятельности обозначают зонтичным термином science-in-society — «наука в обществе». — *Прим. пер.*

** Авторы в обоих случаях используют термин public engagement. — *Прим. пер.*

Купить книгу на сайте kniga.biz.ua >>>