

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

**Ε**PISTEMOLOGY  
&  
**Φ**HILOSOPHY OF SCIENCE

**ЭПИСТЕМОЛОГИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

**Т. 55 • № 1**

Ежеквартальный научно-теоретический журнал

МОСКВА  
2018

## ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

*Ежеквартальный научно-теоретический журнал*

**2018. Том 55. Номер 1**

**Главный редактор:** *И.Т. Касавин* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

**Зам. главного редактора:** *И.А. Герасимова* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*П.С. Куслий* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

**Ответственный секретарь:** *Л.А. Тухватулина* (Институт философии РАН, Москва, Россия)

### **Редакционная коллегия:**

*А.Ю. Антоновский* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*В.И. Аршинов* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*В.А. Бажанов* (Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия),

*Джон Греко* (Сент-Луисский университет, США),

*Н.И. Кузнецова* (Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия),

*С.М. Левин* (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»),

Санкт-Петербург, Россия), *Джоан Лич* (Университет Куинсленда, Брисбен, Австралия),

*Дженнифер Лэки* (Северо-Западный университет, Чикаго, США),

*Л.А. Микешина* (Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия),

*И.Д. Невважай* (Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия),

*А.Л. Никифоров* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*С.В. Пирожкова* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*Ханс Позер* (Берлинский технический университет, Берлин, Германия),

*В.Н. Порус* (Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»),

Москва, Россия), *В.С. Пронских* (Национальная Ускорительная Лаборатория им. Ферми,

Батавия, США; Объединенный Институт Ядерных Исследований, Дубна, Россия),

*Александр Рузер* (Университет Цеппелина, Фридрихсхафен, Германия),

*С.Г. Секундант* (Одесский национальный университет им. И.И.Мечникова, Одесса, Украина),

*В.П. Филатов* (Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия),

*Стив Фуллер* (Уорикский университет, Ковентри, Великобритания),

*Я.В. Шрамко* (Криворожский государственный педагогический университет, Кривой Рог, Украина)

### **Редакционный совет:**

*В.С. Степин* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*А.А. Гусейнов* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*Ньютон Да Коста* (Федеральный Университет Санта-Катарины, Флоарианополис, Бразилия),

*Джон Дюпре* (Эксетерский университет, Эксетер, Великобритания),

*В.А. Лекторский* (Институт философии РАН, Москва, Россия),

*Ханс Ленк* (Технологический институт Карлсруэ, Карлсруэ, Германия),

*Том Рокмор* (Университет Дюкейн, Питтсбург, США; Пекинский университет, Пекин, Китай),

*Эндрю Финберг* (Университет Саймона Фрезера, Бернаби, Канада),

*Ром Харре* (Джорджтаунский университет, Вашингтон, США),

*Дэвид Хесс* (Университет Вандербильта, Нашвилл, США)

**Учредитель и издатель:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук.

**Периодичность:** 4 раза в год. Выходит с 2004 г.

**Журнал зарегистрирован** Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 03 марта 2014 г.

**Подписной индекс** в каталоге Агентства «Роспечать» – 46318.

**Журнал включен** в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК (группа научных специальностей «09.00.00 – философские науки»); Российский индекс научного цитирования (РИНЦ); Ulrich's Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Emerging Sources Citation Index); SCOPUS.

Адрес редакции: 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, офис 315.

Тел.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iph.ras.ru; сайт: <http://journal.iph.ras.ru>

---

## EPISTEMOLOGY & PHILOSOPHY OF SCIENCE

*Quarterly peer-reviewed journal*

**2018. Volume 55. Number 1**

---

**Editor-in Chief:** *Ilya T. Kasavin* (RAS Institute of Philosophy, Russia)

**Editorial Assistants:** *Irina A. Gerasimova* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Petr S. Kusliy* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Liana A. Tukhvatulina* (RAS Institute of Philosophy, Russia)

### **Editorial Board:**

*Alexander A. Antonovski* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Vladimir I. Arshinov* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Valentin A. Bazhanov* (Ulyanovsk State University, Russia),

*John Greco* (Saint Louis University, USA),

*Vladimir P. Filatov* (Russian State University for Humanities, Russia),

*Steve Fuller* (University of Warwick, Great Britain),

*Natalia I. Kuznetsova* (Russian State University for Humanities, Russia),

*Jennifer Lackey* (Northwestern University, USA),

*Joan Leach* (Queensland University, Australia),

*Sergei M. Levin* (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

*Lyudmila A. Mikeshina* (Moscow Pedagogical State University, Russia),

*Igor D. Nevvazhay* (Saratov State Law Academy, Russia),

*Alexander L. Nikiforov* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Sofia V. Pirozhkova* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Vladimir N. Porus* (National Research University – Higher School of Economics, Russia),

*Hans Poser* (Technical University of Berlin, Germany),

*Vitaly S. Pronskikh* (Fermi National Accelerator Laboratory, USA);

Joint Institute for Nuclear Research, Russia),

*Alexander Ruser* (Zeppelin University, Germany),

*Sergei G. Sekundant* (Odessa I.I. Mechnikov National University, Ukraine),

*Yaroslav V. Shramko* (Kryviy Rih State Pedagogical University, Ukraine)

### **Editorial Council:**

*Vyacheslav S. Stepin* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Newton Da Costa* (Federal University of Santa Catarina, Brazil),

*John Dupré* (University of Exeter, UK),

*Andrew Feenberg* (Simon Fraser University, Canada),

*Abdusalam A. Guseinov* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Rom Harré* (Georgetown University, USA),

*David Hess* (Vanderbilt University, USA),

*Vladislav A. Lektorsky* (RAS Institute of Philosophy, Russia),

*Hans Lenk* (Karlsruhe Institute of Technology, Germany),

*Tom Rockmore* (Duchesne University, USA; Peking University, China)

**Publisher:** Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences.

**Frequency:** 4 times per year. First issue: 2004.

**The journal is registered** with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media (Rosskomnadzor). The Mass Media Registration Certificate No. FS77-57113 on March 3, 2014.

**Subscription index** in the catalogue of *Rospechat*’ agency is 46318.

**Abstracting and Indexing:** the list of peer-reviewed scientific edition acknowledged by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation; Ulrich’s Periodicals Directory; ERIH PLUS; Philosophy Documentation Center; Russian Science Citation Index (Web of Science); Web of Science (Emerging Sources Citation Index); SCOPUS.

All materials published in the “Epistemology & Philosophy of Science” undergo peer review.

**Editorial address:** 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation.

Tel.: +7 (495) 697-95-76; e-mail: journal@iph.ras.ru; website: <http://journal.iph.ras.ru>

## TABLE OF CONTENTS



### EDITORIAL

- Ilya T. Kasavin.* Migration: an interdisciplinary concept and its epistemological dimensions .....8



### PANEL DISCUSSION

- Amanda Machin, Nico Stehr.* On the power of scientific knowledge. Interview with Nico Stehr .....19
- Ilya T. Kasavin.* Disciplinary classifications and normative regulation of science .....23
- Tatiana D. Sokolova.* Computer Science: features of Russian classification.....31
- Olga E. Stolarova.* Philosophical approaches to classifications of sciences: biology .....36
- Evgeniy V. Maslanov.* Engineering: aspects of the object field construction.....43
- Alexandra A. Argamakova.* Socio – technical disciplines in scientific classifications .....48



### EPISTEMOLOGY AND COGNITION

- Yulia V. Shaposhnikova, Lada V. Shipovalova.* The demarcation problem in the history of science, or what historical epistemology has to say about cultural identification .....52
- Sofia V. Pirozhkova.* The principle of participation and contemporary mechanisms of producing knowledge in science.....67



### LANGUAGE AND MIND

- Konstantin G. Frolov.* Metaphysics of correspondence: some approaches to the classical theory of truth .....83



### VISTA

- Petr S. Kusliy, Ekaterina V. Vostrikova.* Money for science: social-economical problems of funding scientific research .....99
- Nikolai S. Rozov.* Epistemic authority: the error of ‘liberal protection’ and the value alternative.....120



### CASE STUDIES – SCIENCE STUDIES

- Ottmar Ette.* Alexander von Humboldt: nomadic thinking and living science .....136
- Oleg Bernaz, Marc Maesschalck.* Subjectivity and normativity in the early Soviet Russian structuralism .....155
- Sergei Yu. Shevchenko.* Citizen science: are people distinguishable from bacteria? .....171



### INTERDISCIPLINARY STUDIES

- Konstantin I. Belousov, Dmitriy A. Baranov, Elena A. Erofeeva.* Thematic and paradigm models of the concept system of science (a case study of advanced research in Russian linguistics) .....184





## ARCHIVE

<i>Alexander Yu. Antonovski. Social philosophy of science: German version. Friedrich Schleiermacher on the reformation of German university and the role of faculty of philosophy</i> .....	204
<i>Friedrich Schleiermacher. Chapters from «Gelegentliche Gedanken über Universitäten in deutschem Sinn Nebst einem Anhang über eine neu zu errichtende»</i> .....	215



## BOOK REVIEWS

<i>Sergei P. Schavelev. Science in vivo</i> .....	236
---	-----

## ANNIVERSARIES

<i>Ludmila A. Markova</i> .....	242
<i>Horace Romano Harré</i> .....	244

## СОДЕРЖАНИЕ



### РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- Касавин И.Т.* Миграция: междисциплинарное понятие и его эпистемологические измерения .....8



### ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ

- Аманда Мэчин, Нико Штер.* О власти научного знания. Интервью с Нико Штером ..... 19
- Касавин И.Т.* Дисциплинарные классификации и нормативное регулирование науки ..... 23
- Соколова Т.Д.* Computer Science: особенности отечественного классифицирования ..... 31
- Столярова О.Е.* Философские подходы к классификациям наук: биология ..... 36
- Масланов Е.В.* Технические науки: особенности конструирования предметного поля ..... 43
- Аргамакова А.А.* Место социотехнических дисциплин в классификаторах научных направлений ..... 48



### ЭПИСТЕМОЛОГИЯ И ПОЗНАНИЕ

- Шапошникова Ю.В., Шиповалова Л.В.* Проблема демаркации в истории науки, или что может сказать историческая эпистемология о культурной идентификации ..... 52
- Пирожкова С.В.* Принцип участия и современные механизмы производства знаний в науке ..... 67



### ЯЗЫК И СОЗНАНИЕ

- Фролов К.Г.* Метафизика соответствия: некоторые подходы к корреспондентной теории истины ..... 83



### ПЕРСПЕКТИВА

- Куслий П.С., Вострикова Е.В.* Деньги на науку: социально-экономические проблемы финансирования научного поиска ..... 99
- Розов Н.С.* Эпистемический авторитет: ошибка в «либеральной защите» и ценностная альтернатива ..... 120



### СИТУАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Оттмар Этте.* Александр фон Гумбольдт: кочующая мысль и жизненная наука ..... 136
- Марк Масскальк, Олег Берназ.* Субъективность и нормативность: ранний советский структурализм ..... 155
- Шевченко С.Ю.* Народная наука: отличимы ли люди от бактерий? ..... 171



### МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Белосусов К.И., Баранов Д.А., Ерофеева Е.А.* Тематическая и парадигмальная модели концептосферы науки (на материале перспективных исследований российской лингвистики) ..... 184



## АРХИВ

- Антоновский А.Ю.* Социальная философия науки:  
немецкая версия. Фридрих Шлейермахер о реформе  
немецкого университета и роли философского факультета.....204
- Шлейермахер Ф.* Из сочинения «Нечаянные мысли  
о духе немецких университетов» .....215



## ОБЗОРЫ КНИГ

- Щавелёв С.П.* Наука *in vivo* .....236

## НАШИ ЮБИЛЯРЫ

- К 85-летию Л.А. Марковой* .....242
- К 90-летию Рома Харре* .....244

# МИГРАЦИЯ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ПОНЯТИЕ И ЕГО ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

**Касавин Илья Теодорович** – доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: itkasavin@gmail.com



В статье выявляются возможности философской интерпретации понятия миграции на основе реконструкции его смыслов в науках. Понятие миграции фигурирует как эмпирическое обобщение и как метафора в разных дисциплинах. В первом случае речь идет о пространственном перемещении реальных живых субъектов, во втором – о динамике квазисубъектов (клеток, программ, идей). Для уточнения категориального статуса миграции предпринимается ее контекстуализация в процессе антропогенеза. Отсюда выводится тезис об архетипичности миграции как онтологической рамки ключевых событий возникновения человека и как фермента социокультурного развития вообще (Э. Кассирер). Проясняются возможности выявления структуры миграции как путешествия и приключения (А.Н. Уайтхед), выступающих в форме неравномерного развития и повторения изначального события. Формулируется парадокс ее легитимации. Внеаходимость философа (М. Бахтин), амбивалентность философии (Т.И. Ойзерман) есть обнаружение философа как сталкера между мирами.

**Ключевые слова:** понятие миграции, субъект познания, антропогенез, путешествие и приключение, медиация, природа и функция философии

# MIGRATION: AN INTERDISCIPLINARY CONCEPT AND ITS EPISTEMOLOGICAL DIMENSIONS

**Ilya T. Kasavin** – DSc in Philosophy, professor, correspondent member of the Russian Academy of Sciences, head research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 7 Universitetsky lane, 603000, Nizhni Novgorod, Russian Federation; e-mail: itkasavin@gmail.com

The article tends to clarify the possibilities of philosophical interpretation of migration concept in terms of its meanings in the sciences. The concept of migration appears as an empirical generalization and as a metaphor in different disciplines. In the first case, one dwells upon moving of the real living agents in space, in the second one it deals with the dynamics of quasi-agents (cells, programs, ideas). In order to clarify the conceptual status of migration, the author undertakes its contextualization in the process of anthropogenesis. Hence the archetypical character of migration is displayed as ontological framework of key developments of the emergence of the humans and as catalyst of socio-cultural development in general (E. Cassirer). The paper clarifies the possibility of identifying the structure of migration as a journey and adventure (A.N. Whitehead) in the form of uneven development and recurrence of the original event. The paradox of its legitimation is formulated. Philosopher's "vnenahodimost" (M.M. Bakhtin), the ambivalence of philosophy (T.I. Oiserman) is the discovery of the philosopher as a stalker between the worlds.

**Keywords:** the concept of migration, knowing agent, anthropogenesis, journey and adventure, mediation, the role and function of philosophy



Поводом для внимания к данной теме явился двадцатилетний юбилей статьи автора этих строк «Человек мигрирующий: онтология пути и местности» [Касавин, 1997], заслужившей внимание читателя. В статье был поставлен вопрос о миграции, с одной стороны, как философском понятии, выражающем существенные черты природы человека, и, с другой стороны, как понятию междисциплинарном, обязанном исторической географии, культурной антропологии, истории. Выяснилось, что понятие миграции сопрягает две фундаментальные философские категории – субъекта и пространства – и особым образом проблематизирует место человека в мире. Вместе с тем общественная (в том числе и международная) ситуация претерпела за прошедшие двадцать лет заметные изменения. И если ранее понятие миграции резонировало с открытием России внешнему миру и ростом космополитических настроений, то сегодня со словом «мигрант» связываются (в нашей стране и за рубежом) негативные последствия глобализации. Одновременно культурная миграция как поиск национальной философской традиции уступает место конструированию традиции на собственном основании. Идеи прогресса и креативности начинают проигрывать в конкуренции идеям консервативного типа. К столетию Октябрьской революции из ее названия постепенно исчезает эпитет «Великая», и эволюционный сценарий общественного развития становится безальтернативным. Смелые открытия, изменяющие научную картину мира, уходят в тень коммерческих инноваций технаучки. Все это – предвестники заката эпохи и приближения цивилизационного перелома, в котором понятие миграции обретает новую актуальность.

## **Обобщение или метафора?**

Философией и конкретными науками предложено и разработано множество концепций, моделей и даже теорий развития применительно к природе, обществу, культуре и сознанию. Космологические, биологические, исторические и психологические подходы широко известны и вводят в оборот ряд понятий, обладающих определенными объяснительными возможностями. «Большой взрыв», «точка бифуркации», «эволюция», «цикличность», «прогресс», «адаптация», «кризис» из их числа. Философия науки, в свою очередь, смоделировала процесс развития научного знания, используя такие понятия, как «кумулятивизм», «смена парадигм», «пролиферация». В значительно меньшей степени известны и отрефлексированы концепции, в которых модель развития построена на понятии миграции. Однако оно явно претендует на универсальность и потому заслуживает особого осмысления.



Миграция обнаруживается в качестве научно-эмпирического обобщения (демография, социология труда, административное право, экономика расселения и туризма, социальная и историческая география, этология, теория международных отношений). Это понятие говорит о пространственном перемещении индивидов и групп, отвечающем определенным критериям.

Одновременно миграция выступает как концептуальная метафора, используемая в ряде наук (генетика, геофизика, геохимия, программирование, культурология, философия). В данном случае мы имеем дело с квази-субъектом: перемещаются гены, хромосомы, ионы, частицы, пласты, программы, идеи, концепции, при этом понятие пространства также иной раз претерпевает определенное метафорическое расширение.

Медицина дает репрезентативный пример смешения категориально-го и метафорического употребления термина «миграция». Так, в энциклопедической статье [Миграция, 1991–96] *миграция трактуется как:*

- перемещение в тканях подвижных клеточных элементов;
- пассивное или активное перемещение животных-паразитов из одних частей организма в другие;
- перемещение инородных тел в организме током крови и (или) лимфы и под действием силы тяжести;
- распространение патологического процесса в ближайшие и отдаленные от первичного фокуса участки органа или ткани.

Анализ показывает, что науки, которые используют метафору миграции, не вкладывают в этот термин никакого существенного содержания, помимо перемещения, причем термину «пространство», обозначающему сферу миграции, также придается метафорическое, расширительное значение. И **напротив, науки, исследующие миграцию как эмпирический феномен, стремятся определить ее конкретных акторов, выявить мотивы, средства, цели, формы и исторические типы, отличить ее от сходных явлений (мобильности, перемещения), сформулировать критерии выделения миграции как наблюдаемого явления.** Вместе с тем эта работа не выходит за пределы эмпирических обобщений. Как таковой обоснованной и разработанной теории миграции до сих пор не создано. На фоне использования термина «миграция» большой группой наук возникает вопрос о возможности и необходимости общенаучной теории миграции, с одной стороны, и собственно философской концепции миграции, с другой.

Мой главный тезис состоит в том, что понятие миграции может служить основой для частной модели развития, ограниченной сферой живой природы и общества, а ее универсальная экстраполяция находится под большим сомнением. Одновременно миграционная метафора схватывает некоторые существенные черты собственно философского дискурса и философствующего субъекта.



## Миграция как событие и архетип

Кантовский вопрос «Что такое человек?» может находиться в фокусе философии лишь тогда, когда в природе человека усматривается неустранимая специфика и нередуцируемость к социальным или биологическим факторам. Э. Кассирер указывает на главное свойство человека, позволившего ему выделиться из окружающего мира и занять в нем особое место: «Человек оказывается существом, которое постоянно ищет само себя, которое в каждый момент жизни испытывает и перепроверяет условия своего существования» [Кассирер, 1988, с. 4.]. Этим свойством выступает способность произвольно покидать освоенную экологическую нишу и самостоятельно обустроиваться на другом месте. Человек – это проект, который сам себя проектирует, утверждали философы-экзистенциалисты, это его изначальное родовое свойство. Отсюда исходная гипотеза исследования гласит, что это свойство обязано ключевым моментам антропогенеза, которые сформировали параметры человеческого тела, деятельности, коммуникации и сознания, архетипические с точки зрения всей известной истории человека. А эта история берет начало с того растянутого во времени момента, когда приматы определенного вида или видов покинули деревья, вступили в саванну, обрели прямохождение и отправились в северо-восточном направлении вслед за перемещением вегетации и травоядных животных. Начало антропогенеза является событием миграции: формирующийся человек покинул свою удобную экологическую нишу и сделал это *заранее*, хотя он мог бы еще долго конкурировать с другими приматами за ресурсы. Подчеркнем, что миграционный характер этого события не в том, что некоторые приматы следовали на север вместе со стадами копытных (так поступают многие хищники), а в том, что они радикально изменили свой образ жизни: сменили оседлость на миграцию.

Выпадение человека из экологической ниши является фактом, не требующим обоснования, – это одна из случайностей, которыми богат процесс происхождения видов. В ее основе могли лежать мутации, изменения климатических условий, космические явления и т. д. – **одно или несколько обстоятельств, находящихся за пределами человеческой власти** и в этом смысле имеющих внеисторический, чисто природный и потому для человека случайный характер. Эти обстоятельства представляют интерес не только для естествоиспытателей, но и для философов именно потому, что результат их воздействия имел уже не чисто биологическую, а историческую природу. Он *сделал историю*: человек не только не вымер как вид, но и не переместился в другую удобную экологическую нишу. Отныне он стал лишь *постоянно перемещаться* из одной ниши в другую, отча-



сти копируя сезонные миграции кочующих животных и постепенно приступая к строительству и перестройке такого рода ниш, созданных по собственному плану.

Если тезис об архетипичности миграции верен для понимания мира человека, то целый ряд прорывных моментов антропогенеза может быть истолкован как развертывание этого архетипа. Таковы трансформация черепа неандертальца с мощными челюстями и выраженными надбровными дугами к яйцеобразному черепу кроманьонца; переход от бедного в фонетическом отношении языка неандертальцев к языку кроманьонцев, в котором присутствуют все основные звуки современных языков; добывание огня; скотоводство; радикальное совершенствование методов изготовления каменных орудий; формирование магической практики и мировоззрения.

Так, применительно к возникновению человека и сознания ведутся поиски т. н. положительной обратной связи, позволяющей запустить механизм эволюции. Ученые показали, во-первых, как связаны между собой появление высокой глотки, развитие коммуникативной функции языка и усложнение коллективных форм поведения. Во-вторых, аналогичная связь обнаружена между формированием асимметрии мозга, развитием орудийной деятельности и совершенствованием орудий труда. И то, и другое может успешно объясняться в рамках современной биологии, нейропсихологии, психолингвистики и этнографии, опирающихся, в свою очередь, на физические и химические законы. Однако *совпадение* этих процессов во времени не может, казалось бы, объясняться никакой наукой и потому является случайным. Ни структура мозга, ни природа языка, ни характер орудийной деятельности или коллективного поведения не могут служить достаточным исходным пунктом для запуска всего процесса возникновения современного человека. **И лишь тогда одновременное развитие** этих феноменов уже не кажется случайным, как скоро они сами оказываются частями единого сложного процесса – процесса человеческой миграции, выступающего катализатором ряда цепочек положительной обратной связи.

## Путешествие и приключение. К структуре миграции

Метафорическая трактовка миграции чревата ее банализацией, когда смысл этого понятия сводится к монотонному перемещению или мобильности. И напротив, ученые, эмпирически исследующие феномен миграции, часто указывают на нетождественность этих понятий. Ключевым признаком миграции является именно *переход*





*границы* между мирами, а постоянная миграция – это реитерация (повторение, воспроизведение) такого перехода. В этом смысле это не только путе-шествие, но и приключение (пере-ключение), т. е. движение, характеризующееся принципиальной неравномерностью. Однако вопрос о структуре миграции сталкивается с принципиальной трудностью, похожей на ту, с которой встретился Т. Кун, назвав свою книгу «Структура научных революций». Возможна ли рационалистическая концепция развития при том, что она должна дать объяснение «недодетерминистическому» возникновению нового? Ведь если новое детерминировано старым, дедуктивно выводится из него, то его новым не назовешь. Обоснование всякой новизны требует феноменологического описания, к которому едва ли применимы стандартные рационалистические критерии ясности, простоты, системности, полноты и т. п. Можно ли в таком случае говорить о структуре миграции, если структура есть нечто ставшее, а миграция – образ самой изменчивости?

Примером парадоксов, которые возникают при попытках выделить структуру миграции, является решение вопроса о начале миграции и роли лидера. Для того, чтобы подвинуть сообщество на миграцию, лидер должен иметь авторитет, быть лучшим среди равных и образцом для подражания [Бараш, 2017]. Одновременно он должен быть гарантом сплоченности сообщества, в противном случае миграция раскалывает его на тех, что остается, и тех, кто уходит, со всеми вытекающими последствиями. Но лидер или вождь, который завоевал авторитет в рамках некоторой экологической ниши и практики стандартных ситуаций, едва ли способен повести людей в неизведанные дали. Этот *лидер не может быть по определению легок на подъем*. Иное дело – шаман, который регулярно путешествует в мир духов, или иной харизматический лидер, авторитет которого обязан иррациональной вере, мифам и пропаганде. Такой может повести народ куда угодно, но в таком случае раскол сообщества неминуем, если в нем остаются здравомыслящие люди. Итак, миграция не имеет шансов состояться вообще, или она приведет, скорее всего, к трагическим последствиям, и, следовательно, не будет подлинной миграцией, поскольку не может более повториться. Однако успешная миграция является эмпирическим фактом, который едва ли подлежит рациональному объяснению или реконструкции. А если нет рационального понимания, то данный факт не может быть адекватно оценен как свидетельство миграции. И так далее.

Парадоксальность, логическая невозможность миграции, невозможность ее совмещения с набором социальных правил, являющихся функцией оседлого существования, есть форма рационального осмысления некоторого реального факта. Этот факт состоит в том, что запрет миграции выступает третьим фундаментальным табу тради-



ционного общества (наряду с запретом инцеста и убийства кровного родственника). Изгнание, инициирующее миграцию, в традиционных и современных обществах сопоставляется с биологической или социальной смертью. Запрет на миграцию тождествен запрету на развитие и творчество. Они угрожают единству цивилизации, будучи сформулированы и культивируемы в качестве фундаментальных ценностей.

Однако всякое табу предполагает и факт его нарушения, который делает табу необходимым. Радикальные цивилизационные сдвиги, несмотря ни на что, случаются. А.Н. Уайтхеду принадлежит замечательная фраза: «Быстрые переходы к новым типам цивилизации возможны лишь тогда, когда мысль опережает реализацию. Энергия наций устремляется вперед к новым приключениям воображения, предвосхищая физическое приключение исследования. Возникает мир мечты, с тем чтобы в соответствующий момент дать толчок к действию. Всякое физическое приключение, предпринимаемое с заранее поставленной целью, опирается на приключение мысли, грезящей о нереализованных вещах» [Уайтхед, 1990, с. 684]. Миграция как нереализованная и запретная мечта – вот что выражают собой путешествия и приключения богов и героев греческого мифа и эпоса. Герои путешествуют в поисках драгоценных предметов, в погоне за злодеями и чудовищами, находясь на пути к оракулу или пребывая в изгнании. Два образа, которые они часто принимают, это образы скотовода и мореплавателя. Зевс и Гермес, Геракл и Диоскуры, Одиссей и Язон – лишь немногие из примеров знаменитых пастухов и мореходов. Соединение этих двух образов неслучайно. Их единство обнаруживает себя в реальной жизни древних греков и в фундаментальных мифических архэ. Здесь легитимация миграции происходит лишь в сакральном мире, удаленном от мира повседневности.

**В рамках самой миграции, поскольку всякий раз происходит выход за границы, легитимация не успевает за своим объектом. Незавершенность не поддается легитимации как представлению в качестве правила. Архетип миграции легитимируется лишь при ее окончании. Это происходит *post factum* в форме воспоминания, нарратива о миграции, которая завершилась. Легитимация возникает как продукт оседлости. Она возвеличивает миграцию, представляя ее как дело богов и героев и тем самым как нечто невозможное для человека. Миграционный архетип закрепляется в форме табу. Палуба корабля – яркий пример и парадоксальный образ легитимированной миграции: движущееся неподвижное. Опровержение движения Зеноном – эмблема и отзвук этого запрета.**



## Эмпирические измерения миграции: экология и структура

Во всякой миграции можно выделить, по крайней мере, два аспекта. Э. Эванс-Причард писал об экологическом пространстве и времени как характеристиках бытия и сознания африканского племени нузров [Эванс-Причард, 1985]. Первый из них произведен от функции в жизнеобеспечении людей. Собираательство, охота, скотоводство требуют кочевья, экстенсивное земледелие – расширения пахотных земель. Торговля вынуждает строить корабли и собирать караваны, завоевательные войны – организовывать походы и бежать от завоевателей. Это экологическая ценность миграции – она определяется преодолением препятствий и открытием новых путей. Преодоление требует гетерогенной онтологии, с одной стороны, и универсальности путешественника – с другой. Путь осмыслен при допущении о существовании иных пространств, сближение и коммуникация которых является его конечной целью. Путешественник же выступает как практический энциклопедист, обладающий многообразными знаниями и умениями и способный их применять в новых для него ситуациях. Разжечь огонь без спичек и сориентироваться на местности без компаса – лишь самые скромные из его возможностей. Он не только воин, практический физик и биолог, но в еще большей степени – антрополог и лингвист, знаток чужих обычаев и языков, способный не только выжить во враждебной природе, но и достичь взаимопонимания с чужими народами.

В силу этого понимание миграции как пространственного перемещения есть лишь геометрическая абстракция реального пути как изменения самого пространства. По мере прокладывания дорог из одного пространства в другое изменяется роль и значение этих пространств в человеческой жизни, претерпевает изменение реальный ландшафт человеческого мира: дороги выпрямляются, горы становятся ниже, моря – спокойнее, пустыни – меньше, поля – обширнее.

Второе, структурное измерение миграции состоит в установлении темпа и ритма (ускорение и торможение, восхождение и спуск, смена способов движения, периодичность остановок и стоянок), задающих этапы продвижения по шкале социальных возрастов и культурных ценностей (социализация и личностный рост). Время и расстояние являются при этом лишь двумя из целого ряда координат пути наряду с познанием, нравственным очищением, обретением силы, обогащением (все это с той или иной долей успешности моделируется в современных приключенческих компьютерных играх).

Такое понимание миграции дает целый ряд категорий, используемых, в том числе, и науками. К ним принадлежат, например, понятия центростремительного и центробежного движения, понятия ландшафт-



та и рельефа, образы звездного неба, многообразие животных и растений. Здесь же и известная символика пути, в которой мир выступает как лестница: «подъемы» и «стоянки» (места, более и менее пригодные для существования, имеющие различное назначение). Отсюда и векторная структура мира с целью назначения на финише, а также циклическая, пульсирующая структурированность мира, прямо пропорциональная близости «стоянки», т.е. временной оседлости, в которой замирает миграция. Путь характеризует мужская символика с образом стрелы как совершенства. Расчет равномерного пути как последовательное разложение его на этапы порождает аналитическое мышление. Поиск, перемещение с постепенным приращением знания, неравномерное движение требуют уже эмпирически-индуктивной логики, позволяющей присоединять новое к старому, мыслить приближенными, неточными категориями, использовать аналогии. Основными ценностями, культивируемыми в ходе миграции, становятся сам поиск и его цель, которая в полной мере остается недостижимой.

## Понятие знания

Понятие миграции предоставляет онтологическую рамку для категории «знание». Едва ли не единственным представлением о знании, которое сохраняется в течение всей истории человечества, является его образ как коммуникации [Антоновский и др. 2016] или «рассказа», повествуемого «возвратившимся из странствия» субъектом. Такой образ знания соответствует, по крайней мере, нескольким важнейшим концептуальным системам: шаманизму (знание как результат магического странствия), философии Платона (подлинное знание как воспоминание о странствии в мире идей), христианству (знание как результат спасения, т.е. движения от мира к Богу), алхимии (познание как восхождение от «несовершенных» металлов к «совершенным»), философии Декарта (познание как движение по пути метода), философии Гегеля (познание как путь диалектического синтеза). Для многих исторических эпох «знающий» и «много путешествовавший», «много повидавший» человек были синонимами.

Основные эпистемологические категории истолковываются в таком случае не просто как позиции рефлексии, но как онтологические задачи, предполагающие некоторое место в определенной онтологии и определенную векторность. Они приобретают тем самым новое, бытийственное измерение, а их формулировка и использование становятся не произвольным, но достаточно серьезным и ответственным делом. Из этого вытекает и оправдание традиционного статуса философии. Она уже не просто игра в бисер, не просто перебор культурных мозаик,



но вновь, как было издавна, описание и проектирование мира человека и «навигации» в этом мире. Такой миграционный подход к категориям познания не только не отменяет традиционную задачу философии, но способствует ее реализации, будучи по существу методом реконструкции основных измерений человеческого мира [Столярова, 2017].

## Назначение философа – свобода

Сверхзадача философского дискурса о миграции – это концептуализация феномена свободы, проективности человеческого бытия. Философия изначально моделирует миграцию, разрабатывая дуалистическую онтологию бытия и небытия, сущности и явления, наличного и должного, знания и мнения. Такая амбивалентная онтология [Ойзерман, 2011] предполагает высокую когнитивную напряженность, а также рефлексивные и практически-духовные усилия по наведению мостов между ее полюсами.

Философ оказывается сталкером между этими мирами, уходящим в неведомое из мира повседневности, приносящим волшебные предметы из сакрального мира и нигде не обретающим своего собственного места. Как пишет Г. Шпет, «философия всегда – тревога, всегда – притязание, всегда – беспокойство, – философ не имеет пристанища; и в этом самая большая ценность философии – свобода» [Шпет, 2005, с. 176]. Эта «внеаходимость» [Бахтин, 2003, с. 96] – родовое качество мигранта, шамана, торговца, путешественника, медиатора, философа. Они оставляют следы на культурных проселках, по которым позже прокладывают магистрали.

### Список литературы

Антоновский, 2016 – Антоновский А.Ю. и др. Системно-теоретический подход к объяснению социальной реальности // *Вопр. философии*. 2016. № 1. С. 17–42.

Бараш, 2016 – Бараш Р.Э. и др. «Истина» и «власть» как категории социальной философии // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2017. № 5. С. 120–134.

Бахтин, 2003 – Бахтин М.М. Автор и герой в эстетической деятельности // *Бахтин М.М. Собр. соч.: в 7 т. Т. 1. М.: Яз. славян. культуры*, 2003. С. 69–264.

Касавин, 1997 – Касавин И.Т. Человек мигрирующий. К онтологии пути и местности // *Вопр. философии*. 1997. № 7. С. 74–84.

Миграция, 1991–96 – Миграция // *Малая мед. энцикл. М.: Мед.энцикл.*, 1991–96 гг. URL: [http://www.rubricon.com/mme\\_1.asp](http://www.rubricon.com/mme_1.asp) (дата обращения: 15.09.2017).



Ойзерман, 2011 – *Ойзерман Т.И.* Амбивалентность философии. М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2011. 400 с.

Кассирер, 1988 – *Кассирер Э.* Опыт о человеке: Введение в философию человеческой культуры // Проблема человека в западной философии / Сост. и послесл. П.С. Гуревича; Общ. ред. Ю.Н. Попова. М.: Прогресс. 1988. С. 3–30.

Столярова, 2017 – *Столярова О.Е.* Возвращение метафизики как факт // Вопр. философии. 2017. № 8. С. 113–123.

Уайтхед, 1990 – *Уайтхед А.Н.* Избр. работы по философии. М.: Прогресс, 1990. 720 с.

Шпет, 2005 – *Шпет Г.Г.* Явление и смысл // *Шпет Г.Г.* Мысль и Слово. Избранные труды. М.: РОССПЭН, 2005. 688 с.

Эванс-Причард, 1985 – *Эванс-Причард Э.* Нуэры. М.: Наука, 1985. 243 с.

## References

Antonovski, A. Yu. “Sistemno-teoreticheskii podhod k ob'yasneniyu sotsial'noi real'nosti” [Systematic Theoretical Approach to the Explanation of The Social Reality. Philosophical or Sociological Methodology?], *Voprosy filosofii*, 2016, no. 1, pp. 17–42. (In Russian)

Bakhtin, M. M. “Avtor i geroi v esteticheskoi deyatelnosti” [Author and hero in aesthetic activity], in: Bakhtin M. M. *Collected papers in 7 vols.* Vol. 1. Moscow: Yazyki slavyanskoi kul'tury, 2003, pp. 69–264. (In Russian)

Barash, R. E., et.al. “Istina” i “vlast” kak kategorii sotsial'noi filosofii” [“Truth” and “authority” as categories of social philosophy], *Monitoring of public opinion : economic and social changes*, 2017, no. 5, pp. 120–134. (In Russian)

Cassirer, E. “Opyt o cheloveke: Vvedenie v filosofiyu chelovecheskoy kul'tury” [An Essay on Man. An Introduction to a Philosophy of Human Culture], in: Gurevich P. S., Popov Yu. N. (eds.). *Problema cheloveka v zapadnoi filosofii* [Problem of a Man in Western Philosophy]. Moscow: Progress. 1988, pp. 3–30. (In Russian)

Evans-Pritchard, E. *Nuery* [Nuer]. Moscow: Progress, 1985. 243 p. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Chelovek migriruyushchii. K ontologii puti i mestnosti” [A man of migration: on the ontology of way and locality], *Voprosi filosofii*, 1997, no. 7, pp. 74–84. (In Russian)

Migratsiya [Migration], in: *Malaya meditsinskaya entsiklopediya, 1991–96.* [[http://www.rubricon.com/mme\\_1.asp](http://www.rubricon.com/mme_1.asp), accessed on 15.09.2017] (In Russian)

Oiserman, T. I. *Ambivalentnost' filosofii* [Ambivalence of philosophy]. Moscow: Kanon+ ROOI Reabilitatsiya, 2011. 400 pp. (In Russian)

Shpet, G. G. *Yavlenie i smysl* [Phenomenon and meaning], in: Shpet G. G. *Thought and Word. Selected papers.* Moscow: ROSSPEN, 2005. 688 pp. (In Russian)

Stoliarova, O. E. “Vozvrashchenie metafiziki kak fakt” [The return of metaphysics as a fact], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 8, pp. 113–123. (In Russian)

Whitehead, A. N. *Izbrannie raboty po filosofii* [Selected Papers on Philosophy]. Moscow: Progress, 1990. 720 pp. (In Russian)

# ON THE POWER OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE. INTERVIEW WITH NICO STEHR

**Amanda Machin** – PhD in Political Theory, postdoctoral researcher.  
Zeppelin University. Am Seemooser Horn 20, 88045 Friedrichshafen, Germany;  
e-mail: amanda.machin@zu.de

**Аманда Мэчин** – доктор политологии, докторант.  
Университет Цеппелина. Am Seemooser Horn 20, 88045, Фридрихсхафен, Германия;  
e-mail: amanda.machin@zu.de



**Нико Штер (19.03.1942)** – выдающийся философ, социолог, гуманитарий широкого профиля, публичный интеллигент, автор более 25 книг. Ряд работ Штера переведены на русский язык, в том числе «Погода. Климат. Человек» (2011), «Власть научного знания» (см. рецензию в нашем журнале [Тухватулина, 2015]). Редколлегия журнала поздравляет нашего коллегу и друга с семидесятипятилетним юбилеем!

**Nico Stehr** is Karl Mannheim Professor of Cultural Studies at the Zeppelin University, Friedrichshafen, Germany. He is a fellow of the Royal Society (Canada) and a fellow of the European Academy of Sciences and Arts. His research interests center on the transformation of modern societies into knowledge societies and developments associated with this transformation in different major social institutions of modern society (e.g. science, politics, governance, the economy, inequality and globalization); in addition, his research interests concern the societal consequences of climate change. He is one of the authors of the *Hartwell Paper* on climate policy. Among his recent book publications are: *Biotechnology: Between Commerce and Civil Society* (Transaction Books, 2004); *Knowledge* (with Reiner Grundmann, Routledge, 2005), *Moral Markets* (Paradigm Publishers, 2008), *Who owns Knowledge: Knowledge and the Law* (with Bernd Weiler, Transaction Books, 2008), *Knowledge and Democracy* (Transaction Publishers, 2008), *Society* (with Reiner Grundmann, Routledge, 2009) and *Climate and Society* (with Hans von Storch, World Scientific Publishers, 2010), *Experts: The Knowledge and Power of Expertise* (with Reiner Grundmann, Routledge 2011) and *The Power of Scientific Knowledge* (with Reiner Grundmann, Cambridge University Press, 2012), *Knowledge* (with Marian Adolf; Routledge, 2014) and *Information, Power and Democracy* (Cambridge University Press); e-mail: nico.stehr@zu.de





## **О** ВЛАСТИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ. ИНТЕРВЬЮ С НИКО ШТЕРОМ

**Q:** How does the discussion of the power of scientific knowledge evolve over time?

**A:** Intense discussions of the social function of science in the scientific community and elsewhere in society can be traced to the origins of modern science. Interest in the practical virtues of scientific knowledge has arisen for obvious reasons. The legitimacy of science could not be taken for granted. Initial discussions of the role of knowledge in society served to warrant the scientific enterprise. Thus, from the beginning of the scientific revolution, scholars, philosophers, and laypersons alike have been vigorously engaged in discussions about the nature of the practical impact of knowledge on social, political, technical and economic matters. Likewise, the social role of the scientist became a topic for debate. After a period of growing resources for scientific endeavors, especially in publicly funded institutions such as universities, science today is faced with funding constraints. This leads to vigorous competition for scarce resources, and to attempts to find measures and rationales for public spending on science. In this context, claims about the practical efficacy and promise of scientific knowledge are not only turned into crucial symbolic capital – this can be a matter of survival for some fields of inquiry. Where concerns are expressed about the usefulness of science, this can become a serious liability in the competition for economic support, potential recruits to scientific work, and societal attention.

**Q:** Why and how does knowledge become powerful?

**A:** Dealing with the question of why knowledge sometimes becomes powerful, and sometimes remains unused or is regarded as useless, the traditional answer was to point to the very success of science and technology in transforming our living conditions. Longer, healthier and better lives due to scientific discoveries and applications are prime examples. Scientific progress in medicine and other applied fields is paraded as incontrovertible evidence of the usefulness and power of knowledge.

**Q:** How does your answer differ in general from the traditional account of the reasons for the power of knowledge?

**A:** In our analysis of the conditions that enable knowledge to become powerful, we are not content with the simple but tautological answer that it is the practical success of science and technology. Of course, this has been, and in many quarters still is, the dominant answer. Listen to the British chemist and Nobel Prize laureate Harold Kroto, who says that there are innumerable theories, but only a few that are true. True theories, in his view, are facts that work in practice: “There are countless theories but they can be clearly classified into two groups: Scientific Theories which are





considered ‘true’ or ‘facts’ because they have been found experimentally to work and we know why they work, and Un-scientific Theories which have been found wanting when similarly experimentally tested.”

Examples of such working and true theories are: Newton’s theory of gravity, Maxwell’s theory of electromagnetism, Einstein’s theory of relativity, Mendeleev’s periodic table, the theory of quantum mechanics, and Darwin’s theory of evolution. This statement could be taken as representative not only for the community of scientists, but also for the dominant view about the relation between science, truth, and practical effectiveness.

While we do not doubt the practical success of knowledge, this answer allows at best for an *ex post facto* response to the question of what exactly gives rise to the power of knowledge. In so doing, Kroto and others combine old theories with new technical applications. Newton did not aspire to devise a journey to the moon, and Darwin did not tell us how to treat modern diseases. In a similar vein, one could say – and many indeed do say – that Marx was the mental originator of the Soviet Union, or that Nietzsche was responsible for the Holocaust. Such superficial, anachronistic and functionalist allegations are ubiquitous. However, their frequent repetition does not make them more plausible. Our focus shift to “actionability” instead.

**Q:** Why is the „actionability“ or the ability to influence aspects of really existing social contexts rather than the „scientificity“ of scientific knowledge of importance in understanding the nature of „practical“ knowledge?

**A:** The actionability of features of social processes is as we suggest in our work on the power scientific knowledge a most significant element in the equation that gives rise to practical scientific knowledge. A related and supportive consideration refers to the local embeddedness of social action. For the great majority of social action is situated and takes place in local communities and networks – no matter how much they may be influenced by global, national or regional forces of communication, commerce, and the flow of people for example. Everyday life experience and decision-making centers on what is “locally at stake”. What matters most to most are mundane local details. Local details can be broad; its boundaries exceeding narrow social, political and economic contexts. Knowledge that attends from the beginning (in a research design) to ordinary and particular places and networks acquires utmost influence and relevance. The explicit link to really existing social contexts eliminates arbitrariness and fortuitousness.

**Q:** How do these considerations about the nature of practical knowledge as tied to local circumstances deal with the issue of knowledge and power?

**A:** We are convinced that a discussion of the contentious relations between power and knowledge requires not only an analysis of its contemporary formations but also an understanding of its historical



dimensions or a genealogy of the interface of knowledge and power, at least as how it has been conceived by some the major contributors to discourse about its manifold interrelations (for example, Max Weber, Robert Michels, Michel Foucault, and Pierre Bourdieu). It is perhaps obvious that such a historical account of the major forms of discourse about the relations between knowledge and power can be a major source of critical insight into the variable genealogy and contemporary nature of power and knowledge. Thus, we are presenting authoritative voices and interjections into this debate. Similarly, the case studies we employ subsequently in our work are designed to enlighten us about social practices and institutional arrangements surrounding knowledge and power and include cases from the (not too distant) past. A genealogy of the concepts of power and knowledge may for example assist in dissolving an outward appearance of an essential unity of power and knowledge. Such a conflation of power and knowledge is quite common in social science discourse but fails to see that knowledge is neither immediately performative nor does it automatically flow and can be captured only by the powerful in society.

**Q:** What are your conclusions?

**A:** In exploring our study both the nature of economic discourse, climate science and race science, and features of the practical context within which such bodies of knowledge aspire to gain influence, our study of knowledge production, and of the contribution of knowledge to major societal transformations and historical processes, represents an effort to specify some of the characteristics of knowledge that make knowledge powerful or that appear, for that matter, to substantially reduce the practical efficacy of science. We concentrate on the kinds of attributes that make knowledge powerful in practice, and therefore approach the process of policymaking in modern society from the angle of the role knowledge can play. Heretofore, the answer to the issue of the power of knowledge was found in the philosophy of science. We try to show that the answers that epistemology offers are not entirely helpful but that the sociology of knowledge makes a significant contribution.

### Список литературы

Тухватулина Л.А. Власть под вывеской науки // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*. 2015. Т. 45. № 3. С. 246–255.

### References

Tukhvatulina, L. A. “Vlast’ pod vyveskoi nauki” [Power under the guise of science], *Epistemology & philosophy of science*, 2015, vol. 45, no. 3, pp. 246–255. (In Russian)

## ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛАССИФИКАЦИИ И НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАУКИ\*

**Касавин Илья Теодорович** – доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник.  
Институт философии РАН.  
Российская Федерация,  
109240, г. Москва, ул.  
Гончарная, д. 12, стр. 1;  
e-mail: itkasavin@gmail.com

В статье намечаются ключевые аспекты философского рассмотрения дисциплинарных классификаций в различных науках (с опорой на различные российские научные классификаторы). Предлагается рабочее определение науки, а также критерии, позволяющее выявить принципы классификаций. Рассматриваются некоторые подходы к классификации наук (в частности, концепция Б.М. Кедрова). Особое внимание уделяется основаниям классификации когнитивных наук, компьютерных наук, а также наук о жизни.

**Ключевые слова:** наука, классификация, ВАК, ГРНТИ, Кедров, дисциплина, когнитивные науки, компьютерные науки, биология, социальная философия науки

## DISCIPLINARY CLASSIFICATIONS AND NORMATIVE REGULATION OF SCIENCE

**Ilya T. Kasavin** – DSc in Philosophy, professor, correspondent member of the Russian Academy of Sciences, head research fellow.  
Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences.  
12/1 Goncharnaya St.,  
Moscow, 109240, Russian  
Federation;  
e-mail: itkasavin@gmail.com

The author considers some essential problems of philosophical considerations of disciplinary classifications in sciences with the reference to some Russian science classification systems. He develops the working definition of science and some criteria which make it possible to understand the principles of these classifications. He also observes some modern Russian approaches to the problem of disciplinary classification (in particular, Bonifatiy M. Kedrov's approach). The author emphasizes some special aspects of classifications in cognitive science, computer science, and biology.

**Keywords:** science, classification, Kedrov, discipline, cognitive science, computer science, biology, social philosophy of science

Современная наука существует в условиях нормативного регулирования со стороны государства и бизнеса. Классификаторы и рейтинги, конкурсы и премии, планы и отчеты, проекты и гранты – это социальные реалии, работе с которыми ученые уделяют все больше и больше своего времени. Это отражается в изменениях социальной природы самой науки, ее дисциплинарного характера. Наука как социальный институт приобретает все большую системность, причем не в последнюю очередь именно в силу стремления государства контролировать бюджетные средства, отпускаемые на научные исследования и разработки. Задаче достижения системности всегда служили классификации, и именно наука впервые явно сформулировала требования к этой процедуре теоретической рефлексии.

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



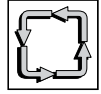
С одной стороны, речь идет о тех классификациях, которые делают сами ученые, пытаясь разобраться в своем предмете, а с другой стороны, мы говорим о классификациях, которые делают те, кто занимается общей методологией науки или философией науки. Они говорят о том, как соотносятся друг с другом различные отрасли научного знания, различные дисциплины и т. д. Это довольно существенное различие, не стоит смешивать объектный уровень и мета-уровень анализа.

Другое различие, которые мне также хотелось бы провести – это то, как мы можем классифицировать сами классификации – это уже метауровень номер два. У меня есть гипотеза, что все классификации можно разделить на два типа: инклюзивные и эксклюзивные. Первые классификации направлены на то, чтобы охватить максимально большее число отраслей знания и каким-то образом их иерархизировать, в общем, распределить. Второй тип классификаций предназначен для других задач: для того, чтобы отделить собственно научное знание от того, что этим научным знанием не является. В таком случае классификации подлежат лишь научные дисциплины, все остальные виды знаний выводятся за их пределы.

В качестве такой классификации, которая стоит где-то на стыке, поскольку в чистом виде ни одного типа классификаций мы, наверное, не встретим, можно привести классификацию Фрэнсиса Бэкона [Бэкон, 1971; Субботин, 1974]. У него, с одной стороны, есть попытка отделить нововременную науку от того, что ей не является, но, с другой стороны, скажем, натуральная магия, алхимия, у него попадают в раздел научного знания (см. [Покровский, 2014]).

Сейчас нам нужно будет еще более сузить предмет нашего рассмотрения, потому что, я подчеркиваю, речь идет о современной российской науке. Здесь мы обращаем все внимание уже на конкретные классификации, которые нормативно введены путем некоторых государственных решений. Это такие классификаторы, как ГРНТИ или номенклатура специальностей Высшей аттестационной комиссии, или приоритетные направления развития науки и технологий в России. Вместе с тем, есть классификации, которые вводятся не государственными решениями, а в рамках частного бизнеса, к примеру, в рамках Thomson & Reuter или Elsevier. Тем не менее, эти последние классификации вышли далеко за пределы компаний и стали практически международными.

Почему нас интересуют разные классификации? Потому что каждая из них представляет свой срез научного знания. Можно ввести временной критерий в качестве одного из многих и расположить эти классификации относительно оси времени. Некоторые классификации отражают то, что относится к науке как таковой, и скорее всего, представляет собой довольно ортодоксальное видение научных дисциплин, которое отчасти устарело, но схватывает базисные измерения



науки. Другие классификации относятся к тому, что можно назвать «передним краем» развития науки, современными классификациями. Третьи относятся к тому, что можно рассматривать в качестве будущего развития науки. Наконец, можно ввести еще разного рода классификации. Это классификации, в основе которых лежит предмет науки. Известная классификация Бонифатия Михайловича Кедрова, изложенная в рамках трехтомного труда [Кедров, 1961], опиралась на известное энгельсовское разделение между типами движения материи, начиная с физической формы и кончая социальной. Кедров, вслед за Энгельсом, рассматривал формы движения материи как предмет, а точнее, как объект науки. Различие между предметом и объектом там специально не оговаривалось.

Другие классификации строятся на основе методологического критерия. Третьи классификации берут в качестве своей основы вообще то, что выходит за пределы науки, например, социальный заказ. Также имеют место такие классификации, которые основываются на инфраструктурном или институциональном критерии, т. е. на факте наличия в рамках данных дисциплин кафедр, институтов, журналов, энциклопедий, учебников, т. е. всего того, что Т. Кун называл нормальной наукой, существующей в рамках парадигмы.

Я предложу определение науки, которое, как и все таковые, отнюдь не универсально, а предназначено для определенной задачи, а также ряд критериев классификации, вытекающих из него. Наука – это целенаправленно культивируемая профессиональная исследовательская деятельность, субъект которой проходит длительный путь социализации в эпистемическом сообществе, избирает себе объект и изучает его, руководствуясь принятыми дисциплинарными методами, обладает особой коммуникационной культурой, существует в рамках институтов по накоплению, трансляции, распределению и развитию знания, отличающихся историческими особенностями.

Отсюда классификация наук может производиться по нескольким критериям: 1. Предметный. 2. Методологический. 3. Культурный. 4. Институциональный. 5. Исторический. 6. Эпистемический.

Сочетание разных критериев (оснований) в одной классификации определяется историческими условиями формирования дисциплины, а также социальными интересами представителей государства и науки.

Теперь я обращу внимание лишь на некоторые дисциплины, положение в которых будет конкретно обсуждаться участниками дискуссии. Так, «когнитивные науки» как дисциплина и как термин возникли, конечно же, не в России. Этот термин в англоязычных странах имеет широкое хождение и включен в различные классификаторы. Мы же должны понять: у нас ведутся разговоры о когнитивных науках, но их как таковых не существует. А их надо развивать, потому что во всем мире они есть, и от ученых государство требует развития

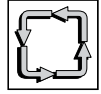


когнитивных технологий. Когнитивные технологии давно попали в перечень приоритетных направлений, а когнитивных наук до сих пор нет. Ситуация парадоксальная. На основе чего развивать когнитивные технологии, если нет этих наук? И более того, если никто по когнитивным наукам не защищается, а это показывает нам классификатор ВАК, то призыв развивать когнитивные технологии висит в воздухе. Когда я выделял различные основания для классификаций, я говорил, в том числе, об основаниях, производных от социального заказа. В России есть социальный заказ, он сформулирован государством на разработку когнитивных технологий. И это, тем не менее, никак не отражено в имеющихся классификаторах.

Насколько я могу судить, до тех пор, пока не достигнут некоторый количественный уровень существенных результатов в рамках междисциплинарных исследований, они не получают статуса дисциплины. Поэтому мои вопросы применительно к когнитивным наукам имели такой подтекст, что в некоторых странах эти междисциплинарные исследования уже достигли уровня дисциплины и это соответственно оформлено. В нашей же стране, поскольку это не оформлено, возникает резонная гипотеза о том, что они по факту не достигли статуса дисциплины. Они разрознены, фрагментарны. Но почему я попытался бы соотнести их с приоритетными технологиями? Потому что иногда некоторой будущей дисциплине дают аванс доверия, если, по крайней мере, в мировой науке она развивается. Можно рискнуть основать дисциплину, даже если по своим количественным результатам она этого еще не заслужила, именно исходя из того обстоятельства, что этот акт привлечет внимание ученых. Посмотрите, как было с нанотехнологиями. Казалось бы, они появились вдруг из ничего: оказалось, что все занимаются нанотехнологиями и легко найти кандидатов в академики и членкоры, чтобы создать отделение нанотехнологий в РАН. Вот как иногда бывает, если провозгласили создание новой дисциплины и выделили под это ресурсы.

Я полагаю, что институционализация дисциплины под названием «когнитивные науки» могла бы иметь положительные последствия. Сейчас люди работают в этом направлении разрозненно и не знают, где им защищаться, то ли в области лингвистики, то ли в области психологии, а может, надо и там, и там. Как поступила Т.В. Черниговская: защитилась и по биологии, и по лингвистике. У нее не было выхода, потому что ни там, ни там ее интересы не учитывались в полной мере. Ей пришлось защищаться по двум разным специальностям. Я уверен, если бы у нас была такая дисциплина, как когнитивные науки, можно было обойтись одной диссертацией.

Еще Бонифатий Михайлович Кедров в 1960-е гг. сказал, что никаких жестких границ между дисциплинами не существует. Они могут быть лишь в абстракции. Даже когда Энгельс в начале XIX в.



## ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ КЛАССИФИКАЦИИ...

---

предложил свою классификацию [Энгельс, 1961], между биологией и химией он специально оставил промежуток, имея в виду, что возникнет дисциплина на стыке этих двух наук – биохимия [Кедров, 1971, с. 444]. Так и произошло. Сегодня биохимия – это нормальная дисциплина, хотя, казалось бы, это сфера междисциплинарного взаимодействия. Уже тогда что-то подсказывало, что это вполне возможное направление развития. То же самое и здесь.

Конечно, никогда не будет так, что, даже если ты провозгласишь когнитивные науки, все соберутся туда и оголят психологию, лингвистику и т. д. Все будет исходить из своих интересов, из своих приоритетов. Все равно специалист определяет себя в рамках дисциплины. Если человек идентифицирует себя как лингвист, он не скажет, что занимается междисциплинарным исследованием. Это его просто дискредитирует. Вся экспертиза дисциплинарна, другой нет. Междисциплинарную экспертизу можно организовать, собрав экспертов из разных дисциплинарных областей и предложив вести между собой диалог. А заказать конкретному специалисту междисциплинарную экспертизу – невозможная задача. Никто ее не сможет сформулировать, никто ее не сможет выполнить.

Итак, это серьезный повод для размышлений. К чему относится когнитивная наука? К биологии? К наукам о живом? Или ближе к социальным технологиям? Или они совершенно самостоятельны?

Давайте обратим внимание еще на одну научную дисциплину или целый дисциплинарный кластер, где прослеживаются сходные проблемы.

“Computer Science” в буквальном переводе на русский, как ни странно, означает «Информатика». Но в английском варианте есть науки под названием «Library and informational science». Это не компьютерные науки, я здесь ориентируюсь на дискуссию, которая примерно лет шесть тому назад велась междисциплинарным коллективом специалистов, и в ней Стив Фуллер тоже участвовал, сейчас эта дискуссия размещена на онлайн-ресурсе РАН [Fuller, 2013]. Так вот, там как раз участники дискутировали по поводу библиотечных и информационных наук. Информационные науки – не обязательно компьютер. В наших библиотеках в перспективе, наверное, будет все компьютеризировано, но сейчас – вовсе нет. Значит, у нас информатика занимает странное положение по отношению к двум разным англоязычным специальностям, и вообще-то говоря, непонятно, о чем идет речь. А у нас еще есть отдельная наука – кибернетика, которая занимается компьютерами, вычислительная математика и кибернетика, для которых целые факультеты создаются. О чем здесь идет речь? Почему эти классификации не совпадают между собой? Наследие того периода, когда закрывали кибернетику?





Вероятно, до сих пор не можем это преодолеть. Кроме того, нет интереса к тому, чтобы развивать компьютерные науки в высоком смысле слова, т. е. сделать их действительно науками. К ним относятся, как к технологиям, что обнаруживается в образовательном тренде с 2009 г., когда ввели Болонскую систему в университетах. Начиная с 2009 г. графики конкурсов на бакалавриат и магистратуру в данной области стали расходиться. Конкурс в бакалавры остается прежним, даже растет понемногу, а конкурс в магистратуру падает. В 2016 г. на факультете ВМК МГУ, втором в России по качеству образования после Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики, конкурс в магистратуру был всего 1,5 человека на место. Почему? Потому что бакалавров сразу расхватывают по банкам и другим сферам бизнеса. Они там получают достаточно денег. Им не нужно идти в магистратуру, они уже зарабатывают. И на этом с наукой покончено. Сегодня все надо оцифровывать, но к развитию компьютерных наук интереса нет. К этому тренду нужно привлечь внимание государства, потому что компьютерные науки пока что просто смыкаются с компьютерными технологиями, а это – тупик.

Еще один актуальный вопрос – это дисциплинарная структура наук о жизни. Начать с того, что в паспорте дисциплин ВАК как раз биологические и медицинские исследования все время перекрещиваются. Практически по одной дисциплине могут защищаться и биологи, и медики, и ветеринары, и паразитологи. Биология в рамках классификации ВАК демонстрирует очень сильную междисциплинарность. На одном и том же совете будут защищаться люди, казалось бы, слабо связанные в научном отношении.

Отсюда такой вопрос: так ли уж было неверно объединять сельскохозяйственную и медицинскую Академии с Большой Академией? Дело в том, что первоначально шла очень сильная борьба за то, чтобы их ни в коем случае не объединяли, поскольку «сельхозники» наукой не занимаются, а биологи – настоящие ученые в рамках отделения биологических наук Большой Академии. Во многом это верно, потому что практики, которые работают в поле, наукой занимаются в чрезвычайно прикладном аспекте. Но вместе с тем, если посмотреть на практику защит, то выясняется, что это уже де-факто каким-то образом объединено.

Если взять мировой тренд, то все говорят о биомедицинских исследованиях, фактически объединяя их. Интересно посмотреть, как это устроено у нас: как-то по-своему развивается, отстаёт от мирового тренда, опережает его? Какова перспектива? Насколько мне известно, в области биомедицинских исследований отставание российской науки особенно драматично. Почти общепринято, что у российской науки нет реальных возможностей, чтобы догнать мировой тренд.





Отсюда министерство требует прекращать финансирование биомедицинских исследований на уровне университетов, т. к. все равно нет никаких шансов войти в предметные рейтинги в этой гонке. Не надо финансировать ваши биомедицинские исследования, потому что здесь вы не можете быть конкурентоспособны, говорит министерство. И только отдельные ректоры, я имею в виду, например, ректора Нижегородского государственного университета, сопротивляются и продолжают финансировать биомедицинские исследования, потому что это важно. Пусть даже от государства они получают такой негативный сигнал. Вместе с тем в приоритет государственного развития науки биотехнологии входят. Откуда взять эти биотехнологии, если нет соответствующих наук на должном уровне развития? Здесь эти проблемы очень хорошо видны.

Образ дисциплинарной структуры науки, данный в научных классификаторах, – это нечто вроде МРТ-снимка, который в морфологии и физиологии организма диагностирует его заболевания. Будучи соотносены с научной политикой, с системой финансирования, с количеством нобелевских лауреатов и индексами Хирша и пр., классификаторы позволяют заключить о перспективах диагноза, о возможностях лечения или наступлении терминального состояния.

### Список литературы

- Бэкон, 1971 – *Бэкон Ф.* О достоинстве и приумножении наук // *Бэкон Ф.* Соч.: в 2 т. Т. I. М.: Мысль, 1971. 590 с.
- Кедров, 1961 – *Кедров Б.М.* Классификация наук. Т. I. М.: Изд-во ВПШ и АОН при ЦК КПСС, 1961. 472 с.
- Петров, 1991 – *Петров М.К.* Язык. Знак. Культура. М.: Наука, 1991. 328 с.
- Покровский, 2014 – *Покровский М.П.* Введение в классиологию. Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2014. 484 с.
- Субботин, 1974 – *Субботин А.Л.* Фрэнсис Бэкон. М.: Мысль, 1974. 175 с.
- Энгельс, 1961 – *Энгельс Ф.* Диалектика природы // *Маркс К., Энгельс Ф.* Собр. соч. 2-е изд. Т. 20. М.: Политиздат, 1961. 827 с.
- Fuller, 2013 – *Fuller S., Birger H., et al.* Uncovering Epistemological Assumptions Underlying Research in Information Studies. Andrew Grove. 76th ASIS&T Annual Meeting., Nov 2013, Montreal, Canada // Association for Information Science and Technology. 2013. Vol. 50. P. 1–4. URL: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00881819/document> (дата обращения: 14.04.2017)

### References

- Bacon, F. O dostoinstve i priumnozhenii nauk [The Proficiency and Advancement of Learning. Divine and Human], in: Bacon F., *Works in 2 vols. Vol. I.* Moscow: Mysl', 1971. 590 pp. (In Russian)



Engels, F. *Dialektika prirody* [Dialektik der Natur], in: Marx, K., Engels, F. *Collected papers, 2 ed. Vol. 20*. Moscow: Politizdat, 1961. 827 pp. (In Russian)

Fuller, S., Birger, H., et al. “Uncovering Epistemological Assumptions Underlying Research in Information Studies. Andrew Grove. 76th ASIS&T Annual Meeting., Nov 2013, Montreal, Canada”, in: *Association for Information Science and Technology, 2013*, vol. 50, pp. 1–4. [<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00881819/document>, accessed on 14.04.2017]

Kedrov, B. M. *Klassifikatsiya nauk* [Classification of sciences], vol. 1. Moscow: Izdatel'stvo VPSH i AON pri TsK KPSS, 1961. 472 pp. (In Russian)

Petrov, M. K. *Yazyk. Znak. Kul'tura* [Language. Sign. Culture]. Moscow: Nauka, 1991. 328 pp. (In Russian)

Pokrovskii, M. P. *Vvedenie v klassiologiyu*. Ekaterinburg: IGG UrO RAN, 2014. 484 pp. (In Russian)

Subbotin, A. L. *Frensis Bekon* [Francis Bacon]. Moscow: Mysl', 1974. 175 pp. (In Russian)

## COMPUTER SCIENCE: ОСОБЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КЛАССИФИЦИРОВАНИЯ\*

**Соколова Татьяна Дмитриевна** – кандидат философских наук, научный сотрудник.  
Институт философии РАН.  
Российская Федерация,  
109240, г. Москва, ул.  
Гончарная, д. 12, стр. 1;  
e-mail: sokolovatd@gmail.com

В статье рассматриваются российские научные классификаторы (ГРНТИ, ВАК), относящиеся к компьютерным наукам в их сравнении с международными научными классификациями Fields of Science and Technology (FOS) и Universal Decimal Classification (UDC). Анализируются основания и принципы данных классификаций, выявляются их сильные и слабые стороны, а также влияние на развитие компьютерных наук. Предлагаются рекомендации по корректировке российских научных классификаторов с целью увеличения их гибкости и способности адаптации как к быстро развивающимся техническим областям знания, так и к междисциплинарному сотрудничеству.

**Ключевые слова:** компьютерные науки, научные классификации, ГРНТИ, ВАК, Fields of Science and Technology

## COMPUTER SCIENCE: FEATURES OF RUSSIAN CLASSIFICATION

**Tatiana D. Sokolova** – PhD in Philosophy, research fellow.  
Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences.  
12/1 Goncharnaya St.,  
Moscow, 109240, Russian  
Federation;  
e-mail: sokolovatd@gmail.com

The article deals with Russian scientific classifications (GRNTI, VAK) of computer science in comparison with Western scientific classifications Fields of Science and Technology (FOS) and Universal Decimal Classification (UDS). The author analyzes the basics and principles of these classifications, identifies their strong and weak points as well as their influence on the development of computer sciences. She also provides some recommendations on adjustments of Russian scientific classifications aiming to make them more flexible and adaptive to the faster scientific and technological development and interdisciplinary cooperation.

**Keywords:** computer science, scientific classifications, GRNTI, VAK, Fields of Science and Technology

В рамках комплексного исследования научных классификаций предметом моего исследования стали так называемые компьютерные науки (computer science), специфической особенностью которых в российской классификационной действительности является то, что их там в некотором роде не существует. То есть интуитивно понятно, в каком разделе могут быть области, имеющие отношение к тому, что на Западе называется computer science, однако само словосочетание «компьютерные науки» встречается крайне редко или не встречается вовсе. С одной стороны, в этом состояла сложность исследования. С другой стороны, в таком исследовании как раз и видны и плюсы, и минусы классификаторов.

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



Однако прежде чем приступить непосредственно к обсуждению компьютерных наук, нужно сказать пару слов о том, чем в принципе являются и как устроены научные классификаторы. Именно основные принципы, на которых они построены, и являются причиной того, почему «компьютерные науки» во-первых, не представлены в качестве одной группы дисциплин, а во-вторых, трудно идентифицируются внутри тех групп, где они могли бы занять свое достойное место. И классификатор ГРНТИ, и классификатор ВАК основываются на так называемой универсальной десятичной классификации (УДК). Это разработка конца XIX – начала XX в., уходящая своими корнями в попытки создания универсального априорного языка, элементы которого не были бы заимствованы из существующих языков (как в эсперанто), а были бы заданы произвольно (примерами априорных языков являются квенья и клингонский). Такого рода масштабные универсалистские проекты ставили задачу упрощения коммуникации между учеными путем создания единого для всех языка [Сорина, 2017], который подобно азбуке Морзе, понимался и принимался всеми участниками научного сообщества. Впоследствии принцип классификации УДК распространился и на другие области человеческой деятельности: производство, различные типы профессиональной деятельности, средства массовой информации и т. д. **То есть классификации создавались** для того, чтобы все области не только знания, но и производства, различных профессий свести воедино так, чтобы в цивилизованных странах можно было по определенной последовательности цифр показать, кто чем занимается, кто что производит и т. д. Это универсальный язык для всех стран, которые принимают классификацию, точно так же, как азбука Морзе является универсальным языком на море.

Тем не менее здесь встает вопрос, насколько принципы универсальной десятичной классификации, которые были предложены уже давно, соответствуют реальному положению дел. **В частности,** насколько классификация науки, предложенная ГРНТИ, соответствует реальному развитию научных дисциплин. Это именно та позиция, с которой я рассматривала компьютерные науки в своем исследовании. Для того, чтобы выделить некую точку зрения, я взяла дополнительную классификацию Fields of Science and Technology (FOS), в которой представлены компьютерные науки. Это международная, но не государственная, а частная классификация. Первая версия этой классификации была предложена в 2002 г., что характерно, Организацией экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD), вторая, скорректированная версия этого классификатора вышла в 2007 г. Компьютерные науки там присутствуют в трех рубриках: естественные науки, инженерия и технологии, так называемая информационная инженерия, и социальные аспекты информационных наук. Классификация FOS более про-



ста по структуре, чем УДК. Ее основные разделы избегают чрезмерной конкретики и попытки включить в себя все аспекты всех существующих научных дисциплин, что делает данную классификацию, с одной стороны, более общей, с другой – гибкой и легко адаптируемой к частным изменениям в рамках конкретных научных дисциплин.

Классификации, основанные на принципе УДК, более консервативны и громоздки, поэтому их ревизия и корректировка осуществляется значительно сложнее именно в силу их стремления к чрезмерной детализации уже на этапе создания. Здесь уместна аналогия со странами догоняющего развития: там, где никогда не было инфраструктуры, основанной на телеграфной и телефонной связи, значительно проще развивать беспроводную связь в силу отсутствия привычной альтернативы. Поэтому составить с нуля классификацию научных дисциплин, отбросив историю их развития, размежевания и совмещения может быть значительно проще, чем пытаться реформировать детальную и существующую десятилетия классификацию, основные разделы которой создавались как необходимые, универсальные и неизменные<sup>1</sup>.

Вернемся к российским классификаторам. Как уже было указано, компьютерные науки как отдельная группа научных дисциплин в отечественных классификаторах не представлена. Кроме того, даже если мы обратимся к зеркалу научного знания Википедии, которая условно отражает некий консенсус в определенных познавательных областях, и наберем статью Computer Science, а потом выберем то же самое на русском языке, то в русском варианте нам выйдет пакет с названием «информатика». Возвращаясь к классификатору ГРНТИ, стоит отметить, что в разделе Информатика нет ни одного упоминания слова «компьютер».

Я выделила всего четыре области, которые условно можно отнести к компьютерным наукам в перечне ГРНТИ – это информатика (20), кибернетика (28), связь (49) и автоматика и вычислительная техника (50). Во-первых, по всем этим областям, содержащим в себе в общей сложности более 50 подрубрик только второго порядка, слово «компьютер» в том или ином виде встречается всего четыре раза. Более часто используется термин ЭВМ, который в современной практике уже не используется. Напрашивается вывод, что это связано с самими принципами УДК, на которых основывается ГРНТИ. Универсальная десятичная система очень консервативна и неповоротлива. Стремясь вместить в себя

<sup>1</sup> Впрочем, в защиту УДК можно сказать, что есть и успешные примеры ее корректировки. Так в международном классификаторе УДК computer science занимает целый раздел 004 Computer science and technology. Computing. Data processing и включает в себя более 50 разделов различных уровней и подуровней. Ее перевод на русский язык, хотя и страдает от частого использования устаревших терминов типа ЭВМ, все же лучше, нежели ГРНТИ, справляется с задачей сгруппировать «компьютерные науки» в нечто цельное (см. <http://www.udcsummary.info>).



все (по крайней мере, в отечественной версии) она сама ставит себя в затруднительное положение. Последний пересмотр и корректировка ГРНТИ были совершены в феврале 2017 г., однако там все равно много рубрик, которые устарели, но их оставили без изменений. Изменения в ГРНТИ вносятся, в основном, по принципу добавления новых рубрик, а не пересмотра и корректировки старых и их проверки на соответствие фактическому развитию той или иной дисциплины.

Во-вторых, классификатор ГРНТИ, особенно в разделах Общие вопросы каждой из упомянутых дисциплин, пытается объять необъятное и включить не только их предметные или методологические аспекты, но еще и институциональные, организационные, инфраструктурные, включая организации международных конференций. Это делает классификацию ГРНТИ довольно избыточной и весьма сложной в плане ее практического применения.

В классификации ВАК, где тоже не используются термин «компьютерные науки» в качестве отдельной дисциплины, словосочетание «компьютерные науки» все же встречается чаще. Несмотря на наличие спорных областей, которые можно отнести к компьютерным наукам, а можно и не относить, ВАК пытается приблизиться к определенным западным стандартам и пытается совместить, или наоборот разграничить различные области исследования, предлагая в паспортах специальностей смежные и родственные специальности или наоборот, перенося определенную тематику в другие специальности, т. е. исключая их. По всей видимости, большая привязанность классификации ВАК к научной практике (работа диссоветов и защита диссертаций) делает эту классификацию более адаптивной к фактическим изменениям в функционировании научных дисциплин, по крайней мере, в отношении компьютерных наук.

Если мы рассмотрим две эти классификации и сравним с международной классификацией FOS или даже UDC, то мы увидим, что международная классификация не стремится к такой детализации, к которой стремится ГРНТИ, и даже к такой детализации, к которой стремится ВАК, хотя ВАК не пытается включить в себя все, что только может касаться дисциплины и предполагает некоторую гибкость формулировок. Классификация FOS позволяет включить в себя любые аспекты компьютерных наук, любые технические и информационные разработки, социальные технологии, при этом сама классификация в данном случае не потребует никаких изменений. Она написана настолько обще, что под нее можно подвести практически все, что угодно, в отличие от российских классификаций, требующих пересмотра большого количества формулировок.

Исходя из этого предлагаемые рекомендации очевидны. Для междисциплинарных исследований, которыми являются и когнитивные науки, и компьютерные науки, подходит скорее более гибкая



классификация, которая бы не задавала жестких границ предметным областям [Лекторский, 2013], а наоборот, позволяла бы объединять отдельные области исследований в кластеры не по принципу жесткой линейной иерархии – **основном принципе УДК, а скорее в виде облака тегов**, где при междисциплинарных исследованиях компоненты различных дисциплин включались бы в соответствии их пропорции в данном конкретном исследовании.

### Список литературы

Лекторский, 2013 – *Лекторский В.А. и др.* Гуманитарное знание и социальные технологии // *Вопр. философии.* 2013. № 9. С. 3–30.

Сорина, 2017 – *Сорина Г.В. и др.* Коммуникации в науке: эпистемологические, социокультурные, инфраструктурные аспекты // *Вопр. философии.* 2017. № 11. С. 23–57.

### References

Lektorsky, V. A., et al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

Sorina, G. V., et al. “Kommunikatsii v nauke: epistemologicheskie, sotsiokul’turnye, infrastrukturnye aspekty” [Communications in science: epistemological, socio-cultural, infrastructural aspects. Materials of the Round Table], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 11, pp. 23–57. (In Russian)

## Ф ИЛОСОФСКИЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИЯМ НАУК: БИОЛОГИЯ\*

**Столярова Ольга  
Евгеньевна** – кандидат фи-  
лософских наук, старший  
научный сотрудник.  
Институт философии РАН.  
Российская Федерация,  
109240, г. Москва, ул.  
Гончарная, д. 12, стр. 1;  
e-mail: olgastoliarova@gmail.  
com

В статье рассматривается феномен классификации наук как предмет философского исследования. Что происходит на объектном и на метауровнях дисциплинарных классификаций науки? Как структурирован метауровень описания и анализа научных классификаций? Обсуждаются возможности и ограничения философских подходов к построению и анализу дисциплинарных классификаций науки. Выделяются социальная и историческая эпистемология как продуктивные исследовательские стратегии при анализе дисциплинарных классификаций. На примере биологии обсуждаются предметный, методологический, культурный и исторический критерии научных классификаций. Показаны некоторые современные проблемы научных классификаций, а также латентно присутствующие в классификациях онтология, эпистемология и социальные контексты.

**Ключевые слова:** классификация наук, научные дисциплины, биология, философия науки, социальная эпистемология, историческая эпистемология, предметы и методы наук

## PHILOSOPHICAL APPROACHES TO CLASSIFICATIONS OF SCIENCES: BIOLOGY

**Olga E. Stoliarova** – PhD in  
Philosophy, senior research  
fellow.  
Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences.  
12/1 Goncharnaya St.,  
Moscow, 109240, Russian  
Federation;  
e-mail: olgastoliarova@gmail.  
com

This paper analyzes the phenomenon of classification of sciences as a subject of philosophical investigations. What is going on at the object- and the meta- levels of classifications of sciences? What is the structure of the meta-level of scientific classifications? The paper discusses the possibilities and limitations of philosophical approaches to the construction and analysis of scientific classifications. Social epistemology and historical epistemology have shown to be the most effective in analyzing both scientific classifications and classifications of sciences. The paper discusses substantive, methodological, cultural, and historical criteria of scientific classifications as they are applied to contemporary biology. Some of the contemporary problems of scientific classifications are considered through the reading of biological disciplinary classifications. It is shown that the classification disciplines in biology is organized according to the ontological, epistemological and social frameworks.

**Keywords:** classification of sciences, scientific disciplines, biology, philosophy of science, social epistemology, historical epistemology, subjects and methods of sciences

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».





И.Т. Касавин выделяет два уровня классификации наук – 1) **объектный** уровень, который раскрывает то, как сами ученые определяют изучаемые ими регионы реальности и соответствующие этим регионам дисциплины и отрасли знаний, и 2) **метауровень**, на котором происходит философско-методологическое осмысление дисциплинарных классификаций науки. Иначе говоря, это научные классификации и классификации наук. К объектному уровню следовало бы отнести также уровень научной экспертизы. Ученые-эксперты отличаются от действующих ученых (возможны и совмещения) тем, что эксперты уполномочены принимать решения по поводу научной политики, т. е. решения, которые будут впоследствии законодательно закреплены, институционально воплощены и практически реализованы. Научные дисциплинарные классификации, которые фиксируются в соответствующих нормативных документах и реестрах, – это плод совместной работы практикующих ученых и ученых-экспертов, чья дисциплинарная принадлежность совпадает. Что же касается философии науки и философской методологии науки, то в случае естественных наук они не могут претендовать на объектный уровень классификации, поскольку сама существующая дисциплинарная классификация является тем инструментом, который закрепляет институциональную и содержательную герметичность отраслей знания. Философ не может давать физикам конкретные рекомендации по изменению их дисциплинарных классификаций. То есть давать-то он их может, но реакцию можно предугадать по ироничной реплике физика и Нобелевского лауреата Ричарда Фейнмана, который сказал, что «философия науки столько же полезна для ученых, сколько орнитология для птиц». Как замечает известный критик философского вмешательства в науку, физик Алан Сокал по поводу слов Фейнмана: «орнитология не предназначена для того, чтобы приносить пользу птицам... Мне нравится сказанное Фейнманом именно потому, что, с моей точки зрения, это вовсе не унижительно для философии науки. Эти слова – о том, что философия науки отличается от науки» [Баджини, 2010, с. 133].

Несколько иначе выглядит соотношение объектного и метауровневой дисциплинарной классификации в социогуманитарном знании. Здесь философ-методолог получает больше свободы в отношении объектного уровня, хотя и здесь его свобода ограничена. И, **опять-таки**, инструментом этого ограничения выступает сама дисциплинарная классификация. Например, философ вправе дать содержательные рекомендации представителям дисциплины «социальная философия», но в отношении «теоретической социологии» его право можно оспорить [Момджян, 2016], т. к., несмотря на близость данных дисциплин друг другу, они относятся к разным наукам в их историческом формировании и современном состоянии, что закреплено в официальных классификаторах. И **хотя философское знание в качестве неотъ-**



емлемой части присутствует в той или иной степени в подавляющем большинстве социогуманитарных дисциплин, но, когда речь заходит о научной экспертизе, в дело вступают ограничения дисциплинарных классификаций. Илья Теодорович справедливо отмечает, что «вся экспертиза дисциплинарна». Исторически, конечно, философское знание лежало в основании едва ли не всех последующих дисциплин, как естественнонаучных, так и социогуманитарных, но по мере своего развития они закрепляли за собой статус *специальных* знаний, оставляя за философией область *универсального* знания.

Итак, философии принадлежит мета-уровень классификаций. Это означает, что философия может классифицировать сами научные классификации. Но цели философии традиционно шире, чем простое упорядочивание ее теоретических объектов – идей и концепций. Философия стремится объяснить явления, т. е. она ищет, раскрывает и предлагает принципы, в соответствии с которыми ряд тех или иных теоретических объектов (явлений мысли) может быть понят. В отношении дисциплинарных классификаций это приводит к тому, что философия исследует эти классификации с точки зрения общих принципов их организации, которые всегда выражают определенную метаперспективу – онтологическую, эпистемологическую, социокультурную, методологическую. Философия также способна предложить новые типы дисциплинарных классификаций, выработав новые принципы упорядочивания научного знания. Можно, как это делает Илья Теодорович, выделить метауровень 1 – структурно новые классификации наук, и метауровень 2 – классификации классификаций. Однако следует иметь в виду, что эти два метауровня очень тесно переплетены, поскольку любая структурно новая классификация принимает во внимание недостатки предшествующих классификационных моделей (это могут быть принципиальные недостатки или проявившееся со временем отставание от актуальной науки) и, таким образом, уже проводит классификацию предшествующих/наличествующих классификаций. Например, Ч.С. Пирс, предлагая свою классификацию наук, разделяет все науки на три типа: а) наука открытия, б) наука обозрения и с) практическая наука. Второй тип – «наука обозрения» включает в себя сами классификации наук, являясь в некоторой степени классификацией классификаций: «под наукой обозрения имеется в виду занятие тех, кто видит свою задачу в упорядочивании результатов открытия, начиная с обзоров и до попытки создать философию науки. Такова сущность *Cosmos* Гумбольдта, *Philosophie positive* Конта и *Synthetic Philosophy* Спенсера. Классификация наук принадлежит к этому разделу» [Пирс, 2000, с. 13].

Такие философские направления, как социальная эпистемология и историческая эпистемология рассматривают дисциплинарные классификации науки как видоизменяющиеся в зависимости от изменения со-



цио-культурных условий [Лекторский, 2017]. Этот подход значительно расширяет критерии, которые могут быть использованы при анализе и оценке существовавших в прошлом и существующих в настоящем дисциплинарных классификаций. Он также позволяет совершить обратное движение – от дисциплинарных классификаций к анализу и оценке историко-культурной специфики тех или иных наук и мировоззрения какого-либо сообщества или эпохи в целом [Speziali, 1973].

Переходя к биологии, следует прежде всего отделить объектный уровень классификаций от метауровня. Я посмотрела последнюю редакцию ГРНТИ, в которой к отрасли знания 34 (биологические науки) было добавлено два новых понятия – *биобезопасность* и *антимутагены*. Это совершенно конкретные вещи, добавленные экспертами-биологами, имеющими дело непосредственно с изучаемым материалом, в данном случае, с антимутагенами. Очевидно, что философу лучше оставить комментарии по поводу характеристик антимутагенов биологам. Философский же анализ принципов построения дисциплинарных классификаций биологии может исходить из различных критериев, в частности, из предметного или методологического, но выводы, которые философ сделает, будут носить достаточно общий характер, а не характер конкретных содержательных рекомендаций относительно свойств естественных видов и методов их исследования. С точки зрения предметного критерия, применяемого при построении биологической классификации, мы видим, что биологическая классификация основана на дифференциации. Классификаторы стремятся не соединить объекты друг с другом, а наоборот, максимально отделить их друг от друга. В случае биологии предметный критерий выражен в том, что биология классифицируется как *наука о жизни, о живых организмах*. Здесь сразу же возникают проблемы онтологического характера. Исходя из предметного критерия, в классификации биологии недостаточно учтена связь с техникой и производством, хотя мы знаем, что сейчас биология изучает не только живые существа, организмы, но и комбинированные, в которых искусственные компоненты (*механизмы*) внедрены в живые системы, и к тому же она сама (например, генная инженерия) создает эти гибридные объекты.

Похожие выводы можно сделать о применении методологического критерия в биологических классификациях. Общей проблемой современного междисциплинарного комплексного исследования в биологии (и не только в ней), является то, что в классификаторах комплексные подходы отражены гораздо меньше, чем дифференцированные. В частности, не очень ясно, куда отнести дисциплины, имеющие своим предметом эволюцию живых организмов, которая хотя и применяется к органической эволюции, но, очевидно, имеет своим источником некоторую общую теорию эволюции и может описывать эволюцию общества, эволюцию неорганической приро-



ды, эволюцию научной коммуникации [Антоновский, 2017] и т. д. При этом методологический критерий начинает играть все более значимую роль в классификациях современной биологии. Мы можем наблюдать сегодня любопытную вещь, а именно, что углубление дифференциации биологических дисциплин происходит за счет практической и методологической интеграции биологии с другими дисциплинами. Развитие методов моделирования живых систем и процессов привело к появлению целого ряда специальных дисциплин, таких как биохимия, биофизика, радиобиология [Хачатрян, 2010, с. 323]. **Их особенностью является то, что они зависят от комбинированных методов исследования, от взаимодействия биологии, техники и математики, а не «от структурно-функционального членения объекта, как это было в прошлом»** [Хачатрян, 2010, с. 323]. Таким образом, искусственное проникает в естественное на методологическом уровне, а затем и на предметном.

Биология сегодня – это одна из наиболее бурно развивающихся областей знания. Классификация не всегда за ней успевает, но конкретные изменения в классификации – это прерогатива самих биологов, которые занимаются данными исследованиями. **В биологии появляются новые синтетические области исследования, такие, например, как психогенетика, биология развития, эволюционная экология и т. д.** Они, конечно, должны быть отражены в классификаторах, но это происходит не быстро, потому что классификация – это достаточно неповоротливая система. Классификация, безусловно, должна откликаться на новые научные реалии. Слишком жесткая и неподатливая классификация тормозит биологические исследования [van der Steen, 1980, p. 95]. **На примере научных классификаций хорошо видно, что достоинства нормативного подхода могут легко обернуться недостатками.**

Что касается применения культурного критерия в построении биологических классификаций, то можно заметить, что он почти не отражен в современных классификаторах. Причина этого состоит в том, что онтологические предпосылки биологии (естественных наук), утверждают строгое разделение мира культуры и мира природы. Онтологические предпосылки диктуют, например, то, что *человек*, который подпадает под рубрику биологии в качестве объекта ее изучения, рассматривается как природный объект, но не как носитель смыслов. В значительной степени именно поэтому такие дисциплины, которые возникают на перекрестии двух наук, о культуре и о природе, и смешивают смысловую и физиологическую составляющую (например, когнитивистика), с трудом пробивают себе дорогу в биологические классификаторы. Психология так же испытывает на себе давление традиционной дуалистической онтологии, пытаясь усидеть на двух стульях – естественнонаучном и гуманитарном. Впрочем, в некоторой мере культурный и исторический критерии применяются и био-



логами при построении классификаций: в рубрику «общая биология» (ГРНТИ) включены такие срезы дисциплины, как «философские вопросы и методология биологии», «история биологии», «научно-технические общества» и т. п.

Социальная эпистемология может проанализировать существующие классификации с точки зрения влияния социального контекста на практики и результаты науки. Так, Илья Теодорович Касавин отмечает, что биомедицинские исследования в нашей стране испытывают недостаток комплексной поддержки со стороны государства. Это тормозит их развитие, институциональное оформление и конкурентоспособность. Вероятно, социальный заказ на биомедицину не сформирован еще достаточным образом в России, что зависит от целого ряда экономических и культурных причин и нуждается в дальнейшем междисциплинарном исследовании, в которое философы также могут внести свой вклад [Касавин, 2014].

Общие соображения философии относительно дисциплинарных классификаций науки, хотя и не определяют напрямую научные стратегии конкретных дисциплин, тем не менее, оказывают влияние на научную политику, которая является проекцией нашего мировоззрения, нашего понимания того, как развивается наука и каково ее место в культуре.

### Список литературы

- Антоновский, 2017 – Антоновский А.Ю. Наука как общественная подсистема: Никлас Луман о механизмах социальной эволюции знания и истины // *Вопр. философии*. 2017. № 7. С. 158–171.
- Баджини 2010 – Баджини Дж. Алан Сокал: моя философия // *Философия науки*. 2010. № 2 (45). С. 130–136.
- Касавин, 2014 – Касавин И.Т. Интерактивные зоны: к предыстории научной лаборатории // *Вестн. РАН*. 2014. Т. 84. № 12. С. 1098–1106.
- Лекторский, 2013 – Лекторский В.А. и др. Гуманитарное знание и социальные технологии» // *Вопр. философии*. 2013. № . С. 3–0.
- Момджян, 2016 – Момджян К.Х. и др. Системно-теоретический подход к объяснению социальной реальности. Философская или социологическая методология // *Вопр. философии*. 2016. № 1. С. 17–42.
- Пирс 2000 – Пирс Ч.С. Краткая классификация наук // *Пирс Ч.С. Избр. филос. произведения / Пер. с англ. К. Голубович, К. Чухрукидзе, Т. Дмитриева*. М: Логос, 2000. 448с.
- Хачатрян 2010 – Хачатрян А.А. О витализме и механизме как парадигмах в биологии // *Уч. зап. Казан. гос. акад. ветеринар. медицины им. Н.Э. Баумана*. 2010. Т. 204. № 1. С. 322–326.
- Speziali 1973 – Speziali P. Classification of the Sciences // *Dictionary of the History of Ideas*. Vol. 1 / Ed. by P.P. Wiener. N. Y.: Charles Scribner’s Sons, 1973. P. 462–467.



van der Steen 1980 – *van der Steen W.J.* The Classification of Disciplines in Biology: A Plea for Pluralism // *Acta Biotheoretica*. 1980. Vol. 29. P. 95–100.

## References

Antonovski, A. Yu. “Nauka kak obshchestvennaya podsistema: Niklas Luman o mekhanizmax sotsial’noi evolyutsii znaniya i istiny” [Science as a social subsystem. Niklas Luhmann about mechanisms of social evolution of knowledge and truth], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 7, pp. 158–171. (In Russian)

Badzhini, J. “Alan Sokal: moya filosofiya” [Alan Sokal: My Philosophy], in: *Filosofiya nauki*, 2010, no. 2 (45), pp. 130–136. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Interaktivnye zony: k predystorii nauchnoi laboratorii” [Interactive zones: to the pre-history of scientific laboratory], *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 12, pp. 1098–1106. (In Russian)

Khachatryan, A. A. “O vitalizme i mehanitsizme kak paradigmah v biologii” [On Vitalism and Mechanism as the Paradigms of Biology], *Uchenye zapiski Kazanskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny im. N.E. Baumana*, 2010, vol. 204, no. 1, pp. 322–326. (In Russian)

Lektorsky, V. A., et al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

Momdzhyan, K. Kh., et al. “Sistemno-teoreticheskii podkhod k ob’yasneniyu sotsial’noi real’nosti. Filosofskaya ili sotsiologicheskaya metodologiya” [Systematic theoretical approach to the explanation of the social reality. philosophical or sociological methodology], *Voprosy filosofii*, 2016, no. 1, pp. 17–42. (In Russian)

Peirce, Ch. S. “Kratkaya klassifikatsiya nauk” [An Outlined Classification of the Sciences], in: Peirce, Ch. S. *Izbrannyye filosofskie proizvedeniya* [Collected Papers]. Moscow: Logos, 2000. 448 pp. (In Russian)

Speziali, P. “Classification of the Sciences”, in: P. P. Wiener (ed.). *Dictionary of the History of Ideas: Studies of Selected Pivotal Ideas in 4 vols.* Vol. 1. New York: Charles Scribner’s Sons, 1973, pp. 462–467.

Steen, W. J. van der. “The Classification of Disciplines in Biology: A Plea for Pluralism”, in: *Acta Biotheoretica*, 1980, no. 29, pp. 95–100.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНОГО ПОЛЯ\*

**Масланов Евгений Валерьевич** – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: evgenmas@rambler.ru

В статье анализируется представленность технических наук в различных классификаторах науки. Классификации наук ориентируются на разные модели конструирования поля технического знания. Классификатор ГРНТИ пытается упорядочить технические науки на основе их соотношения с отраслями экономики. В классификаторе ВАК «технические науки» представлены не только как связанные с созданием «искусственных», «технических» объектов, но и как результат взаимодействия между представителями различных научных дисциплин, различных групп влияния. Технические науки конструируются в том числе и под влиянием научной политики.

**Ключевые слова:** научная политика, технические науки, конструирование предметного поля науки, классификация наук

## ENGINEERING: ASPECTS OF THE OBJECT FIELD CONSTRUCTION

**Evgeniy V. Maslanov** – PhD in Philosophy, junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation. e-mail: evgenmas@rambler.ru

The article examines the representation of technical sciences in the various classifications of sciences. The classification of the sciences oriented to different models of design field technical knowledge. The GRNTI classifier is trying to streamline the technical sciences on the basis of their correlation with the branches of the economy. In the VAK classifier “technical sciences” are presented not only as related to the creation of “artificial”, “technical” objects, but also as a result of interaction between representatives of various scientific disciplines, different influence groups. Technical sciences are designed, in particular, under the influence of scientific policy.

**Keywords:** scientific policy, engineering sciences, construction of the subject field of science, classification of sciences

В своем выступлении Илья Теодорович отметил, что одна из задач классификации наук – конструирование поля научной дисциплины. Включение области исследований в классификаторы свидетельствует о ее признании «нормальной наукой» [Кун, 1977]. Классификации наук отражают структуру научных знаний определенного этапа развития науки и опираются на уже существующие классификации. Деление на фундаментальное и техническое (технологическое) знание – давняя традиция, техническое знание прочно ассоциируется с процессом конструирования и создания различных приборов, решением прикладных научных задач [Пружинин, 2017].

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».





Технические науки хорошо представлены в классификаторе ГРНТИ. Он стремится создать «иерархическую классификационную систему с универсальным тематическим охватом отраслей науки, техники, экономики и человеческой деятельности» [Государственный классификатор, 2007, с. 6]. Поэтому в нем на одном логическом уровне соседствуют, к примеру, такие близкие отрасли знания как электротехника, радиоэлектроника и электроника, связь, автоматика и вычислительная техника, т. к. в рамках общественной системы все они не только принадлежат к общему полю технических наук, но и представляют собой отдельные отрасли экономики и человеческой деятельности.

В классификаторе ВАК к «техническим наукам» (код 05.00.00) отнесены специальности, интуитивно воспринимаемые нами как связанные с «техникой» и «техническим»: машиностроение и машиноведение, приборостроение, кораблестроение, химическая технология и др. Технические науки, занимающиеся изучением и разработкой искусственно созданных устройств и сетей, согласно классификатору ВАК, должны изучать и такой предмет, как «книга». Одна из исследовательских областей специальности 05.25.03 «Библиотечное дело, библиографоведение и книговедение» – «история книги, библиотеки, библиографии. История и историография книгоиздательской, книготорговой, библиотечной и библиографической деятельности» [ВАК, 2017]. Конечно, «книга» – это созданный человеком «искусственный объект». Но в изучении книги и библиотек для нас важно не только изучение технических приспособлений для производства и хранения печатной продукции, но и ценности и смыслы, изменения к которым привело их появление. Защита диссертации по этому направлению дает возможность получить ученую степень не только по техническим, но и по филологическим, педагогическим или историческим наукам. Часть ученых, работающих по этой специальности ассоциируют себя не с «техническими науками», а с гуманитарным знанием. В результате наблюдается противоречие между «самоощущением» ученых и формальной структурой классификатора.

Возможно, это противоречие связано с вопросами научной политики: представители научных дисциплин, которые могли бы побороться за включение в свою дисциплину определенных научных областей, по различным причинам решили не вступать в борьбу за спорное предметное поле или некую «интерактивную зону» [Касавин, 2014]. Исследователи, работающие в спорном предметном поле, могут заниматься изучением объектов созданных людьми, что может позволить отнести их к техническим наукам. К примеру, в классификаторе ВАК в разделе «Исторические науки и археология» есть специализация 07.00.09 «Историография, источниковедение и методы исторического исследования». Одна из ее исследовательских обла-





стей: «теория, история и методы источниковедческого исследования; источники по отечественной и зарубежной истории; новая информационная среда и новые типы исторических источников» [ВАК, 2017]. В классификаторе есть и техническая специальность 05.25.02 «Документалистика, документоведение, архивоведение». Она предполагает получение ученой степени, в том числе, и по истории, подразумевает «исследование общих свойств документа как источника и носителя информации» [ВАК, 2017]. В 1940 г. С.Н. Валк, один из классиков отечественного источниковедения и археографии, определял предмет источниковедения как «изучение общих свойств исторических источников» и общее учение о документе. Предметное поле источниковедения и архивоведения в некотором смысле пересекаются, но при этом архивоведение включено в структуру технических наук.

Похожая ситуация складывается и на пересечении естественнонаучных и технических дисциплин. Илья Теодорович справедливо отметил, что в классификаторе ВАК междисциплинарность свойственна, к примеру, наукам о жизни. В разделе «Биологические науки» (код 03.00.00) представлены специальности 03.01.06 «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» и 03.01.08 «Бионженерия». Защита диссертации по специальности «Биотехнологии» подразумевает, в том числе, получение степени по техническим наукам. Одна из областей ее исследований «технология рекомбинантных ДНК, гибридная технология». Специальность «Биоинженерия» не подразумевает получение степени по техническим наукам, хотя она и предполагает проведение исследований и разработку «искусственных белков, выполняющих заданные функции, новых клеточных структур, обладающих полезными свойствами, вплоть до целых живых организмов, сконструированных для нужд человека» [ВАК, 2017]. В биологии конструирование «искусственных» объектов оказывается не связанным с «техническими науками». Это можно было бы объяснить тем, что «техническое» технических наук воспринимается как «искусственное», противостоящее «естественному», а даже сконструированный биологический объект воспринимается как естественный, а не искусственный. Но тогда все созданные людьми предметы должны изучаться техническими науками, что противоречит реальной научной практике.

В классификаторе ВАК к техническим наукам относятся и дисциплины, посвященные вопросам социального конструирования. Дисциплина 05.13.10 «Управление в социальных и экономических системах» предполагает разработку теоретических основ и методов теории управления и принятия решений в социальных и экономических системах; разработку методов формализации и постановку задач управления в социальных и экономических системах и другие схожие задачи [ВАК, 2017]. Конечно же, социальная технология – это



набор определенных алгоритмов, методов и инструментов, необходимых для достижения заданного результата [Розин, 2013]. Но все же социальные технологии отличаются от «технических» приспособлений, даже таких сложных, как атомные реакторы. «Технологическое» социальных технологий больше напоминает «технологическое» биоинженерии, т. е. конструирование специальных систем связанных с живыми организмами и обменом информацией.

Сравнение классификатора ВАК с классификаторами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Web of Science (WoS) позволяет еще ярче подчеркнуть эти несоответствия. В классификаторе ОЭСР выделяется рубрика «естественные и точные науки», где представлены фундаментальные науки, и «техника и технология». Обычно науки, относящиеся к «технике и технологии», базируются на фундаментальных исследованиях, которыми занимается одна из наук входящих в рубрику «естественные науки». В этом классификаторе широко представлены «биологические науки», которые отнесены к фундаментальным наукам, а биотехнология и прикладная микробиология включены в перечень технических дисциплин. В целом схожая ситуация наблюдается и в классификаторе WoS.

Исследовательское поле «технических наук» в классификаторе ВАК конструируется не только на основе соотнесения с изучением «технических», искусственно созданных объектов, но включает в себя дисциплины, которые по различным причинам не смогли отстоять другие научные области. В классификаторах ОЭСР и WoS этого не наблюдается. Эти различия связаны с научной политикой. Классификатор ОЭСР в России важен для классификации проектов в рамках конкурса «мегагрантов», а WoS для понимания дисциплинарной принадлежности журналов. Однако именно классификатор ВАК на официальном уровне может легитимировать определенную научную область, включить ее в одну из областей научного знания и, благодаря системе диссертационных советов, обеспечить воспроизводство специалистов по этой дисциплине. Это непосредственно влияет как на развитие научной дисциплины, так и на возможность сформировать пул экспертов по этой дисциплине. Эксперты, в свою очередь, как репрезентируют научную дисциплину в поле науки, так и могут получить доступ к распределению финансовых ресурсов, что может способствовать развитию научной дисциплины.



## Список литературы

ВАК, 2017 – ВАК. Нормативно-справочная информация. Паспорта научных специальностей. URL: <http://vak.ed.gov.ru/316> (дата обращения: 07.04.2017)

Государственный классификатор, 2007 – Государственный классификатор НИИ. Т. 1. Рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) / Гл. ред. Ю.М. Арский. М.: ВИНТИ РАН, 2007. 239 с.

Касавин, 2014 – *Касавин И.Т.* Интерактивные зоны: к предистории научной лаборатории // *Вестн. РАН.* 2014. Т. 84. № 12. С. 1098–1106.

Кун, 1977 – *Кун Т.* Структура научных революций. М.: Прогресс, 1977. 300 с.

Пружинин, 2017 – *Пружинин Б.И. и др.* Коммуникации в науке: эпистемологические, социокультурные, инфраструктурные аспекты // *Вопр. философии.* 2017. № 11. С. 23–57.

Розин, 2013 – *Розин В.М. и др.* Гуманитарное знание и социальные технологии // *Вопр. философии.* 2013. № 7. С. 3–30.

## References

Arsky, Yu. M. (ed.). *Gosudarstvennyi klassifikator NTI. Vol. 1. Rubrikator nauchno-tehnicheskoi informatsii (GRNTI)* [State classification of STI. Vol. 1. The rubric of scientific and technical information (GRNTI)]. Moscow: VINITI RAN, 2007. 239 pp. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Interaktivnye zony: k predystorii nauchnoi laboratorii” [Interactive zones: to the pre-history of scientific laboratory], *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 12, pp. 1098–1106. (In Russian)

Kuhn, T. *Struktura nauchnykh revolyutsii* [The Structure of Scientific Revolutions]. Moscow: Progress, 1977. 300 pp. (In Russian)

Pruzhinin, B. I., et.al. “Kommunikatsii v nauke: epistemologicheskie, sotsiokul’turnye, infrastruktturnye aspekty” [Communications in science: epistemological, socio-cultural, infrastructural aspects. Materials of the Round Table], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 11, pp. 23–57. (In Russian)

Rozin, V. M., et. al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

ВАК. *Normativno-spravochnaya informatsiya. Pasporta nauchnykh spetsial’nostei* [VAK. Reference information. Passports of scientific specialties. [<http://vak.ed.gov.ru/316>, accessed on: 07.04.2017] (In Russian)

## МЕСТО СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В КЛАССИФИКАТОРАХ НАУЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ\*

**Аргамакова Александра Александровна** – кандидат философских наук, младший научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: argamakova@gmail.com

В этой статье анализируются ключевые российские классификаторы научных направлений (ВАК и ГРНТИ) с точки зрения отображения в них социотехнических наук. Автор формулирует рекомендации относительно принципов классификации социотехнических дисциплин, а также вносит ряд конкретных предложений по изменениям в существующих системах. Практически направленный анализ классификаций предваряют рассуждения о природе философии, ее практическом смысле и способности социальной эпистемологии влиять на управление наукой.

**Ключевые слова:** социальная эпистемология, социальная философия науки, практическая философия, социотехнические дисциплины, прикладное социогуманитарное знание, классификации наук

## SOCIO-TECHNICAL DISCIPLINES IN SCIENTIFIC CLASSIFICATIONS

**Alexandra A. Argamakova** – PhD in Philosophy, junior research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Science. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: argamakova@gmail.com

This paper is the reply within the journal discussion on the classifications of sciences. It analyses how well Russian key classifications of scientific disciplines represent socio-technical fields of studies. Author formulates recommendations about principles for such classifications and makes concrete suggestions for changes. Practically oriented analysis is followed after preliminary considerations, concerning the nature of philosophy, its practical goals and social power of social epistemology.

**Keywords:** social epistemology, social philosophy of science, practical philosophy, socio-technical disciplines, applied socio-humanitarian knowledge, classification of sciences

Вопрос о классификации наук важен с практической стороны. Классификаторы играют роль регуляторов научной деятельности, и чтобы оставаться рабочими, связанными с действительностью системами, должны обсуждаться живыми научными сообществами. Обращаясь к подобной теме, исследователи в области социальной эпистемологии получают возможность наглядно продемонстрировать практический смысл философского познания. Могут показать, как эпистемология сопрягается с актуальными задачами управления наукой и служит на пользу общества, что нелишне в условиях технауки с ее возрастающими ожиданиями относительно социальных и прочих эффектов от научно-исследовательской работы.

\* Статья подготовлена при поддержке РФФ, проект № 14-18-02227 «Социальная философия науки. Российская перспектива».



Коллеги-философы рассматривают философию как метадисциплину в силу своей природы отвлеченную от эмпирии и, следовательно, не обязанную служить утилитарным целям. На мой взгляд, ни одна научная дисциплина не имеет подобных обязательств, поскольку познавательные задачи могут ставиться учеными выше возможных и действительных приложений научных результатов. И все же результаты исследований в любой области потенциально применимы на практике, а научное исследование может мотивироваться как познавательными, так и утилитарными целями, или тем и другим одновременно. Рассуждения о природе философии всегда казались мне попытками набросить аркан на очень живую область и слишком богатую традицию мышления. С античности до Нового времени философия существовала в единстве с естественными и социальными науками, в качестве рационального способа познания действительности была неразличима с ними. В то же время философский логос стремился к взаимодействию с другими формами познания действительности. Поэтому философия включала в себя собственную антитезу – иррационалистическую традицию, апеллирующую к мистике, религии, теософии, а также обращенную к искусству ветвь мышления. После отделения наук от философии в ее сфере интересов остался ряд традиционных вопросов и дисциплин (этика, эстетика, логика, эпистемология и др.), но также появились новые подходы к видению задач, методов и принципов философских исследований. Философия, как ни одна другая область исследований, предоставляет широкое пространство для интеллектуального творчества, выбора инструментария поиска истин и выражения мыслей. Ко многим традиционным для философии вопросам применим междисциплинарный подход, т. е. **обращение к результатам или совместным разработкам с конкретными науками**. Этот же ряд рассуждений допускает утверждение, что философия способна находить выходы в практику и может быть полезна обществу.

С. Фуллер предложил проект **нормативной социальной эпистемологии**, которая в отличие от дескриптивной социологии знания способна оказывать влияние на процесс познания. Влияние заключается в предложениях относительно научной политики, менеджмента науки и организации познавательных практик в обществе [Fuller, 1988]. **Разработка или анализ классификаций науки, используемых государством для регуляции научной практики**, таким образом, становится одновременно практической и философской темой. В качестве общего соображения добавлю, что социальный эпистемолог может не только анализировать когнитивные практики и формулировать рекомендации для управления ими, но может участвовать в их планировании, организации и корректировке, т. е. выходить непосредственно в область социотехники. Вектор меж-



дисциплинарности и поворот к практике позволяют представить философа не просто в роли мыслителя, но одновременно в качестве агента социальных изменений.

Существует много классификаций наук, как это отметил в начале дискуссии И.Т. Касавин. В России основные, регулирующие практику – это ГРНТИ и ВАК. Мой анализ будет касаться того, насколько представлены в них социотехнические дисциплины и какими принципами при их отражении стоит руководствоваться.

Социотехнические науки институционально не оформлены. Термин используется, но в действительности речь идет о комплексе различных социотехнических дисциплин и прикладных направлений исследований в рамках социогуманитарных наук, связанных с социальным проектированием и управлением человеком и обществом. Я скептически смотрю на то, что социотехническая наука как нечто единое возможна и что для нее необходимо специальное место в рубризаторах. Социотехническая деятельность комплексна по своему характеру. Различные ее аспекты могут разрабатываться в рамках многих, если не всех, социогуманитарных наук. А если брать производство социальных технологий в смысле создания техники под социальные цели (протезы для инвалидов, мобильные приложения для взаимопомощи и пр.), то естественно-научные и инженерные науки оказываются не менее подходящими площадками. Свести весь этот набор знаний, подходов, наработок в единую дисциплину проблематично и непродуктивно, т. к. отрезало бы каналы связи новой науки с другими конкретными дисциплинами.

Поэтому то, что может называться социотехнической наукой, существует скорее в виде практически направленных дисциплин (как урбанистика), междисциплинарных исследовательских площадок (по социальному проектированию и социальным технологиям) или прикладных разделов отдельных наук (прикладная социология). В классификаторе ГРНТИ есть рубрики, которые очень хорошо отражают междисциплинарные области: например, комплексные проблемы общественных наук, общие комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства, организации управления. Такие рубрики наилучшим образом подходят для отражения социотехнической тематики. В классификаторе ВАК подобные комплексные направления подготовки научных работников не представлены. Для изменения ситуации можно либо идти путем добавления прикладных разделов к существующим дисциплинам (практическая философия для философских наук; социальное проектирование для социологии и т. д.), либо для институционализированных дисциплин вроде урбанистики ввести новые рубрики.

В ключевых западных рубризаторах *Web of Science* и *Fields of Science and Technology* есть следующие отдельные подрубрики: прикладная психология, междисциплинарная психология в рамках психо-



логии; исследование социальных проблем в рамках социологии; планирование и развитие в рамках социально-экономической географии; междисциплинарные общественные науки в рубрике «Общественные науки – другое»; междисциплинарные исследования в области гуманитарных наук в рубрике «Гуманитарные науки – другое». Все социотехническое и междисциплинарное находит себе место в них. Если сравнивать их с ГРНТИ, то наш рубрикатор стоит доработать и оптимизировать для лучшего отражения социотехнической тематики: добавить междисциплинарные области к комплексным рубрикам и прикладные разделы к конкретным социогуманитарным дисциплинам. Возможные пересечения не есть препятствие, потому что на базе отдельных дисциплин создаются различные междисциплинарные площадки. Это различные терминалы, из которых можно стартовать по направлению к общим вопросам и темам.

Классификаторы ГРНТИ и ВАК нуждаются в уточнении и переработке для более точного представления в них социотехнических дисциплин и областей исследований. Что касается философии, есть смысл выделить в рамках практической философии направление социотехнических исследований. Социотехника и социальное проектирование – комплексная междисциплинарная деятельность и сфера исследований, в которой философы могут принимать участие, создавая новые образовательные форматы, проектируя когнитивные практики или влияя на научную, образовательную и информационную политику.

### Список литературы

Fuller, 1988 – *Fuller S. Social Epistemology*. Bloomington; Indianapolis: Indiana University Press, 1988. 316 p.

### References

Fuller, S. *Social Epistemology*. Bloomington; Indianapolis: Indiana University Press, 1988. 316 pp.

# THE DEMARCATION PROBLEM IN THE HISTORY OF SCIENCE, OR WHAT HISTORICAL EPISTEMOLOGY HAS TO SAY ABOUT CULTURAL IDENTIFICATION\*

**Yulia V. Shaposhnikova** – PhD in Philosophy, associate professor. Saint Petersburg State University. 11 Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg, 199034, Russia; e-mail: j.shaposhnikova@spbu.ru

**Lada V. Shipovalova** – DSc in Philosophy, associate professor. Saint Petersburg State University. 11 Universitetskaya Embankment, Saint Petersburg, 199034, Russia; e-mail: l.shipovalova@spbu.ru

This article discusses mechanisms of demarcation in science, as a case of establishing identity – one of the topical problems of contemporary cultural studies. Evidently, the quality of cultural interaction depends on the status of the other in relation to one's identity. Contemporary cultural studies distinguish two types of this interaction: exclusion, i.e. suppression of the other as a condition for the formation of one's identity; and inclusion, a retrieval of the excluded, leading to the transformation of one's identity. This article claims that the historical epistemology, as a special approach to the history of science, has elaborated a number of strategies regulating the relationship of science and non-science in the form of an attitude of present science towards its past. The article examines four of these strategies – three of them construct the identity of science through establishing boundaries and by excluding the other; the fourth presupposes acknowledging the other and endowing it with actuality. The last strategy demonstrates the dialogue between science and its other in action and, more importantly, identifies the necessary condition for the successful

interaction – the destruction of a homogeneous scientific identity and allowance of self-identification to continue without end. Consequently, studying the types of interaction between scientific and non-scientific views in the field of historical epistemology allows one to conceptualize the general procedure of establishing cultural identification.



**Keywords:** history of science, epistemology, cultural identity, exclusion, inclusion

## ПРОБЛЕМА ДЕМАРКАЦИИ В ИСТОРИИ НАУКИ, ИЛИ ЧТО МОЖЕТ СКАЗАТЬ ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ О КУЛЬТУРНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

**Шапошникова Юлия Владимировна** – кандидат философских наук, доцент. Санкт-Петербургский государственный университет.

В статье рассматриваются механизмы демаркации научного знания как примера установления идентичности – одной из ключевых проблем современных исследований культуры. Определенность культурного взаимодействия зависит от статуса Другого по отношению к идентичности себя самого. В со-

\* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 18-011-00281 «Историческая эпистемология: теоретические основания и исследовательские перспективы».





Российская Федерация,  
199034, Санкт-Петербург,  
Университетская наб., д. 11;  
e-mail: j.shaposhnikova@  
spbu.ru

### **Шиповалова Лада**

**Владимировна** – доктор  
философских наук, доцент.  
Санкт-Петербургский  
государственный  
университет. Российская  
Федерация, 199034, Санкт-  
Петербург, Университетская  
наб., д. 11;  
e-mail: l.shipovalova@spbu.ru

временных исследованиях культуры различаются два типа этого отношения: исключение, т. е. подавление Другого в качестве необходимого шага на пути формирования самоидентификации; и включение, т. е. возвращение исключенного, предполагающее трансформацию собственной идентичности. Историческая эпистемология, направление исследований науки, предполагающее объединение философии и истории науки, демонстрирует целый ряд стратегий регулирования взаимоотношений научного и ненаучного знания в форме отношения науки к ее прошлому. В статье рассматриваются четыре таких стратегии, три из которых формируют определенность научного знания путем установления исторических границ и более или менее явного исключения Другого (ненаучного знания), последняя же предполагает признание Другого как актуального. Четвертая стратегия демонстрирует, как осуществляется диалог между наукой и ненаучным знанием и, что еще более значимо, обнаруживает, в чем состоят необходимые условия его успешности. Таким образом, развернутый анализ типов взаимодействия между научными взглядами прошлого и настоящего в исторической эпистемологии вносит вклад в концептуальную разработку процедур установления культурной идентичности в целом.

**Ключевые слова:** история науки, эпистемология, культурная идентичность, исключение, включение

## 1. Introduction

Any identification in culture occurs in relation to the other. Therefore, be it a matter of nation, religion, gender or any other social group, an act of self-determination inevitably raises the problem of rules and norms of how to treat this other. What are these rules in the modern world and who should take the responsibility of establishing them? Which language would most adequately define the rules and norms of cultural identification – the language of political studies, psychology, aesthetics or some other? It is proposed in this paper that the language of modern epistemology can successfully cope with this task, because the object of epistemological interest, science, is normative. Scientific views predominate in the curriculum from primary school to the university level, and, consequently, influence the social conscience indirectly but, nonetheless, strongly. Epistemology primarily deals with scientific normativity as it reflects upon scientific practice, interprets the mechanisms of how science identifies itself as an agent of culture, and defines the norms and rules of these mechanisms. Obviously, normativity as such exceeds scientific normativity alone. Similarly, the language of epistemology is not the only language that would allow formulating rules and norms of cultural identification<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> See, for example, Crowther's analysis of the normative status of art, in the context of cultural exclusion [Crowther, 2003]. On the focus of contemporary epistemology to the norms of scientific practice see the research of H. Collins and R. Evans on the so



However, given that scientific identification is a special case of cultural identification, epistemology may, undoubtedly, offer us some approaches to the solution of the problem of cultural interaction.

Contemporary researchers feature two mechanisms of social and cultural identification [Stäheli, Stichweh, 2002]. The first mechanism is one of cultural exclusion. This mechanism forms self-identity by means of opposing oneself to the other, suppressing and displacing the other into obscurity and insignificance. The second, conversely, is a mechanism of inclusion. By contrast, it rests on the idea of continuous transformation of self-identity and, thus, recollects and retrieves superseded images from the cultural archive. Some scholars note that, in discussions on social and cultural identification, the main role belongs to the concept of exclusion, whereas the term inclusion is only defined by opposition [Rawal, 2008]. The insufficiently elaborated concept of inclusion is lacking in substantiating concrete practices aimed at overcoming the alienation. This paper will also highlight the possible contribution of epistemology to the analysis and the development of the concept of inclusion as a mechanism of cultural identification. In the course of its self-determination, science as a cultural phenomenon asserts a new format along with allocating specific areas of the alien – the other; against which its own identity is formed. However, precisely because any border not only divides but also unites, the recognition (inclusion) of the other, which was declared as non-scientific, occurs.

The establishment of border lines between science and non-science is defined through a fundamental epistemological principle of demarcation, and the ambiguity of this establishment will be treated here as the demarcation problem. Moreover, this paper will concentrate on how these border lines are drawn historically, studying examples from the domain of the historical epistemology<sup>2</sup>. Referring to images of science created by historical epistemology will enable us to present a scheme of excluding “pre-scientific past” from the self-identity of modern science and three modes of including the past in the set of actual cultural elements. We will discover that two of the three actually disguise exclusion, and only the third fully allows including the other by discovering the contemporaneous nature of the past. This third mode will be most thoroughly analyzed. As a result, contemplating the fundamental problem of epistemology, that is self-determination of science,

---

called Third Wave of Science Studies, in which they aim to develop a ‘normative theory of expertise’ [Collins, Evans, 2002, p. 237]. Controversies regarding descriptive and normative character of modern epistemology see in [Stolyarova, 2014; Nazim, 2013; Kuznetsova, 2017].

<sup>2</sup> Here we use the broadest meaning of “historical epistemology” as a study of historical forms in which scientific perception and cognition have developed. On different interpretations of this concept see [Kasavin, 2005; Gavrilenko, 2017; Sokolova, 2017]. It is characteristic for the twentieth century epistemology to presume that knowledge, scientific concepts and facts can only be understood within the historical context. [Nazim, 2013].



and viewing how historical epistemology considers the past of science as valid and worthy in the present, we will show that historical epistemology sets an example of “being with the other”, which can be applied to other research fields and practices, thereby proving the high social value of contemporary philosophical and historical studies of science.

## 2. Scientific Revolution as a tool of excluding the other

Historically, the first considerable exclusion of the other in science occurred in the era of the Scientific Revolution, when the old lost its value and the modern European identity emerged. The determination of abandoning the past and a refusal to follow its paths sounds clearly in writings of those who built the theoretical basis for the new science; Bacon and Descartes. For example, in the introduction to his *Novum Organum*, Francis Bacon writes of his discovery of a knowledge that does not excel the ancient – such a statement would arouse “controversy or rivalry”, require comparisons, maintain the position of the ancients and thus weaken Bacon’s own position otherwise absolute by providing an alternative to it – but represents a completely “new way for the understanding”, “untried and unknown” before [Bacon, 2000, p. 29]. The new science, establishing and justifying itself (17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> century), despite the terminological connection with the preceding scholastic tradition, obviously embraces the new and discards the past; to identify itself it distinguishes itself from the past. It uses the method of doubt (*dubitatio*) as a way to deprive the former authorities of their importance. Natural philosophy, based on mathematical principles, equipped with a new organon of «the true and complete induction» and a new method of proof through experiment, replaces the old form of science, which relied on the qualitative interpretation of first elements and precluded their mathematical justification. Forms of objective validity of knowledge, which suggested relying on experience and logical or mathematical verification of proofs, received approval as precedent over the old subjective certainty based on the truth of revelation. The old moral certainty, built upon authority, gives way to the new one, ensured by a majority of disinterested witnesses [Dear, 1992].

Although the term Scientific Revolution entered the glossary of historical epistemology relatively late and is not at all unambiguous, it remains meaningful as it signifies a temporary but, nonetheless, radical, break with the past<sup>3</sup>. Koyré, for instance, defines Scientific Revolution as

<sup>3</sup> On the ambiguity of the term Scientific Revolution in epistemology, see [Wootton, 2015]. In this work, Wootton distinguishes between the interpretation of Scientific Revolution as an “epistemological break” (Bachelard), shared by Alexandre Koyré, and the understanding of Scientific Revolution as a long-lasting (at least two centuries)



“bringing forth the destruction of the Cosmos, that is, the disappearance, from philosophically and scientifically valid concepts, of the conception of the world as a finite, closed, and hierarchically ordered whole <...> and its replacement by an indefinite and even infinite universe which is bound together by the identity of its fundamental components and laws”. Aristotelian essence-oriented conception of space gives way to the Euclidean geometrical space, which “implies the discarding by scientific thought of all considerations based upon value-concepts, such as perfection, harmony, meaning” [Koyré, 1957, p. 3].

The self-identification of the new scientific knowledge was carried out by exclusion those certainties, characteristics and approaches that characterized the old knowledge. Consequently, the new European identity of science emerged through detracting and neglecting the ancient and medieval “scientific” thinking, having declared them as “pre-scientific”; displaced to a cultural archive with a limited-access and not recommended for use. Scientific Revolution<sup>4</sup>, thus, represents a dissolution that establishes a border line between the new (own) and the old (other).

### **3. False inclusion of the other, or the continuous history of science**

In historical epistemology we also observe a quite different tendency of preserving past in the present of science. Pierre Duhem, for instance, studying the case of the choice of hypotheses criticizes, in terms of positivist thinking, the opinion of a sudden creation of theories and counters it with the idea of their continuous development going back to the mists of time [Duhem, 2007]. Tracking the origins of Newton’s theory of universal attraction, he discovers medieval and ancient foundations of modern physics and embeds different historical interpretations of movement, from Aristotle on, in the process of preparation for this “discovery”. This example reveals Duhem’s conviction that scientific knowledge develops continuously. The boundary between the old and the new, the radicalism of the gap, the “great event” of the modern European Scientific Revolution as such – everything disappears in a continuous flow of barely noticeable

---

transformation, shared by Herbert Butterfield [Butterfield, 1965a] and Wootton himself. On the gradual adoption of the term Scientific Revolution in the discourse on transformations of science, see [Cohen, 1976].

<sup>4</sup> Noteworthy, current research in the field of historiography of science views scientific revolution as quite an ambivalent break with the past. Not disputing the fact that the general disposition of the Scientific Revolution was to start a new tradition of knowledge, it also distinguishes the first stage of the revolution associated with more tolerant attitude towards the past and even the desire to revive ancient science. [Diar, 2009; Schuster, 2013, p. 77–87].



historical changes. Can we assume that this epistemological approach truly ties together the divided and includes what had been considered insignificant or solely negative? It may seem that what was excluded as vulgar before now enters science when considered more broadly. However, it is not exactly so.

An attitude to the past as a prerequisite of the modern science is usually interpreted in terms of Whiggish History [Butterfield, 1965b]. Whig, or Whiggish historiography, according to its critics – Herbert Butterfield and his followers – “rectifies” the past by producing the so-called “abridged” or “general history”. Subsequently, this rectification is carried out from the position of the present and appears in its light<sup>5</sup>. Scientific events of the past receive the status of relative actuality. However, they prove to be detached from their own context and construed solely as preparatory for the meaningful present: a medieval theory of impetus as a proclaimer of the law of inertia, Aristotle’s biological ideas as preparatory for the physiological discoveries of William Harvey (1578–1657) and so forth. Here, the nostalgic view of the past gives the present an impression of its own grandeur. Following this way of identification, science continues to assert itself through the negation of the other, the “non-scientific” knowledge, because it identifies only selected historical events as constituents of its past.

The label “Whiggish History” can be justly applied to a branch of historical epistemology that, while reconstructing a continuous story, reinterprets the past, as also to the one that defines the Scientific Revolution as a break with the past. In both cases, the rules of establishing the identity involve drawing a line between actual science and “parallel worlds” of non-scientific knowledge<sup>6</sup>. The cumulative history of science, thus, keeps alive the tradition of excluding the other, the tradition, which inevitably accompanies the process of establishing one’s own identity. This is the first mode of false inclusion, which to a greater or lesser extent conceals that depriving the other of a meaning it resorts it as a tool.

Remarkably, those who criticize the Whiggish position in historiography often recognize its relevant suitability for the history of science. To some extent, it is true of Butterfield himself, who, according to a number of researchers, in the book *The Origins of Modern Science 1300–1800* violates his own principle when discussing whether using the term “Scientific Revolution” is appropriate [Alvargonzález, 2013, p. 97]. The history of

<sup>5</sup> In Russian epistemological tradition this position is known as “presentism” [Kuznetsova, 2009].

<sup>6</sup> Current studies in scientific history offer several attempts to compose a continuous history of science outside the Whiggish approach [Lindberg, 2007]. At the same time, these attempts are confronted with criticism, which urges to emphasize the negative influence of religion or Plato’s “bad philosophy” on the formation of modern European science and take into account only those historical events which helped modern science to emerge [Seiler, 2010].



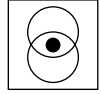
science necessarily testifies to advancement in certain areas of knowledge. The progress is obvious in the comparison of new technologies to those of Modernity, the medicine of Antiquity and that of today, the precision of mathematical formulations of laws of motion of celestial bodies, etc. For those who write of such a progressive history, it is quite natural to regard the pre-scientific past as erroneous and declare it dead. “Progress in science is compatible with the recognition and study of failed theories, closed paths and dead ends”, writes David Alvargonzález, justifying the need for boundaries and taking present as a starting point in the identification process of science [Alvargonzález, 2013, p. 93].

Is there a different possibility for the epistemology to include past into present as its other? Can the rules of scientific identification, instead of distinguishing between the own and the other, accommodate their actual convergence?

#### **4. False inclusion of the other, or the discontinuous history of science.**

The second mode of inclusion the scientific past into present, in historical epistemology, corresponds to the revolutionary ideas of Thomas Kuhn, Paul Feyerabend and other representatives of the post-positivist philosophy of science. These thinkers problematize the integrity of scientific identity and scientific normativity setting border lines between the own and the other of science as its immanent events. This position implies recognition of the «other academic», which as «pre-scientific» was earlier displaced to the margins of history or construed as the «same old science» in terms of cumulative Whiggish historiography. In other words, a co-existence of diverse and hardly compatible world pictures and their conceptualizations is now being proclaimed.

One could assume that, in this case, the real inclusion of the other finally happens and modern science now recognizes, say, views of Aristotle and Ptolemy as scientific. It is wrong, argues Kuhn, to consider a theory non-scientific only because it was once rejected. Furthermore, a hierarchy should not be constructed of different paradigms, because they are just as incomparable as works of art. This incomparability (incommensurability) of different scientific theories, fundamental for both Kuhn and Feyerabend, has its basis in the “opacity” of paradigms (scientific theories) between one another, a fundamental refusal by each paradigm to acknowledge the scientific value of the other. The recognition of equal scientific values is only possible from some third point of view, the “view from nowhere”, which parallels different modes of scientific thought to different styles of art.



It is worth mentioning that when the interpretation of scientific identity includes a multitude of incompatible paradigms as true but different, a ghastly ghost of relativism arises, an epistemological equivalent of the “absent identity” of cultural studies. Science, like no other human activity, claims to be the universal and justified worldview. Therefore, the danger of relativism forces one to reconsider the idea of historical succession of scientific paradigms. In the face of this danger, the study of the past as “another science” cannot be interpreted as a pure interest of “an historian antiquarian” (Nietzsche). The narrator of the history of science should call it either the *history* of science or the *pre-scientific* history. In the second case, they create a zone of cultural exclusion, whereas in the first, one faces a threat of relativism.

Perhaps we should not be terrified by this relativistic position. Indeed, in this case we deal with the true inclusion of the other past science in its modern form. After all, this kind of attitude to science, which may be different despite the fact that it is always conceived as a universal project, can serve as a model for recognition of irreducible plurality in cultural interactions. But are we really dealing here with the equality of the other and the own?

We have to admit, unfortunately, that such assumptions are false and hopes that this way of inclusion is effective are unjustified. Whereas at the first attempt of inclusion, when past was understood as a preparation for present, binding of different did not occur since the difference was eliminated as such, at the second attempt, binding of different cannot occur again because of the radical status of differentiating principle, which does not permit binding and blending of any kind. The “other science” abides as if in the parallel world not having any impact on the current state of scientific research. It remains alien and excluded from the standpoint of current paradigm, in which we always find ourselves.

Carlo Ginsburg compares Feyerabend’s notion of incommensurability of scientific theories with incomparability of artistic styles. He also draws a parallel between the exclusion, which is inherent to both of these cases, and the alienation of nations and different cultures, e.g. Jews and Germans. He writes: “If each civilization is a homogeneous phenomenon, both stylistically and racially, Jews and foreigners could not play any intrinsic role in the development of the German nation because by birth they were excluded from it. The implications of these ideas – from Auschwitz to the former Yugoslavia, from racial purity to ethnic cleansing – are well-known” [Ginsburg, 1998, p. 45].

A similar attitude towards relativism in the context of cultural interactions is shared by Diego Marconi in the discussion on cultural identity in *Revista di Estetica*. He claims that “cultural relativism is just the other side of racism and chauvinism. A chauvinist does not perceive



the variety and inner conflicts of *other* cultures <...>. Symmetrically, a relativist doesn't perceive the variety and inner conflicts of *our* culture" [Marconi, 2014].

Here again, we are facing a latent exclusion. Behind the interpretation of science, which includes the study of diverse and equitable ways of rationalizing the world, also lays an opportunity to disregard "the other science", to avoid interaction with the other. It turns out that this approach of epistemology is not only problematic for the science itself in its urge for unity but also unreliable as a model for cultural interactions.

It must be emphasized, however, that recognizing diversity in science is an indispensable act, especially in such critical moments through the course of the development of science that can be qualified as crises and usually lead to the emergence of new scientific paradigms. Therefore, it is quite natural that in the works of Albert Einstein researchers discover statements that allow viewing this great physicist as a predecessor of Kuhn and Feyerabend [Oberheim, 2016]. Einstein insists that the scientist on the eve of a revolutionary discovery must be "an unscrupulous opportunist", ready to use any approach to the interpretation of the world [Einstein, 1998, p. 683].

Is it possible to find another way of building scientific identity? Is there a mode of inclusion of the other that would take into account the benefits of the first two and avoid the dangers of their consequences?

## 5. True inclusion, or how the science as a non-homogeneous phenomenon is possible

One more approach in modern epistemology does recognize the diversity of scientific identities, not as a point of final destination but as a provocation, which initiates work over the desired unity in science. This approach considers the unity of identity not as a prevailing contemporaneity, from the standpoint of which the judgment is being pronounced, but the goal. Consequently, the border line between the own and the other, which divides and excludes the other into the area of non-actual, becomes dynamic and unifying. This mechanism of identification using the expression of Marconi can be called "discovering the other within each of us" [Marconi, 2014], and presupposes the destruction of scientific identity as a homogeneous phenomenon<sup>7</sup>.

The following are examples from the field of epistemology demonstrating how the mechanism of the true inclusion really works. The first group of examples refers to the awareness of the importance of maintain-

<sup>7</sup> Noteworthy, the issue here is not about blurring of the boundaries between the self and the other, but that the certainty of scientific knowledge, at least at the stage of its production, is no longer conceived as homogenous. [Collins, Evans, 2002, p. 247–251].





ing a connection, a dialogue between different and seemingly incompatible types of scientific rationality. The emergence of a new paradigm always involves not only a rejection of the old, but also the demonstration of how the old and the new can be reconciled. This is a sort of initial recognition, without which the emerging new will not be taken seriously by the scientific community. Feyerabend points out how Galileo in his work *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* manages to make his interlocutor, representing the old Ptolemaic concept of the universe, accept (willingly) the arguments in favor of the new Copernican concept. Thus, Galileo, defending Copernicus, manages to maintain a dialogue between old and new sciences. This means that a radical gap between the two scientific paradigms, which served as a way of understanding the Scientific Revolution, is converted into an event of a temporary and yet actual connection of tying together the divided. In this context, a scientist revolutionizes science through starting a dialogue between different possibilities of the object's representation (movement in this particular case) [Feyerabend, 1993, p. 54–64]. Similarly, the need for a dialogue is realized in contemporary epistemological studies, looking for conditions of interaction between different scientific disciplines. These studies show that the recognition of other's competence and admitting the importance of their knowledge for one's own research leads to the emergence of "trading zones", and consequently, to the origination of new scientific disciplines [Galison, 2010; Kasavin, 2017].

The second group of examples regards providing conditions for establishing a dialogue. Changing an attitude of science towards the other constitutes the first of these conditions. Thus, modern historical epistemology emphasizes on the role of lay knowledge [Ludwig, 2016]. And what matters is not whether contemporary epistemology justifies the existence of this kind of knowledge but whether a dialogue between non-professionals and experts in science is possible. Although being remote from science, lay people often have "specific" views of objects, which can, nonetheless, be proved valuable in the scientific research. Such are, for instance, manifold characteristics of animals and plants, of which lay people know in abundance due to long years of co-existence with nature, but which are unfamiliar to scientists observing these objects sporadically and mainly in artificial conditions. This very openness to the other kind of knowledge is the necessary condition for recognition and respect of the autonomy of another subject. Moreover, not only the role of lay knowledge should be recognized for various stages of the research, but also the meaning of a non-professional expertise in different cases of decision-making [Collins, Evans, 2002; Wynne, 1996].

The second condition consists in changing an attitude of science towards itself. Contemporary researchers in the field of epistemology focus on a historical variety of meanings of basic scientific concepts [Daston,



Galison, 2007] and on a radical historical mutability of scientific objects [Rheinberger, 1997]. Thus, homogeneity and uniqueness of scientific identity in the historical context gets called into question. Scientific identity now becomes an object of “re-assembling” (Latour). The scientist does not work alone but together with numerous and equal actors. Among them people – professional and lay experts, things – scientific objects and equipment, ideas – already recognized and still problematic. This way the new mechanism of identification emerges. Identity proves to be not the prerequisite of the research but its goal; and this goal is never final.

## 6. Conclusion

Searching for possible rules of successful cultural interaction, this paper analyzed mechanisms of demarcation in the history of science, and approaches to forming scientific identity used in historical epistemology. Eventually, four ways and corresponding rules of constructing an identity of science were encountered. Three of them imply setting border lines and a more or less direct exclusion of the other: 1) by attributing the other to the area of pre-scientific past; 2) by interpreting the past (the other) knowledge as a premise of the present science; 3) by recognizing the past as the other and yet, insignificant for the present form of science. The fourth way of identification, by contrast, presupposes the invitation of the other to the dialogue and the acknowledgement of their significance and actuality. Successful implementation of this last path becomes possible through following the rule of viewing self-identity as heterogeneous and considering the process of self-determination as continuous and endless.

### Список литературы

Alvargonzalez, 2013 – *Alvargonzalez D.* Is The History of Science Essentially Whiggish? // *History of Science*. 2013. No. 51(1). P. 85–99.

Bacon, 2000 – *Bacon F.* The New Organon or True Directions concerning the interpretation of Nature. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 292 p.

Butterfield, 1965a – *Butterfield H.* The Origins of Modern Science 1300-1800. N.Y.: The Free Press, 1965. 256 p.

Butterfield, 1965b – *Butterfield H.* The Whig Interpretation of History. L.; N. Y.: W.W. Norton & Company, 1965. 144 p.

Cohen, 1976 – *Cohen I.B.* The Eighteenth-Century Origins of the Concept of Scientific Revolution // *Journal of the History of Ideas*. 1976. Vol. 37. No. 2. P. 257–288.

Collins, Evans, 2002 – *Collins H.M., Evans R.* The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience // *Social Studies of Science*. 2002. Vol. 32. No. 2. P. 235–96.



Crowther, 2003 – *Crowther P.* Cultural Exclusion, Normativity and the Definition of Art // *The Journal of Aesthetics and Art Criticism.* 2003. Vol. 61. No. 2. P. 121–31.

Daston, Galison, 2007 – *Daston L., Galison P.* Objectivity. N. Y.: Zone Books, 2007. 501 p.

Dear 1992 – *Dear P.* From Truth to Disinterestedness in Seventeenth Century // *Social Studies of Science.* 1992. Vol. 22. No. 4. P. 619–631.

Dear, 2009 – *Dear P.* Revolutionizing the Sciences: European Knowledge and Its Ambitions, 1500-1700. Princeton: Princeton University Press, 2009. 216 p.

Duhem, 2007 – *Duhem P.M.M.* La Théorie Physique: Son Objet, sa Structure. Paris: Vrin, 2007. 480 p.

Einstein, 1951 – *Einstein A.* Remarks to the Essays, Appearing in this Collective Volume // *Albert Einstein: Philosopher – Scientist* // Ed. by P.A. Schilpp. N. Y.: MJF Books, 1998. P. 663–688.

Feyerabend, 1993 – *Feyerabend P.* Against Method. L.; N. Y.: Verso, 2010. 336 p.

Galison, 2010 – *Galison P.* Trading with the enemy // *Trading zones and interactional expertise: creating new kinds of collaboration* / Ed. by M.E. Gorman. Cambridge: MIT Press, 2010. 312 p.

Gavrilenko, 2017 – *Гавриленко С.М.* Историческая эпистемология: зона неопределенности и пространство теоретического воображения // *Epistemology & Philosophy of Science* / *Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 52. № 2. С. 20–28.

Ginsburg, 1998 – *Ginsburg C.* Style as Inclusion, Style as Exclusion // *Picturing Science, Producing Art* / Ed. by C.A. Jones, P. Galison. N. Y.; L.: Routledge, 1998. P. 27–54.

Kasavin, 2005 – *Касавин И.Т.* Эпистемология и историческое сознание // *Epistemology & Philosophy of Science* / *Эпистемология и философия науки.* 2005. Т. 5. № 1. С. 5–14.

Kasavin, 2017 – *Касавин И.Т.* Зоны обмена как предмет социальной философии науки // *Epistemology & Philosophy of Science* / *Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 51. № 1. С. 8–17.

Koyre, 1957 – *Koyre A.* From the Closed World to the Infinite Universe. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1957. 234 p.

Kuznetsova, 2009 – *Кузнецова Н.И.* Презентизм и антикваризм – две картины прошлого // *Arbor Mundi.* 2009. Вып. 15. С. 164–196.

Kuznetsova, 2017 – *Кузнецова Н.И.* Историческая эпистемология в поисках символического статуса // *Epistemology & Philosophy of Science* / *Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 51. № 1. С. 29–32.

Lindberg, 2007 – *Lindberg D.C.* The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450. Chicago: The University of Chicago Press, 2007. 488 p.

Ludwig, 2016 – *Ludwig D.* Overlapping Ontologies and Indigenous knowledge. From Integration to Ontological Self-determination // *Studies in History and Philosophy of Science.* 2016. Vol. 59. P. 36–45.

Marconi, 2014 – *Marconi D.* Other Than Whom? // *Rivista di Estetica.* 2014. No. 56. [Online]. URL: <http://estetica.revues.org/791> (дата обращения: 10.02.2017).



Nasim, 2013 – *Nasim O.* Was ist historische Epistemologie? // Nach Feierabend / Ed. by M. Hagner and C. Hirschi. Zurich; Berlin: Diaphanes, 2013. P. 123–44.

Oberneim, 2016. – *Oberheim E.* Rediscovering Einstein's legacy: How Einstein anticipates Kuhn and Feyerabend on the nature of science // *Studies in History and Philosophy of Science.* 2016. Vol. 57. P. 17–26.

Rheinberger, 1997 – *Rheinberger H.J.* Towards a History of Epistemic Things. Stanford: Stanford University Press, 1997. 326 p.

Rawal, 2008 – *Rawal N.* Social Inclusion and Exclusion: A Review // *Dhau-lagiri Journal of Sociology and Anthropology.* 2008. Vol. 2. P. 161–180.

Schuster, 2013 – *Schuster J.* Descartes-Agonistes. Physico-mathematics, Method & Corpuscular-Mechanism: 1618–1633. Dordrecht: Springer, 2013. 632 p.

Seiler, 2010 – *Seiler F.* The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450. Book REVIEW // *The Objective Standard.* 2010. Vol. 5. No. 2. P. 102–107.

Sokolova, 2017 – *Соколова Т.Д.* Зачем так усложнять // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 52. № 2. С. 47–51.

Stäheli, Stichweh, 2002 – *Stäheli U., Stichweh R.* Inclusion / Exclusion and Socio-Cultural Identities. Taschenbuch – 1. Oldenbourg: De Gruyter, 2002. 158 p.

Stolyarova, 2014 – *Столярова О.Е.* Социология науки и философия науки: за пределами дескриптивизма и нормативизма // *Вопр. философии.* 2014. № 4. С. 168–177.

Vetter, 2011 – *Vetter J.* Introduction: Lay Participation in the History of Scientific Observation // *Science in Context.* 2011. No. 24(2). P. 127–144.

Wootton, 2015 – *Wootton D.* The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution. N. Y.; L.: Harper Perennial. 2015. 784 p.

Wynne, 1996 – *Wynne B.* May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide // *Risk, Environment and Modernity Towards a New Ecology / Ed. by S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne.* L.: Sage, 1996. P. 44–83.

## References

Alvargonzalez, D. “Is The History of Science Essentially Whiggish?”, *History of Science*, 2013, vol. 51, no. 1: pp. 85–99.

Bacon, F. *The New Organon or True Directions concerning the interpretation of Nature.* Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 292 pp.

Butterfield, H. *The Origins of Modern Science 1300-1800.* New York: The Free Press, 1965. 256 pp.

Butterfield, H. *The Whig Interpretation of History.* London, New York: W.W. Norton & Company, 1965. 144 pp.

Cohen, I. B. “The Eighteenth-Century Origins of the Concept of Scientific Revolution”, *Journal of the History of Ideas*, 1976, vol. 37, no. 2, pp. 257–288.

Collins, H. M., Evans, R. “The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience”, *Social Studies of Science*, 2002, vol. 32, no. 2. pp. 235–296.



- Crowther, P. "Cultural Exclusion, Normativity and the Definition of Art", *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 2003, vol. 61, no. 2, pp. 121–131.
- Daston, L., Galison, P. *Objectivity*. New York: Zone Books, 2007. 501 pp.
- Dear, P. "From Truth to Disinterestedness in Seventeenth Century", *Social Studies of Science*, 1992, vol. 22, no. 4, pp. 619–631.
- Dear, P. *Revolutionizing the Sciences: European Knowledge and Its Ambitions, 1500-1700*. Princeton: Princeton University Press, 216 pp.
- Duhem, P.M.M. *La Théorie Physique : Son Objet, sa Structure*. Paris: Vrin, 2007. 480 pp.
- Einstein, A. "Remarks to the Essays, Appearing in this Collective Volume", in: Schilpp, P. A. (ed.). *Albert Einstein: Philosopher – Scientist*. New York: MJF Books, 1998. pp. 663–688.
- Feyerabend, P. *Against Method*. London, New York: Verso, 2010. 336 pp.
- Galison, P. "Trading with the enemy", in: Gorman, M.E. (ed.). *Trading zones and interactional expertise: creating new kinds of collaboration*. Cambridge: MIT Press, 2010. 312 pp.
- Gavrilenko, S. M. "Istoricheskaya epistemologiya: zona neopredelennosti i prostranstvo teoreticheskogo voobrazheniya" [Historical Epistemology: Zone of Uncertainty and Space for Theoretical Imagination], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 52, no. 2, pp. 20–28. (In Russian).
- Ginsburg, C. "Style as Inclusion, Style as Exclusion", in: Jones, C. A., Galison, P. (eds.), *Picturing Science, Producing Art*. New York, London: Routledge, 1998. pp. 27–54.
- Kasavin, I. T. "Epistemologiya i istoricheskoe soznanie" [Epistemology and historical consciousness], *Epistemology & philosophy of science*, 2005. vol. 5, no. 1, pp. 5–14. (In Russian).
- Kasavin, I. T. "Zony obmena kak predmet sotsial'noy filosofii nauki" [Trading Zones as a Subject-matter of Social Philosophy of Science], *Epistemology & philosophy of science*, 2017. vol. 51, no. 1, pp. 8–17. (In Russian).
- Koyre, A. *From the Closed World to the Infinite Universe*. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1957. 234 pp.
- Kuznetsova, N. I. "Istoricheskaya epistemologiya v poiskakh simvolicheskogo statusa" [Historical Epistemology in Search of Symbolical Status], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 51, no. 1, pp. 29–32. (In Russian).
- Kuznetsova, N. I. "Prezentizm i antikvarizm – dve kartiny proshlogo" [Presentism and antiquarism – two pictures of the past], *Arbor Mundi*, 2009, no. 15, pp. 164–196. (In Russian).
- Lindberg, D. C. *The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450*. Chicago: The University of Chicago Press, 2007. 488 pp.
- Ludwig, D. "Overlapping ontologies and Indigenous knowledge. From integration to ontological self-determination", *Studies in History and Philosophy of Science*, 2016, vol. 59, pp. 36–45.
- Marconi, D. "Other Than Whom?", *Rivista di estetica*, 2014, no. 56. [Online]. [<http://estetica.revues.org/791>; accessed on 10.02.2017]. DOI: 10.4000/estetica.791
- Nasim, O. Was ist historische Epistemologie?, in: Hagner M., Hirschi C. (eds.). *Nach Feyerabend*. Zurich, Berlin: Diaphanes, 2013, pp. 123–144.



Oberheim, E. “Rediscovering Einstein’s legacy: How Einstein anticipates Kuhn and Feyerabend on the nature of science”, *Studies in History and Philosophy of Science*, 2016, vol. 57, pp. 17–26.

Rheinberger, H. J. *Towards a History of Epistemic Things*. Stanford: Stanford University Press, 1997. 326 pp.

Rawal, N. “Social Inclusion and Exclusion: A Review”, *Dhaulagiri Journal of Sociology and Anthropology*, 2008, vol. 2, pp. 161–180.

Schuster, J. *Descartes-Agonistes. Physico-mathematics, Method & Corpuscular-Mechanism: 1618 – 1633*. Dordrecht: Springer, 2013. 632 pp.

Seiler, F. “The Beginnings of Western Science: The European Scientific Tradition in Philosophical, Religious, and Institutional Context, Prehistory to A.D. 1450. Book Review”, *The Objective Standard*, 2010, vol. 5, no. 2, pp. 102–107.

Sokolova, T. D. “Zachem tak uslozhnyat” [Why so Complicated], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 52, no. 2, pp. 47–51. (In Russian).

Stäheli, U., Stichweh, R. *Inclusion/Exclusion and Socio-Cultural Identities*. Taschenbuch – 1. Oldenbourg: De Gruyter, 2002. 158 pp.

Stolyarova, O. E. “Sotsiologiya nauki i filosofiya nauki: za predelami deskriptivizma i normativizma” [Sociology of Science and Philosophy of Science: beyond Descriptivism and Normativism], *Voprosy filosofii*, 2014, no. 4, pp. 168–177. (In Russian).

Vetter, J. “Introduction: Lay Participation in the History of Scientific Observation”, *Science in Context*, 2011, vol. 24, no. 2, pp. 127–144.

Wootton, D. *The Invention of Science: A New History of the Scientific Revolution*. New York, London: Harper Perennial, 2015. 784 pp.

Wynne, B. “May the Sheep Safely Graze? A Reflexive View of the Expert-Lay Knowledge Divide”, in: Lash S., Szerszynski B., and Wynne B. (eds.). *Risk, Environment and Modernity. Towards a New Ecology*. London: Sage, 1996, pp. 44–83.

## ПРИНЦИП УЧАСТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПРОИЗВОДСТВА ЗНАНИЙ В НАУКЕ\*

**Пирожкова Софья**

**Владиславовна** – кандидат философских наук, научный сотрудник.

Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; старший научный сотрудник. Юго-Западный государственный университет. Российская Федерация, 305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, д. 94; e-mail: pirozhkovasv@gmail.com



Сегодня, когда научное познание теряет монопольное право на производство знания в обществе, возникают вопросы, с одной стороны, состыковки научных, обыденных, религиозных и др. знаний/представлений, а с другой – возможности изменения механизмов производства собственно научного знания. Эти интуиции находят отражение в концепциях пост-академической науки, технонауки, трансдисциплинарности. Названные концепции, а также ряд научных практик фундаментального исследовательского и прикладного характера объединены сквозной идеей, которую можно обозначить как «принцип участия». Автором указываются варианты конкретизации этого принципа, эксплицируется его концептуальное ядро, определяются порождаемые им теоретико-познавательные вопросы. Часть из них рассматривается в статье: о механизмах объединения распределенных знаний, различии распределенного знания и распределенной информации, субъекте производства знания в рамках таких форм последнего, как Дельфи-экспертиза, научный краудсорсинг, гражданская наука, форсайт. На этом основании выделяется несколько стратегий производства знания в современной науке (как академического, так и постакадемического типа) и две версии принципа участия.

**Ключевые слова:** принцип участия, производство знаний, распределенное знание, информация, Дельфи-экспертиза, научный краудсорсинг, гражданская наука, форсайт, делиберация

## THE PRINCIPLE OF PARTICIPATION AND CONTEMPORARY MECHANISMS OF PRODUCING KNOWLEDGE IN SCIENCE

**Sofia V. Pirozhkova** – PhD in Philosophy, research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; senior research fellow. Southwest State University. 94 50 let Oktyabrya St., Kursk, 305040, Russian Federation;

The article deals with the problem of how production of scientific knowledge transforms nowadays. It is shown that current situation puts forward problem of integration different types of knowledge (not only scientific) – both for producing general meanings, and scientific knowledge. This problem is reflected in several conceptions in the philosophy of science: postacademic science, technoscience, transdisciplinarity. The author pays attention to an idea to be found in these conceptions and some current basic and applied studies; she calls it “the principle of participation”. A few embodiments of this principle are brought out, its conceptual core is revealed, epistemological questions this principle generates in respect to scientific knowledge are defined and some of them are considered in the article: what is a mechanism for aggregating dispersed knowledge? what is the difference between dispersed

\* Статья подготовлена при поддержке гранта РНФ, проект № 15-18-10013 «Социологические измерения конвергентных технологий».



e-mail: pirozhkovasv@gmail.com

knowledge and dispersed information? who is the agent of such forms of production of knowledge as Delphi, scientific crowdsourcing, civic science and foresight? Several strategies of knowledge production in modern science (both academic and postacademic) are revealed, two versions of the principle of participation are proposed.

**Keywords:** the principle of participation, production of knowledge, dispersed knowledge, information, Delphi, scientific crowdsourcing, civic science, foresight, deliberation

На протяжении большей части истории человечества за производство знания – как всеобщего достояния и как основы личностных знаний – отвечал преимущественно какой-то один вид познания, воплощенный в соответствующей институциональной форме. В обществе модерна инстанцией, наиболее компетентной в вопросах производства именно знания, а не субъективных и узкогрупповых мнений и представлений, была наука. «Историзация» научной рациональности и неэффективность исключительно научных методов решения стоящих перед обществом задач порождают сомнения в эпистемологическом авторитете науки, универсальности и общезначимости научного знания [Сивков, 2017]. Параллельно с этим наблюдаются трансформации самой научно-познавательной деятельности, которые описываются и объясняются рядом концепций, ищущих ответы на вопросы о том, что представляют собой сегодня механизмы производства, во-первых, общезначимого, во-вторых, научного знания. Довольно влиятельными становятся, в частности, концепции техно- и постакадемической науки, трансдисциплинарности, которые объединяет общее понимание доминирующей стратегии производства знания.

## Принцип участия как новая теоретико-познавательная парадигма

В той или иной степени во всех названных концепциях находит отражение принцип партисипации (англ. participation) – участия (от слабой вовлеченности до партнерства) субъектов, реализующих различные типы познания, при производстве как общезначимого, так и научного знания. В качестве реализации этого принципа можно рассматривать следующие формы организации научной фундаментальной исследовательской и прикладной деятельности:

– подход в социогуманитарных науках, предполагающий вовлеченность исследуемого в порождение знания ни в качестве объекта, а в качестве субъекта исследовательского процесса (participatory action research) [Reason, Bradbury, eds, 2008];





– вовлечение в научно-исследовательскую деятельность любителей и непрофессионалов (научный краудсорсинг и гражданская наука) [Naklay, 2015];

– участие широкого круга социальных групп в оценке научно-технических инноваций (technological assessment);

– привлечение различных заинтересованных сторон к процедурам выработки управленческих решений в различных областях (participative management) [Halal & Brown, 1981];

– привлечение широкого круга так или иначе причастных и заинтересованных акторов к формированию стратегий и программ развития различных социальных объектов/процессов/институтов вплоть до коалиционной выработки рекомендаций, дорожных карт и т. д. (participatory development) [Kyamusugulwa, 2013].

Анализ контекстов перечисленных видов деятельности – соответствующих практик словоупотребления и методологических программ – позволяет говорить и о специфическом дискурсе, и о сформировавшейся системе представлений (парадигме). Наиболее фундаментальными выступают два метафизических по своему характеру постулата. Первый (онтологический) сводится к представлению о сложном характере объектов, включенных в различные виды деятельности. Это, как правило, саморазвивающиеся или демонстрирующие отдельные эффекты самоорганизации системы. Второй постулат (гносеологический) говорит об отсутствии выделенной познавательной позиции (познающий субъект всегда находится в определенной локальной области глобальной системы) и одной эффективной методологии, которые позволили бы получать совершенное знание и обеспечивать совершенный контроль над такими объектами. Отсюда следует вывод – он же центральный принцип – о необходимости объединения различных знаний и возможностей различных деятельностных позиций как условия успешного взаимодействия с реальностью.

Ясно, что интеграция знаний может происходить по-разному, а сама идея имеет значение не только в контексте преодоления наукоцентризма. Об интеграции речь идет и в случае междисциплинарных исследований, однако этот смысл довольно тривиален в отличие от другого воплощения принципа участия – в форме трансдисциплинарных взаимодействий. Трансдисциплинарность в данном контексте понимается как формирование широкого эпистемического пространства, где наука выступает лишь одной из многих познавательных инстанций. Еще более нетривиальным является реализация принципа участия при выработке не общезначимого, а именно научного знания в рамках исследований, носящих характер постакадемических или технонаучных, упомянутых партисипационных исследований и др.



Принцип участия и его реализация, особенно в последних двух случаях – трансдисциплинарного эпистемического поля и размывания классических моделей проведения научных исследований – ставят серьезные теоретико-познавательные проблемы. На каких основаниях должно осуществляться объединение знаний и какими должны быть механизмы такого объединения? Предполагает ли принцип участия объединение уже имеющихся знаний, т.е. их суммирование, или речь идет о коллективном познавательном процессе, результат которого нельзя свести к совокупности знаний отдельных участников коллектива? Сомнения вызывает презумпция равенства субъектов познания, настойчиво проговариваемая, например, сторонниками трансдисциплинарности. Сформулированные выше метафизические постулаты делают знание каждого самоценным, однако нельзя не задаться вопросом, как можно уравнивать результат научного и результат обыденного познания, ведь, несмотря на все методологические сложности, первый превосходит второй по целому ряду эпистемологических характеристик (обоснованности, достоверности и пр.). Наконец, неясно, кто оказывается субъектом познания в случае реализации принципа участия: совокупность индивидуальных субъектов, поли-субъектная среда, коллективный субъект? И если последнее, то что он из себя представляет? Не претендуя на разрешение всех сформулированных вопросов в рамках одной статьи, рассмотрим их через призму нескольких сюжетов, связанных с теоретико-познавательным анализом коммуникации и коллективного производства знания в современной науке.

## **Распределенное знание или распределенная информация?**

Как отмечает И.Т. Касавин [Касавин, 2016, с. 176], проблема коллективного познания и коллективного субъекта знания связана, в частности, с феноменом распределенного знания, который одним из первых зафиксировал экономист Ф. Хайек. В статье 1945 г., обсуждая методологию экономического прогнозирования и планирования, он воспроизводит суть классического подхода к экономической теории и практике, связанного с предсказательной стратегией получения знания о будущих состояниях исследуемого объекта [Пирожкова, 2017]. С этих позиций, решение задачи управления хозяйственными процессами сводится к: 1) сбору данных, характеризующих состояние интересующих нас объектов/процессов; 2) экспликации наших интересов и целей, организации их в систему предпочтений; 3) исчерпывающему знанию о доступных средствах экономического регулирования. Управленцу остается



собрать все воедино и получить прогнозные заключения и плановые рекомендации. Хайек указывает на принципиальный изъян описанной методологической модели: требуемые для экономических расчетов данные, представляющие экономическую систему в целом, не находятся и никогда не будут находиться в распоряжении «какого-то отдельного разума, способного получить из них следствия» [Науек, 1945, p. 519]. Специфика проблемы рационального экономического устройства определяется, по Хайеку, тем «что знание условий, которое мы должны использовать, ... существует... исключительно как рассеянные фрагменты неполного и зачастую противоречивого знания, которым обладают все индивиды, независимые друг от друга» [ibid., p. 519]. А потому эта проблема не сводится к задаче размещения имеющихся ресурсов («данных»), «если под “данными” имеются в виду переданные какому-то отдельному разуму, методично решающему поставленную перед ним этими “данными” проблему. Скорее проблема состоит в том, как обеспечить наилучшее использование ресурсов, известных тому или иному члену общества, для целей, относительная важность которых известна только этим индивидам» [ibid., p. 520].

Аргументация Хайека опирается на различие двух форм существования знания о конкретных состояниях объектов экономической науки: как обезличенных объективных *эмпирических данных* (в социальном познании того, что собирается посредством статистической обработки длинных цепочек наблюдений, а также социологических опросов) и как *личностных знаний*. Последние носят характер *практических, локальных, ситуативных* и, по выражению Хайека, «не могут быть названы научными» [ibid., p. 520] и, что принципиально, «не могут быть включены в статистику, а значит, их невозможно сообщить центральной власти в статистической форме» [ibid., p. 524]. Когда планирование и управление строятся на основании статистической информации, «активы, различающиеся по своей территориальной принадлежности, качеству и другим особенностям», превращаются в представлении руководящего центра в «ресурсы одного вида» [ibid.]. Те или иные способы обобщения и усреднения привычны для научного познания, но Хайек обращает внимание на неприятную для управляющего центра зависимость решений, принимаемых им по конкретным вопросам, от тех деталей, которые не учитываются при статистическом представлении. А именно конкретные решения и делают, скажем так, экономическую погоду, отвечая, выражаясь уже словами Хайека, за «быструю адаптацию к изменениям специфических обстоятельств времени и места» [ibid.]. По Хайеку, способом, каким решения, зависящие от обстоятельств времени и места, «могут быть переданы “людям на местах”», оказывается механизм ценообразования, через который рыночная экономика согласовывает локальные знания, интересы и предпочтения.



В управленческом плане Хайек отчасти подводит обоснование под принцип субсидиарности [Føllesdal, 1998]: локальные знания становятся одним из факторов, предопределяющих большую эффективность управленческих действий, когда они передаются нижестоящим уровням управленческой системы, а не концентрируются на верхних. При всей привлекательности субсидиарности, нужно признать, что локализация знаний и управленческой деятельности – вещь как весьма полезная с точки зрения улучшения краткосрочной адаптации, так и чрезвычайно опасная с точки зрения сохранения нормального функционирования целого. Эта проблема имеет управленческо-политическую плоскость – как пройти между Сциллой чрезмерной централизации и Харибдой сепаратизма (тема, приобретающая в последнее время особое значение), и эпистемологическую – содержательно богатые картины частного не могут заменить обобщенной картины целого. Другими словами, распределенное знание не может не интегрироваться. И оно действительно интегрируется. То, как это происходит, зависит от стоящих задач, поскольку распределенное знание имеет разное значение в разных контекстах: одно в контексте управления, планирования и прогнозирования, другое в контексте творчества – решения проблем, создания новой продукции и т. д.

Предлагаемый Хайеком механизм стихийной интеграции знаний через подчинение логике целого – функционирующего рыночного хозяйства – не является универсально применимым. В плане практики управления, планирования и прогнозирования идея Хайека наиболее полно реализуется в современных рынках предсказаний. На таких рынках котировки некоторого актива, связанного с будущим событием, формируются в зависимости от субъективных ожиданий множества трейдеров. Тем самым локальные знания собираются и становятся доступными «отдельному разуму» в виде интегрированных оценок вероятности того или иного развития ситуации. Не противоречит ли это позиции Хайека? Нет, поскольку рынки предсказаний как инструмент прогнозного исследования – это исследование при помощи подобного.

Рынок – реальный или предсказаний как модель реального – выступает своеобразной формой коммуникации экономических агентов. По Хайеку, именно коммуникация обеспечивает движение той информации, которая действительно важна для функционирования целого. Благодаря этому в отсутствие инстанции, обозревающей целое, информация о целом поступает всем: «...факт существования одной цены на любой товар приводит к решению, к которому (что только теоретически возможно) мог бы прийти отдельный разум, обладающий всей той информацией, которая на самом деле рассредоточена среди всех вовлеченных в процесс людей» [Hayek, 1945, p. 526].



Примечательно, что в границах одного абзаца [ibid.] знание превращается у Хайека в информацию, порождая у читателя вопрос: так что же существует в распределенном виде – знание или информация? По всей видимости, и то, и другое. Распределенное знание для Хайека – эмпирическая реальность, отраженная в теоретической конструкции полного и внутренне согласованного знания. Однако тот факт, что Хайек говорит о распыленном знании (или знаниях), а не о множестве локальных знаний, и то, в чем он видит функции рынка, свидетельствует о неустрашимости идеи знания как картины, абстрагирующейся от многого, что открывается в локальных перспективах, но и имеющей то, чем локальные перспективы похвастаться не могут, – системное представление целого. Критика Хайека обращена не против возможности нераспыленного знания, а против возможности производства такого знания «отдельным разумом», и имеет не только теоретико-познавательный и методологический, но и социально-экономический и философско-политический характер (критика модели централизованного планирования).

Вопреки Хайеку, нераспыленное знание сознательно *производится* (в том числе в контексте решения управленческих задач), а не только спонтанно формируется посредством механизмов, которые нельзя отнести к результатам человеческой проектной деятельности. Вместе с тем знание производится не одним, а многими умами, и в таком виде становится знанием каждого в отдельности, подвергаясь при этом бóльшим или меньшим искажениям. Речь идет о различении личностных знаний и знаний как общего достояния, принадлежащих – принимающихся и использующихся – многими индивидуальными субъектами. Частью эти знания объективированы в успешной деятельности и ее результатах, частью зафиксированы посредством знаковых систем и в таком виде потенциально принадлежат многим. Присвоение подобных знаний – вписывание в уникальную индивидуальную систему личностных знаний – сопряжено с их искажением. Поскольку человек – общественное существо, не только индивидуален, но и коллективен, постольку искажения не тотальны, хотя их тем больше, чем самобытнее личность реципиента. Присвоение знания – творческий процесс, не сводимый к процессу, подобному загрузке данных в память компьютера. Хайек проговаривается об этом, говоря о распространении информации, а не знания. Действительно, то, что коммуницируется, выступает для каждого не столько знанием, сколько информацией – в соответствии с представлением о различии знания и информации через отсылку к субъекту (необязательно человеку, как это прописывает, например, Л.А. Микешина [Микешина, 2005, с. 364–365], но и субъекту как познавательной и, шире, деятельностной инстанции, которую можно описывать в оптике, например, информационно-управленческих систем [Бодякин, 2007]). Таким об-



разом, знание и информация могут быть различены функционально: знание – продукт познавательной деятельности, а информация – ресурс. Знание – не только системно, т. е. структурировано, внутреннее согласовано, упорядоченно, проинтерпретировано и вписано в более широкие пласты знания, а значит, обосновано и достоверно, тогда как информация этими характеристиками может не обладать или обладать не в полной мере. Знание еще и релятивно в отношении определенных познавательных задач, т. е. знание становится знанием, когда может быть использовано для ответа на определенный вопрос – чисто познавательный или прагматически-утилитарный. Поэтому знания – продукты познавательной деятельности – могут выступать для конкретного субъекта познания в качестве информации. Отсюда и распространенное отождествление информации с данными. Так, для экономиста, исследующего спрос на какой-то продукт, знания участников рынка предсказаний, воплощенные в соответствующих котировках, представляют собой только данные, или, как иногда образно, но точно выражаются, «голую информацию». Распределенное знание Хайека, следовательно, является не столько действительной формой существования знания о сложных системах, сколько таким знанием в потенции. Другими словами, мы называем его знанием, а не совокупностью локальных личностных знаний именно потому, что оно должно и может быть собрано тем или иным способом.

## **Дельфи и краудсорсинг: коллективы как системы сбора и обработки информации**

Способ интеграции локальных знаний, ведущий к выделению релевантных данных (информации), предлагаемый Хайеком, не только не является единственно возможным, но и наилучшим. Хайек прав: отчасти данные могут быть сепарированы без целенаправленных усилий, за счет того, что функционирование исследуемой системы, например социального института, само подсказывает, какая информация значима, а какая – нет. Но для современной управленческой практики этого недостаточно, поскольку стратегия саморегулирующихся систем, в частности, саморегулирующегося рынка, сопряжена с издержками, последствия которых могут не окупаться, в случае рынка – ни экономически, ни в более широком социально-гуманитарном плане.

Так, рынок формирует определенные горизонты видимости, а значит, и задает определенные перспективы развития для каждого участника и системы в целом. Обмен информацией в таком формате ограничен логикой текущего развития, не позволяет видеть новое, а также возможности нового – того, чего нет, но что может быть. Конечно, ме-



ханизм цен указывает на недостатки и лакуны, требующие заполнения, – если стоимость некоторого жизненно важного товара год от года повышается, нужно искать ему альтернативу или пытаться изменить структуру производства таким образом, чтобы стоимость снижалась. Но эта ситуация из разряда «пока гром не грянул...». Ограничения накладываются и на цели, которые способны ставить участники рынка. И речь идет не только о том, что эти цели имеют исключительно экономический характер (а значит, не учитывают «потребностей» целого, в которое включена экономика, – общества). С точки зрения соображений долгосрочного обеспечения конкурентоспособности и одновременно социально-экономической стабильности такой подход также не является наилучшим [Pirozhkova, 2017]. Как пишет американский экономист Дж. К. Гэлбрейт, «наши летательные аппараты не устремились бы к Луне (и даже не особенно часто в Лос-Анджелес), если бы их создание зависело от рыночных стимулов» [Гэлбрейт, 2004, с. 501]. Помимо вопроса, действительно ли рыночная система способна функционировать и развиваться без сознательной управленческой деятельности, принципиальные ограничения стратегии саморегуляции рынка связаны и с тем, готовы ли мы жить по этой объективной логике, в частности, готовы ли мы переносить тяжелые кризисы.

Обозначенные слабые места предлагаемого Хайеком способа собирания распределенных среди членов общества знаний в целях социально-экономического планирования и управления делают актуальным поиск иных механизмов. Первым можно предложить вариант, подразумевающий вместо статистического учета информации, распределенной между большим числом специалистов (или неспециалистов), построение квази-измерительной системы, где знания каждого позволяют выносить оценку – текущего или перспективного положения дел. Подчеркнем, что речь идет об обобщающем описании и задействовании привычной стратегии научного исследования – выявления факторов, имеющих для состояния системы решающее значение, и поиск доминантных тенденций. Но обобщение производится не внешним субъектом, а силами самой системы, которую делают рефлексивной – работающей не только над оценкой внешне заданной проблемы, но и над предложенными самой системой вариантами. То есть оценки не усредняются, а анализируются на последующих этапах функционирования системы, действует не столько механизм суммирования, сколько интегрирования. Это делает систему не только измерительной, но и вычислительной, т. е. способной не только собирать, но и обрабатывать данные. Системой описанного типа выступает коллектив экспертов в рамках процедур многотуровых опросов (т. н. метод Дельфи) – пример коллективного производства знания, которому при должной организации может приписываться довольно высокая степень достоверности.



Однако коллектив экспертов не автономен. Как любые инструменты измерения и вычислительные системы, он нуждается в конструкторовщике и операторе. Функции первого, разумеется, серьезно отличаются от функций инженера, проектирующего экспертные системы, хотя бы в том отношении, что база знаний (как и база данных) не помещается в человеческий коллектив, а присутствует там, причем в виде распределенного знания Хайека. «Конструкторовщик» формирует базы знаний и данных опосредованно – через подбор участников коллектива, а также дополняет их, сообщая какую-то информацию. Обновление информации осуществляет и «оператор», ставящий перед экспертным коллективом те или иные задачи. В случае Дельфи-экспертизы конструкторовщиком и оператором выступает организационная группа, без нее никакого знания – продукта коллективной экспертизы – получено быть не может. То же верно в отношении рынков предсказаний. Они обходятся без организационного начала и вместе с тем могут быть рефлексивны в той мере, в какой трейдеры анализируют и включают оценки других трейдеров в собственные выводы прогнозного характера. Но вновь обращаясь к компьютерным аналогиям, несложно заметить, что рынки предсказаний, с одной стороны, отвечают принципам автоматизации вычислений [Ильин, 2016], а с другой – не исключают полностью фигуры оператора также и по той причине, о которой говорилось выше, – показатели рынка должны быть кем-то проинтерпретированы.

В качестве еще одного способа объединения распределенных знаний сегодня указывают на краудсорсинг, в частности т. н. научный краудсорсинг. Краудсорсинг – процесс поддержки какого-либо процесса на добровольных началах преимущественно непрофессионалами или, по крайней мере, не требующий от привлеченных исполнителей, чтобы они были специалистами-профессионалами в некотором виде деятельности. В контексте теоретико-познавательного анализа на краудсорсинг часто указывают как на один из способов концентрации и интеграции знаний, однако можно представить этот процесс и иначе.

Краудсорсинг – вариант аутсорсинга, одной из современных форм разделения труда. Ее специфика – территориальная разнесенность различных производственных процессов и привлечение так называемых внешних исполнителей. Такие исполнители получают от команды, организующей реализацию проекта (в том числе исследовательского) и ответственной за нее, конкретные задания и обязуются предоставить конкретный продукт. Именно в делегировании части работ и состоит аутсорсинг. Кроме того, в отличие от приобретения уже готовых и стандартизированных товаров и услуг аутсорсинг предполагает работу под заказ, учитывающую специфические требования заказчика [Котляров, 2010]. Краудсорсинг повторяет эту логику с той разницей, что исполнителями выступают непрофессионалы.





На избыточность оценки аут- и краудсорсинговых форм организации научного исследования в качестве *особой* формы коллективного познания указывает концептуализация экономической природы аутсорсинга Д.И. Котляровым. Котляров предлагает смотреть на аутсорсинг как на процесс не передачи каких-то процессов, которые мог бы осуществлять сам заказчик (в нашем случае субъект научно-исследовательской деятельности), сторонним акторам, а использования внешних ресурсов. Если прибегнуть к теоретико-деятельностной терминологии, можно сказать, что внешние исполнители оказываются специфическим деятельностным инструментарием, средством достижения цели, но не субъектами деятельности. В случае научного краудсорсинга субъектом оказывается группа ученых, проводящих исследование, а не сеть гражданских участников, привлекаемых для сбора или обработки информации. Фактически, эта система мониторинга или распределенных вычислений, только построенная из биологического материала, а не из хард- и софтвера, станций слежения и т. д. **Тот факт, что люди оказываются способны выполнять операции, реализация которых недоступна для электронно-вычислительных машин, еще не делает их субъектами производства знания.** Более того, в отличие от Дельфи и даже рынков предсказаний «толпе» делегируются вполне определенные функции, перед ними ставятся конкретные задачи, и здесь уже в полной мере можно говорить именно об агрегировании данных, а не знаний.

## От краудсорсинга и Дельфи к гражданской науке и делиберативному форсайту

Помимо научного краудсорсинга, существует более широкий феномен участия непрофессионалов в научной работе – т. н. гражданская наука, в которую научный краудсорсинг входит как одна из составляющих [Naklay, 2015]. **Гражданская наука не сводится к использованию вычислительных мощностей и сбору информации, иерархические взаимосвязи трансформируются частично в равноправный диалог, частично в восходящее движение.** Это происходит главным образом в силу дополнительных задач, решаемых в рамках гражданской науки, – образовательных и популяризации науки, предполагающих приобщение непрофессионалов к нормам научной деятельности. Подобная трансляция может иметь место и при научном краудсорсинге, как он был описан в предыдущем разделе, но она, что важно, не является обязательной. При точно сформулированной задаче, прописанном алгоритме действий, безразлично, насколько человек, реализующий данные ему задания, осознает принципы научного познания.



Но если и тогда, когда краудсорсинг становится не только средством облегчить и удешевить научный процесс, но и каналом популяризации науки, а заодно и вербовки научных кадров, мы уже можем говорить о гражданской науке.

Что дает знакомство с нормами научной деятельности и их использование, пусть локальное, в плане оппозиции информация–знание? Осознание конечной цели, пути, ведущего к ней, и своей роли в движении по этому пути сообщает гражданину субъектность и вкуче со специфическими навыками, которыми могут обладать граждане, дает начало формам гражданской науки, противоположным научному краудсорсингу, – т. н. науки восходящего типа (*bottom-up science*), когда не профессиональные, а «гражданские» ученые формируют повестку своего исследования [Haklay, 2015, p. 15] (**сюда можно отнести и феномен гаражной науки [Ledford, 2010]**). Таким образом, гражданская наука – это объединение познавательных усилий на базе научных методов и научного мировоззрения, хотя гражданская наука также предполагает встречное движение – большее доверие со стороны науки обществу и отзывчивость в отношении его нужд (в случае науки восходящего типа).

Что касается планирования и управления, то, как отмечает, например, политический историк Дж. Обер, обсуждавшиеся выше рынки предсказаний хороши для прогнозных задач, но не для плановых и проектных. Это же верно и в случае методики Дельфи-экспертизы. Если нужно вырабатывать программу действий, то требуется задействовать совершенно иные механизмы. Разбирая проблеме объединения знания как вопрос организации демократического политического процесса и опираясь на реконструкцию полисной политической системы, Обер указывает в качестве механизма, дополняющего процедуры, подобные рынкам предсказаний, – опросов и голосований (процедуры, на его взгляд, «предсказательного» типа), на институты совместного рассмотрения тех или иных вопросов [Ober, 2009]. **В действительности, и прогнозны задачи требуют чего-то большего, чем предсказательная стратегия [Пирожкова, 2017].** В плано-прогнозной и управленческой практике подобным «чем-то» является форсайт.

Форсайт опирается на парадигму участия [Popper, 2009], экстраполируя эксплицированные выше онтологический и гносеологический принципы на область социального будущего. Форсайт – деятельность постакадемического типа, по-прежнему (или, возможно, в принципе) далекая от методологического оформления, которая задействует и статистические методы, опросы и голосования, поэтому в данном случае мы говорим о форсайте определенного типа. Его можно назвать делиберативным форсайтом, или форсайтом по модели круглого стола. Здесь локальные знания не выстраиваются иерархически, форсайт работает



с теми ситуациями, когда сепарация важного от неважного – будь то по хайкевской логике целого или по принципу статистического обобщения – выключает значимые элементы, например, потенциальные точки возникновения новых трендов или факторы-джокеры [Pirozhkova, 2017]. Они неплохо схватываются в рамках Дельфи-экспертиз благодаря отбору вариантов не только по принципу популярности, но и по принципу новизны, но и эта классификация может оставить за бортом потенциально значимый фактор. Данное ограничение преодолевается, когда каждый может быть услышан всеми.

## Заключение

Итак, при обращении к существующей научной практике возникающие в связи с парадигмой участия теоретико-познавательные вопросы получают неоднозначные ответы. Если цель – получение знания, то его производство должно быть регламентировано и отслеживаться, т. е. требует организующего начала. Наличие последнего позволяет ставить вопрос об ответственности, что тоже немаловажно. В результате обнаруживается иерархически организованная система с четкой регламентацией функций, как это имеет место, например, в научном краудсорсинге.

**В ряде случаев мы сталкиваемся со знаниями, которые формируются не путем собирания данных, но путем прохождения по различным инстанциям эпистемического целого.** Таким целым может выступать сетевое сообщество, как в случае Дельфи-экспертизы, однако последнее близко по своим характеристикам вычислительной машине, требующей фигур конструкторов и оператора. Что касается рынков предсказаний, то они напоминают автоматические системы мониторинга и прогнозирования.

Третья форма коллективного производства знания предполагает выстраивание полисубъектных отношений на общем основании. Его требует не только гражданская наука, но и делиберативный форсайт. Как показывают работы, лежащие в русле теории эпистемической демократии (см., например, обзор этого направления в [Грановская, 2015]), обсуждение предполагает возможность точки схождения. Цель делиберативного форсайта – выработка т. н. общего видения, имеющего не столько дескриптивный, сколько прескриптивный характер, т. е. снимающего те оппозиции точек зрения, которые не позволяют выйти на целостный проект социального будущего. Именно общее будущее задает пространство, где взаимный обмен обогащает знания каждого, и итоговое знание может быть атрибутировано и коллективу в целом, и каждому его участнику.



Таким образом, принцип участия реализуется и через партнерство в производстве знания, и когда один или несколько участников имеют опосредованное отношение к этому процессу (сбор и обработка информации). Поэтому стоит различать сильную и слабую версии принципа участия в полном соответствии со смыслом слова участник, который может быть и партнером, и помощником, и внешним исполнителем.

### Список литературы

Бодякин, 2007 – *Бодякин В.И.* Категория «знание» с позиции нейросемантики // *Управление большими системами.* 2007. Вып. 16. С. 51–65.

Грановская, 2015 – *Грановская О.Л.* Эпистемологические теории демократии в контексте идеи ценностного плюрализма // *Теория и практика общественного развития.* 2015. № 11. С. 198–200.

Гэлбрейт, 2004 – *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество. М.: ООО «Изд-во АСТ»; ООО «Транзиткнига»; СПб.: Terra Fantastica, 2004. 602 с.

Ильин, 2016 – *Ильин В.П.* Фундаментальные вопросы математического моделирования // *Вестн. РАН.* 2016. № 4. С. 316–326.

Касавин, 2016 – *Касавин И.Т.* Социальная философия науки и коллективная эпистемология. М.: Весь мир, 2016. 265 с.

Котляров, 2010 – *Котляров И.Д.* Экономическая сущность аутсорсинга // *Экономика.* 2010. № 2. С. 24–26.

Микешина, 2005 – *Микешина Л.А.* Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учебное пособие. М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. 464 с.

Пирожкова, 2017 – *Пирожкова С.В.* Единство и плюрализм методологии прогнозных исследований // *Философия науки и техники.* 2017. № 2. С. 29–42.

Сивков, 2017 – *Сивков Д.Ю.* Визуализации «своего» и «чужого»: иммунные системы на схематических изображениях и микрофотографиях // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 52. № 2. С. 153–167.

Føllesdal, 1998 – *Føllesdal A.* Survey Article: Subsidiarity // *The Journal of Political Philosophy.* 1998. Vol. 6. No. 2. P. 190–218.

Haklay, 2015 – *Haklay M.* Citizen Science and Policy: A European Perspective. Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2015. 67 p.

Halal & Brown, 1981 – *Halal W. E., Brown B.S.* Participative management: myth and reality // *California Management Review.* 1981. Vol. XXIII. No. 4. P. 20–32.

Hayek, 1945 – *Hayek F.A.* The Use of Knowledge in Society // *The American Economist Review.* 1945. No. 4. P. 519–530.

Kyamusugulwa, 2013 – *Kyamusugulwa P.M.* Participatory Development and Reconstruction: a literature review // *Third World Quarterly.* 2013 Vol. 34. No. 7. P. 1265–1278.



Ledford, 2010 – *Ledford, H.* Garage biotech: Life hackers // *Nature*. 2010. No. 467(7316). P. 650–652.

Ober, 2009 – *Ober J.* Epistemic democracy in classical Athens: Sophistication, diversity, and innovation. URL: <https://www.princeton.edu/~pswpc/pdfs/ober/080901.pdf> (дата обращения: 6.11.2017).

Pirozhkova, 2017 – *Pirozhkova S.V.* Technological forecasting as a prerequisite for successful country specialization // *Economic Annals-XXI*. 2017. Vol. 164. No. 3–4. P. 53–55.

Popper, 2009 – *Popper R.* Mapping Foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. 128 p.

Reason, Bradbury, eds, 2008 – *The Sage Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice* / Ed. by P. Reason and H. Bradbury. L.: Open Univ. Press, 2008. 720 p.

## References

Bodjakin, V. I. “Kategorija ‘znanie’ s pozicii nejrosemantiki” [Category “knowledge” from the position of neurosemantics], *Upravlenie bol’shimi sistemami*, 2007, vol. 16, pp. 51–65. (In Russian)

Føllesdal, A. “Survey Article: Subsidiarity”, *The Journal of Political Philosophy*, 1998, vol. 6, no. 2, pp. 190–218.

Galbraith, J. *Novoe industrial’noe obshchestvo* [The New Industrial State], trans. by L. Rozovskij et al. Moscow: Izdatel’stvo AST Publ., Tranzitkniga Publ.; St. Petersburg: Terra Fantastica Pub., 2004. 602 pp. (In Russian)

Granovskaja, O. L. “Epistemologicheskie teorii demokratii v kontekste idei tsennostnogo pljuralizma” [Epistemic theories of democracy in the context of value pluralism], *Teoriya i praktika obshhestvennogo razvitiya*, 2015, no. 11, pp. 198–200. (In Russian)

Haklay, M. *Citizen Science and Policy: A European Perspective*. Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2015. 67 pp.

Halal, W. E., Brown, B. S. “Participative management: myth and reality”, *California Management Review*, 1981, vol. XXIII, no. 4, pp. 20–32.

Hayek, F. A. “The Use of Knowledge in Society”, *The American Economist Review*, 1945, no. 4, pp. 519–530.

Il’in, V. P. “Fundamental’nye voprosy matematicheskogo modelirovaniya” [Fundamental issues of mathematical modeling], *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2016, vol. 86, no. 2, pp. 118–126. (In Russian)

Kasavin, I. T. *Sotsial’naya filosofiya nauki i kollektivnaya epistemologiya* [Social philosophy of science and collective epistemology]. Moscow: Ves’ mir Publ., 2016. 265 pp. (In Russian)

Kotljarov, I. D. “Ekonomicheskaya sushhnost’ outsorsinga” [Economic nature of outsourcing], *Ekonomika*, 2010, no. 2, pp. 24–26. (In Russian)

Kyamusugulwa, P. M. “Participatory Development and Reconstruction: a literature review”, *Third World Quarterly*, 2013, vol. 34, no. 7, pp. 1265–1278.

Ledford, H. “Garage biotech: Life hackers”, *Nature*, 2010, no. 467(7316), pp. 650–652.



Mikeshina, L. A. *Filosofija nauki: Sovremennaja jepistemologija. Nauchnoe znanie v dinamike kul'tury. Metodologija nauchnogo issledovanija: uchebnoe posobie* [Philosophy of science: modern epistemology. Scientific knowledge in cultural dynamics. Methodology of scientific investigation: textbook]. Moscow: Progress-Tradicija Publ.: MPSI Publ.: Flinta Publ., 2005. 464 pp. (In Russian)

Ober, J. “*Epistemic democracy in classical Athens: Sophistication, diversity, and innovation*” [<https://www.princeton.edu/~pswpc/pdfs/ober/080901.pdf>, accessed on 6.11.2017].

Pirozhkova, S. V. “Edinstvo i plyuralizm metodologii prognoznykh issledovanii” [Unity and Pluralism of Methodology of Forecasting], *Filosofiya nauki i tehniki*, 2017, vol. 22, no. 2, pp. 29–42. (In Russian)

Pirozhkova, S. “Technological forecasting as a prerequisite for successful country specialization”, *Economic Annals-XXI*, 2017, vol. 164, no. 3–4, pp. 53–55.

Popper, R. *Mapping Foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. 128 pp.

Reason, P., Bradbury, H. (ed.) *The Sage Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice*. London: Open University Press, 2008. 720 pp.

Sivkov, D. Ju. “Vizualizatsii «svoego» i «chuzhogo»: immunnye sistemy na skhematicheskikh izobrazheniyakh i mikrofotoGRAFIYAKH” [Visualizations of “self” and “other”: immune systems in the schematic illustration and microphotographies], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 52, no. 2, pp. 153–167. (In Russian)

## МЕТАФИЗИКА СООТВЕТСТВИЯ: НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕСПОНДЕНТНОЙ ТЕОРИИ ИСТИНЫ

**Фролов Константин Геннадьевич** – кандидат философских наук, ассистент. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). 197376, Российская Федерация, Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, д. 5; e-mail: konstantin-frolov@yandex.ru



В статье рассматриваются основные конкурирующие представления о категориальной структуре метафизических оснований корреспондентной теории истины. Анализируются возможные кандидаты на роль носителей истинности, в качестве которых могут выступать как отдельные предложения или выражаемые ими абстрактные пропозиции, так и убеждения агентов, понимаемые не как пропозициональные установки, а как их состояния. Затем мы переходим к исследованию потенциальных претендентов на роль факторов истинности – тех сущностей, которым призваны соответствовать носители, дабы быть истинными. В качестве таковых мы рассматриваем факты, ситуации, положения дел и простые совокупности индивидов. После чего мы предпринимаем попытку раскрыть понятие соответствия как функционального отношения интерпретации языковых выражений, где в качестве модели выступает некоторый фрагмент действительности. Мы показываем, как в простейших случаях такая функция интерпретации может быть построена операционалистски. Наконец, в заключение мы приводим некоторые размышления о значении корреспондентного подхода для всей реалистической философии и метафизики.

**Ключевые слова:** корреспондентная теория истины, когерентная теория истины, научный реализм, операционализм, интерпретация

## METAPHYSICS OF CORRESPONDENCE: SOME APPROACHES TO THE CLASSICAL THEORY OF TRUTH

**Konstantin G. Frolov** – PhD in Philosophy, assistant lecturer. Saint Petersburg Electrotechnical University. 5 Professor Popov Str., Saint Petersburg, 197376, Russia; e-mail: konstantin-frolov@yandex.ru

The article examines main competing conceptions of the correspondence theory of truth. First, the author investigates possible candidates for the role of truth-bearers. Among those he examines following entities: instances of sentences as concrete sequences of symbols (sounds or letters), which should satisfy wide scope of requirements, such as to be grammatical, meaningful, affirmative and so on; abstract propositions, which are expressed by concrete sentences; utterances (either explicit or in *lingua mentalis*); beliefs of agents as their special mental states. Then he turns to the study of possible candidates for the role of truth-makers, i.e. of those entities to which truth-bearers should correspond to be true. He observes states of affairs, situations, facts and mereological sums of individuals. Then he shows that a notion of correspondence is a functional relationship of interpretation of linguistic expressions, where certain fragment of reality is taken as a model, i.e. as a finite set of elements on which some functions and relations can be operationally defined. He shows how in some simple cases such interpretation function



can be built in operationalist's manner. After that, he considers some natural objections to this approach, which point that he has no direct cognitive access to the actual world, so it is not possible to take its fragments as a model for any theory. Such objections lead us to the coherentist's approach, but he shows that the question about origin and status of so-called "specified set" implicitly either leads to infinite regress or requires certain correspondence on some level of investigation and reasoning. Finally, the author presents some reflections on the meaning of correspondence approach for scientific realism and all other versions of realistic philosophy and metaphysics.

**Keywords:** correspondence theory of truth, coherence theory of truth, scientific realism, operationalism, interpretation

Проблема истины, вопрос о природе и статусе этого понятия в системе философского и научного знания относится к числу традиционно волнующих умы отечественных философов. Еще в советское время были написаны такие значимые работы, как «Природа научной истины» Э.М. Чудинова [Чудинов, 1977] и «О философском значении семантического понятия истины» А.Л. Никифорова [Никифоров, 1969]. Среди важных исследований последних десятилетий отметим главу «Научный реализм и проблема истины» в монографии Л.Б. Макеевой «Язык, онтология и реализм» [Макеева, 2011]; главу «Понятие истины в философии науки XX века» в монографии А.Л. Никифорова «Философия науки: история и методология» [Никифоров, 1998]; главу «Понятие истины и его применение в аналитической философии», написанную М.В. Лебедевым для учебника под его редакцией [Лебедев, 2006]; сборник «Понятие истины в социогуманитарном знании» под редакцией А.Л. Никифорова [Никифоров, 2008], а также статьи уральских аналитиков Д.В. Анкина [Анкин, 2007] и Л.Д. Ламберова [Ламберов, 2011]. Именно в духе последних мы попытаемся в настоящей работе представить пусть и неполное представление о предмете, но всё же соответствующее новейшему, современному этапу развития аналитической философской мысли. Исчерпывающий исторический обзор по данной теме можно найти в [Куслий, 2008].

\* \* \*

Ключевой идеей корреспондентного подхода, как известно, является то, что истина есть соответствие. Соответствие между чем и чем? Какие сущности, в частности, являются носителями истинности как свойства? Список возможных ответов достаточно велик и разнообразен, но первым и наиболее естественным кандидатом на эту роль являются отдельные предложения.





Предложения – это последовательности символов из конечного алфавита, удовлетворяющие ряду весьма различных по своей природе требований, ассоциируемых с понятием грамматической правильности.

Задачу выявления тех закономерностей, на основании которых одни последовательности символов признаются грамматически правильными выражениями, в то время как другие последовательности таковыми не являются, призвана решать такая дисциплина, как синтаксис (понимаемый как раздел науки лингвистики). Основным эмпирическим материалом для такой науки должны выступать отчеты носителей языка по поводу их базовых лингвистических интуиций относительно грамматической приемлемости тех или иных выражений. Таким образом, синтаксис – это эмпирическая наука.

Однако философский анализ показывает, что далеко не всякое грамматически корректное и понятное носителю языка высказывание является при этом осмысленным, т. е. способным иметь какое-либо истинностное значение. Например, предложение: «Семь – это самое совершенное число» являет собой именно такой пример грамматически правильного, но при этом бессмысленного с точки зрения естественного языка утверждения.

Уже на основании данного примера видно, сколь нетривиальным и сложным является понятие осмысленности. Именно здесь происходит максимальное сближение областей метафизики и семантики, о которых мы упоминали выше. Задача выявления критериев, на основании которых все грамматически корректные предложения соответствующего естественного языка можно было бы разделить на осмысленные и бессмысленные, оказывается едва ли разрешимой. Основная трудность, разумеется, заключается в отсутствии фиксированной интерпретации для всех используемых терминов. Каков объем предикатов «красивый», «большой», «дорогой» в естественном языке? Когда мы занимаемся собственно семантическими, техническими проблемами, то такого рода вопросы мы полагаем для себя решёнными, либо относящимися к другим областям знания. Не дело семантики, например, определять критерии красоты (если таковые существуют). Это предмет заботы эстетики.

Однако даже осмысленности грамматически правильных предложений может быть недостаточно для того, чтобы они имели истинностное значение. Требуется также, чтобы они были утвердительными и имели изъявительное наклонение. В противном случае (если мы имеем дело с вопросами, просьбами, восклицаниями и пр.) истинностная оценка оказывается неуместной, что отмечал еще Аристотель.

Затрудняет приписывание истинностного значения отдельному предложению и возможное наличие в нём индексных терминов, таких как в случае «Вчера был дождь». Дальнейший анализ влияния еще более тонких прагматических факторов – таких как юмор («Коло-



бок повесился» не следует считать ложным, причем не только потому, что «Колобок» является пустым термином, но и потому что его назначением вообще не является сообщить нечто истинно или ложное), метафорическое словоупотребление – ставит под сомнение целесообразность выбора предложений как носителей свойства истинности. Слишком нечеткими, размытыми оказываются критерии отбора тех последовательностей символов, которым можно приписать истинностные значения.

Каковы же альтернативы? Следующим возможным кандидатом на роль носителей истинности являются пропозиции, понимаемые как абстрактные сущности, которые выражаются конкретными (физически воплощенными) предложениями. «Санкт-Петербург севернее Москвы» и «Москва южнее Санкт-Петербурга» – это, безусловно два различных предложения, однако, по-видимому, они выражают нечто «одно и то же». Именно этим нечто и является пропозиция. Изначально теоретики пропозиций Б. Рассел и Дж. Мур разрабатывали теорию истинности как тождества – тождества истинных пропозиций и наличествующих фактов.

Основным препятствием на этом пути для них оказался вопрос о том, что же делать с ложными пропозициями. С точки зрения здравого смысла очевидно, что таковые имеют место (именно их выражают ложные предложения), однако их трудно с чем-либо отождествить во внешнем мире. Получалось, что существуют лишь истинные пропозиции, тождественные имеющимся фактам. Однако это противоречит нашим интуициям о единстве природы истинных и ложных пропозиций, проявляющейся в том числе и в том, что их порой столь непросто отличить друг от друга.

На определённом этапе Рассел был даже склонен отрицать существование пропозиций как избыточных сущностей, не позволяющих ничего прояснить. Однако позднее Витгенштейн в своем Трактате сформулировал вполне целостную концепцию соответствия структурированных пропозиций и фактов на основании общности их логической формы. Примечательно, что сами эти отношения соответствия по Витгенштейну уже не могут быть признаны фактами. Строго говоря, о них нельзя даже сказать, их можно лишь показать. Таким образом, семантика по Витгенштейну относится к сфере невыразимого.

С современной же точки зрения наиболее распространённым (хотя и не единственно возможным) подходом к понятию пропозиции является трактовка, при которой её следует понимать не как абстрактную структуру из имен и отношений, а, скорее, как функцию, имеющую некоторую область определения (множество возможных миров) и область значений (множество истинностных значений). Таким образом снимается проблема «несуществования ложных пропозиций». Пропозиции в принципе функционируют между мирами, т. е. в пре-



делах некоторого гиперуниверсума возможных миров. Тот факт, что в актуальном мире пропозиция имеет ложное значение, никак и ничем не препятствует ей существовать в этом универсуме. Аналогичным образом, отсутствие отца Гарри Поттера в актуальном мире не мешает существовать индивидуальному концепту отца Гарри Поттера, поскольку этот концепт также функционирует в гиперуниверсуме.

Основным недостатком подобного подхода является известная экстравагантность его онтологических допущений. Они являются той ценой, которую приходится платить за обретение вполне стройной концепции, в рамках которой получают конструктивные и элегантные ответы многие вопросы, казавшиеся ранее крайне сложными и запутанными. Однако не всем по душе подход, расширяющий онтологию бесчисленным множеством абстрактных сущностей.

Следующим кандидатом на роль носителей истинности являются убеждения. Еще со времен полемики Б. Рассела и П. Стросона по поводу ложности или бессмысленности утверждений с пустыми определёнными дескрипциями хорошо известен подход, альтернативный формальному, указывающий на тот факт, что знаки сами по себе, взятые вне контекста своего употребления, ничего не обозначают и ни на что не указывают. Лишь в рамках произнесений (явных или мысленных) осуществляется референция. Референция есть не отношение, но *акт* агента. Аналогично тезису о том, что «не пистолеты убивают людей, а одни люди убивают других людей» можно сформулировать иной тезис: «не предложения являются истинными или ложными, а люди, их высказывающие, имеют истинные или ложные убеждения и интенции».

Подобный подход имеет целый ряд преимуществ перед изложенными ранее, поскольку убеждения вовсе не обязательно трактовать в абстрактном ключе как модальные отношения между агентом и классами возможных миров. Убеждения вполне можно определять реалистически как ментальные (необязательно осознанные) состояния<sup>1</sup> агентов или как их диспозитивные свойства – склонность агентов поступать таким образом, как если бы содержание их убеждений имело место быть в действительности. В таком случае вопрос об истине приобретает явное праксиологическое измерение и становится вопросом о том, *какими нам следует быть*, каких взглядов нам стоит придерживаться. Подобный ход мысли, в конечном итоге, способен снять существенную часть метафизической затруднений за счет обращения к прагматическим концепциям истинности, выражаемых словами У. Джемса: «Понятие истины – это лишь компас, указывающий направление для нашего мышления, также как понятие правильности – это компас, указывающий направление для наших действий» [James, 1975, p. 106].

<sup>1</sup> Подробнее об убеждениях как состояниях см. [Cherniak, 2015].



Однако и недостатки у такого подхода также имеются. Как было уже упомянуто, убеждения могут быть как явными (искренне высказанными), так и неявными. Например, если некий Василий с вечера заводит будильник на обычное для него раннее время, то его домочадцы, наблюдая такую картину, могут в достаточной мере обоснованно предположить, что Василий полагает, что ему завтра нужно идти на работу. Василию вовсе не обязательно озвучивать в данном случае какое-либо суждение или даже проговаривать его про себя. Более того, подобное неявное убеждение может быть как истинным, так и ложным – например, в том случае если в действительности завтра у Василия выходной, о чем он элементарно забыл.

Заметим, что неявные убеждения, дабы быть intersubjectively воспринимаемыми, нуждаются в экспликации внешним интерпретатором на основании наблюдения поступков и действий анализируемого индивида. В то же время достаточно очевидно, что задача формулирования строгих процедур и критериев для такой однозначной экспликации представляется весьма затруднительной. В данном случае имеет значение и накопленный опыт интерпретатора, и характер его собственных убеждений, и степень информированности о подлинной структуре взглядов и мотивов интерпретируемого, и ряд иных факторов. А потому различные интерпретаторы, основываясь на собственных взглядах, ценностях и представлениях, при весьма ограниченном горизонте наблюдений за поведением интерпретируемого субъекта, могут в итоге прийти к различным, в том числе и противоположным выводам о характере его убеждений.

Но даже высказанные субъектом вслух суждения не являются гарантией наличия у него соответствующих установок в силу того, что реальные агенты легко способны проявлять неискренность. Таким образом, убеждения представляют собой весьма непростой с методологической точки зрения объект для изучения, и проблематика подобного рода должна являться предметом заботы скорее специалистов в области психологии и герменевтики, чем в сфере семантики или аналитической метафизики.

\* \* \*

Рассмотрев основных кандидатов на роль носителей истинности (truth-bearers), перейдём теперь к анализу возможных факторов истинности (truth-makers<sup>2</sup>) – т. е. тех сущностей, которым и призваны соответствовать носители, дабы быть истинными. Важность их идентификации для целей нашего анализа определяется так называемым

<sup>2</sup> В данном случае мы используем перевод, предложенный Л.Д. Ламберовым [Ламберов, 2007].



принципом факторов истинности (truth-maker principle): «Для каждой истины есть нечто, что делает её истинной, у каждой истины есть некий фактор истинности» [David, 2009, p. 137]. Среди таковых рассмотрим лишь несколько основных претендентов, а именно: факты, ситуации, положения дел и простые совокупности индивидов, оставив за скобками более экзотические варианты типа событий или тропов.

Положения дел – это то, что выражается элементарными пропозициями, т. е. это либо присущность некоторого внутреннего свойства некоему возможному индивиду, либо наличие определённых реляционных свойств у упорядоченных пар, троек и других последовательностей возможных индивидов – например наличие у упорядоченной пары <Санкт-Петербург, Москва> реляционного свойства «для а быть севернее, чем б».

Ситуация – это то, что выражается сложной пропозицией. Например, такой: «либо у пациентки N родился мальчик, либо у неё родилась девочка».

Наконец, фактом является всякая ситуация, которая имеет место в актуальном мире. Поскольку элементами ситуаций могут быть в том числе такие положения дел, которые не имеют место в действительности, получается, что многие факты, из которых состоит мир, (такие как, например, вышеприведённый факт о пациентке N) частично состоят из того, что не имеет места. Это само по себе весьма неприятное заключение. Поэтому некоторые исследователи, в том числе такой авторитетный специалист в области метафизики как Д. Армстронг, предпочитают в данном вопросе занимать позицию актуализма (эрзац-реализма), согласно которому существуют лишь факты, и именно наличествующие факты являются факторами (мэйкерами) истин; никаких «лишь возможных» положений дел не существует – в противовес пессимизму, занимающему противоположную точку зрения.

Однако нам бы хотелось сохранить за возможными положениями дел статус факторов истинности, дабы сохранить за ложными предположениями или убеждениями статус содержательных, на что-то указывающих, репрезентирующих. Допустим у нас есть утверждение (убеждение): «Волга впадает в Черное море». Что является его содержанием? Если мы полагаем существующими лишь факты, то среди всего существующего не найдётся того, что можно было бы назвать содержанием данного предложения.

Ситуация вполне изоморфна проблеме поиска Василием некоего индивида, например лошади Сивки. Если Сивка существует, то именно её ищет Василий, если же её уже съели волки, то поиск Василия оказывается бессодержательным. Поскольку не существует той, про кого можно было бы сказать, что именно её ищет Василий, то получается, что он никого не ищет, что в значительной мере не соответствует нашим интуициям.



Гораздо более естественно говорить о том, что Василий в случае поиска уже съеденной Сивки ищет то, чего не существует, а в случае полагания, что Волга впадает в Черное море, верит в то, чего не имеет места быть. При этом обе формулировки отсылают, соответственно, в первом случае – к лишь возможному индивиду, а во втором – к лишь возможному положению дел.

Кроме того, нам не хотелось бы занимать позицию актуализма еще и с той целью, дабы не возникало никаких оснований интерпретировать связь между свидетелем истины и её носителем как каузальную, т. е. **закрывающуюся в том, что факты своим существованием делают** некоторые предложения/пропозиции/убеждения истинными. Как отмечает по этому поводу сам Д. Армстронг, «в пределах реальности имеется нечто, независимое от рассматриваемого выражения, что делает истину истиной (which makes the truth true). “Делает”» в данном случае, разумеется, не следует понимать в каузальном смысле. Наилучшей формулировкой того, что представляет собой это “деланье”, видится фраза “в силу того, что” (in virtue of). Именно в силу того, что имеет место определенный фрагмент действительности, некоторое выражение истинно» [Armstrong, 2004, p. 5]. Такую оговорку, на наш взгляд, трудно признать достаточной. В самом деле, если мы сузим понимание фактов до сферы наличного, конкретного, и при этом примем в качестве носителей истинности также конкретные сущности типа последовательностей символов или состояний агентов, то обе стороны в нашем отношении соответствия окажутся физически воплощенными, после чего трудно будет отрицать, что в случае наличия такого соответствия между фактами и предложениями (убеждениями) оно является ничем иным как реляционным свойством, а его существование, соответственно, фактом. Семантические отношения, отношения соответствия становятся частью физического мира, что сложно признать удовлетворительным.

Иным претендентом на роль факторов истинности являются отдельные индивиды или их простые совокупности. В элементарных случаях всё весьма очевидно: что делает истинным утверждение/пропозицию/убеждение «Василий спит»? Разумеется, этим «нечто» в данном случае является сам Василий. Что делает истинным утверждение «Санкт-Петербург находится севернее Москвы»? Ответ: пара (неупорядоченная<sup>3</sup>) городов – {Санкт-Петербург, Москва}. Что делает истинным убеждение «Все киты – млекопитающие»? Ответ: множество всех актуально существующих китов.

<sup>3</sup> Порядок в данном случае не имеет значения, поскольку выше мы видели, что «Санкт-Петербург севернее Москвы» и «Москва южнее Санкт-Петербурга» выражают одну и ту же пропозицию (также как и «Брут убил Цезаря» и «Цезарь был убит Брутом»). Именно её и «делает» истинной простой набор двух индивидов.



Казалось бы всё просто: факторами истинности всякий раз являются совокупности элементов некоего домена. При этом в качестве такового всякий раз следует брать актуальный мир. В чем же затруднение?

Основная проблема заключается в том (и это ключевая особенность корреспондентного подхода как такового), что мы бы хотели рассматривать актуальный мир в качестве модели для нашего языка. Что для этого требуется? Требуется, чтобы актуальный мир был множеством индивидов с определёнными на нём значениями функторов и предикатов. Если эти условия окажутся выполнены, то мы сможем говорить об истинности как *конгруэнтности*, т. е. **общности логической формы носителей и факторов истинности**. Как отмечает Р. Киркхэм, «теория соответствия как конгруэнтности утверждает наличие структурного изоморфизма между носителями истинности и теми фактами, которым эти носители призваны соответствовать. <...> В самом деле, именно по причине такого изоморфизма носители истинности и факты и могут признаваться соответствующими друг другу (can be said to correspond with each other)» [Kirkham, 1992, p. 119].

Что ж, посмотрим, в какой мере указанные выше условия можно считать выполненными. На вопрос о том, является ли актуальный мир множеством, пожалуй, можно отвечать по-разному в зависимости от личных метафизических установок. Например:

– нет, потому что множество есть абстрактная категория, важная для осуществления мыслительной деятельности человека, но не имеющая непосредственных аналогов в актуальном мире, «множество не существует»;

– да, потому что мир, по всей видимости, состоит из конечного числа элементов, а всё, что является конечным, является множеством (теорема теории множеств Гёделя-Бернаиса с предикатом «быть множеством» – «sethood»);

– неизвестно, потому что у нас нет и не может быть никакого прямого когнитивного доступа к актуальному миру;

– вопрос следует отнести к числу бессмысленных в силу эмпирической неопределяемости рассматриваемых терминов, и соответственно, неverifiedируемости и нефальсифицируемости утверждения.

Так или иначе, но если в рамках корреспондентного подхода мы исходим из того, что физическая реальность, существующая независимо от познающих её агентов, является моделью для интерпретации наших суждений, то домен такой модели должен определять онтологию актуального мира, т. е. в полном соответствии с простейшим определением онтологии он должен быть списком всего существующего.

Очевидно, что вопрос о том, что именно входит в этот список, а что в него включать не следует, является одной из ключевых проблем философии. Существуют ли инфляция и безработица, натуральный ряд и число пи, Шерлок Холмс и самое большое простое число,



моменты времени и возможности будущих событий, хрупкость хрустальной вазы и её синева, сознания людей и законы природы? Если некоторые из перечисленных сущностей существуют, то входят ли они в вышеуказанный список как нередуцируемые сущности, нетождественные совокупностям каких-либо элементов базового уровня? Существуют ли некоторые из них сверх и помимо элементов базисного уровня? Способно ли понятие супервентности помочь в решении этих вопросов? Занимаясь этими проблемами, многие из которых имеют решающее значение для жизнеспособности корреспондентного подхода, мы вынуждены иметь дело одновременно и с метафизическими, и с семантическими аспектами.

**С вопросом же об определённости функторов и предикатов ситуация еще сложнее.** С одной стороны, наши интуиции говорят о том, что объемы некоторых предикатов, таких как «имеющий длину 2 метра», задаются внешним миром, без чего в принципе было бы невозможно эмпирическое познание действительности (а мы всё же склонны полагать, что оно возможно). Однако столь же очевидно, что объемы далеко не всех предикатов могут быть однозначно операционалистски<sup>4</sup> определены внешним миром. Соответственно, утверждения/убеждения «Василий симпатичный», «Василий справедливый» и т. п. если и являются истинными в каком-либо смысле, то отнюдь не только лишь в силу того, что сам Василий «делает» их истинными. Истинными их «делает» скорее выбранная модель интерпретации.

\* \* \*

Рассмотрев природу возможных кандидатов на роль носителей и факторов истинности, перейдём теперь к анализу *связи* между ними в рамках современного корреспондентного подхода. Выше мы уже видели, что наша цель – определить фрагмент актуального мира в качестве модели для совокупности пропозиций, выражаемых осмысленными предложениями определённого рода. Множества таких предложений образуют теории.

Каково отношение между теориями и моделями? Вполне естественно говорить о том, что это отношение интерпретации. Интерпретация – понятие, ранее не уточнявшееся в нашем изложении, но именно оно призвано раскрыть суть того отношения соответствия, на котором основывается корреспондентный подход<sup>5</sup>. Поэтому теперь нам следует остановиться на нём подробнее.

<sup>4</sup> Подробнее об операционализме в философии физики см. классическую работу П. Бриджмена [Bridgman, 1927].

<sup>5</sup> Впрочем, спектр возможных подходов к понятию соответствия в действительности куда шире. Так, например, Лоуи полагает целесообразным понимать его как «отношение сущностной зависимости (essential dependence) между пропозицией





Как хорошо известно, всякая модель  $M$  теории  $Th$  – это пара  $\langle D, f \rangle$ , где  $D$  – некое множество элементов (домен), а  $f$  – некая функция (функция интерпретации). Устройство этой функции с формальной точки зрения достаточно сложно: областью её определения является объединение множеств индивидуальных, функциональных и предикатных констант, а областью значений объединение домена и множества всех подмножеств его конечных степеней, не больших местности самого многоместного предиката. В свою очередь, функция интерпретации представляет собой подмножество декартова произведения её области определения и области значений.

**В сущности же, функция интерпретации представляет собой множество упорядоченных пар, где на первом месте стоит индивидуальная константа,  $n$ -местный функтор или  $n$ -местная предикатная константа, а на втором – либо элемент домена, либо подмножество некоторой его декартовой степени.**

Если у нас имеется в наличии подобная функция, далее процесс установления истинностных значений всех осмысленных языковых выражений определённого рода оказывается сравнительно простой вычислительной процедурой. С философской точки зрения вопрос заключается в том, действительно ли мы располагаем такой функцией и если да, то откуда мы её берём?

Вообще говоря, отвечать утвердительно на первый вопрос нет необходимости, даже несмотря на факт наличия коммуникативных практик. В самом деле, то, что мы являемся носителями некоторого языка еще не означает, что мы знаем, что такое «красный», что такое «оптимальный выбор между  $x$  и  $y$ » и уж тем более, что такое «истинно». Подобная точка зрения находит своё наиболее яркое воплощение в концепции экспрессивизма П. Стросона [Strawson, 1950], традиционно сравниваемого с эмотивизмом в этике. Основная идея заключается в том, что целью всякой коммуникативной практики является воздействие на собеседника, и это воздействие происходит способом, далёким от вычислительного. В рамках такого взаимодействия мы обмениваемся не абстрактными пропозициональными содержаниями, а интенциями. Мы подаем сигналы с тем, чтобы координировать свои действия с другими членами сообщества, и именно в этом заключается основное предназначение языка. Здесь же уместно вспомнить и об идеях позднего Витгенштейна: о понятии языковой игры, о концепции семейных сходств и о проблеме следования правилу, которые в своём единстве крайне затрудняют задачу построения универсальной семантики естественного языка.

---

и её фактором истинности» [Lowe, 2009, p. 201]. Он же отмечает, что «преимущество такого подхода состоит в том, что он опирается на теорию сущности, которая, весьма возможно, необходима в любом случае для удовлетворительного анализа понятий модальной истины и модального знания» [Lowe, 2009, p. 201]. Это интересный подход, но мы, к сожалению, вынуждены оставить его в данном случае вне рассмотрения.



В действительности же подобный подход, отрицающий наличие у нас четких моделей интерпретации утверждений, выступает не только против теории истинности как соответствия, но и вообще против всякой позитивной теории истины. Совокупность весьма разнородных концепций, разделяющих такую общую негативную установку, принято называть дефляционистскими.

Возвращаясь к поставленной выше проблеме происхождения функции интерпретации, следует отделить вопрос о наличии у нас такой функции от более слабой гипотезы о потенциальной возможности её построения. Пусть мы хотим операционалистски построить функцию интерпретации для языка с конечным множеством индивидуальных констант и единственным функтором отец( $x$ ), т. е. **мы хотим построить** такую функцию, которая при подстановке в неё имени индивида, указывала бы на его носителя, а при подстановке в неё функтора – выдавала бы множество упорядоченных пар индивидов, в которых второй индивид является отцом первого.

Для начала проведём генетические исследования каждого имеющегося индивида и выпишем ему паспорт с уникальным генетическим кодом. Затем последовательно проведём исследования всех пар геномов на предмет отцовства и соберём каталог отчетов о таких исследованиях. В каждом отчете будет стоять число – т. н. вероятность отцовства. Условимся считать, что  $b$  является отцом  $a$ , если соответствующее число в отчете о сопоставлении их геномов выше порогового значения  $N$ .

Выбор  $N$  должен быть осуществлён таким образом, чтобы соблюдались два условия: каждый индивид должен иметь хотя бы одного отца, и у каждого индивида должно быть не более одного отца. Вопрос о том, найдётся ли такое  $N$ , в полной мере удовлетворяющее обоим требованиям – целиком и полностью эмпирический. Безусловно, если такое  $N$  подобрать не удастся, это существенно затруднит задачу операционалистского построения интуитивно приемлемой интерпретации функтора отец( $x$ ). Однако наша задача была в данном случае показать саму *гипотетическую возможность* решения подобной задачи.

Теперь, задаваясь вопросом, кто из имеющихся в нашем распоряжении индивидов является, например, Дмитрием Буренко, мы должны найти владельца паспорта с таким именем, и если у нас есть сомнения в том, что перед нами действительно Дмитрий Буренко, мы можем провести генетическую экспертизу и сравнить геном «пойманного» индивида с геномом, указанным в паспорте. Схожие действия с применением базы отчетов об отцовстве позволят нам получить значение функтора отец( $x$ ) как множества упорядоченных пар индивидов. Требуемая функция (как подмножество декартова произведения её множества определения и множества значений) построена. Это озна-



чает, что моделью для множества правильно построенных выражений нашего языка вида «а – отец b» может выступать фрагмент действительности – множество индивидов как элементов физического мира с определённым на нём значением функтора.

Что может сказать на это убеждённый критик корреспондентного подхода? Вероятно, в первую очередь он указал бы на тот факт, что фактором истинности утверждения «Григорий Буренко является отцом Дмитрия Буренко» выступает отнюдь не простая пара индивидов, и даже не тройка <Григорий Буренко, Дмитрий Буренко, X>, где X – число в отчете о сопоставлении их геномов, как нам бы того хотелось. В фактор истинности в данном случае следует включить весь предмет науки генетики как совокупность законов природы определённого рода. Существование таких законов являет собой отдельную проблему метафизики, которой мы в данном случае не хотели бы касаться. Тогда, будучи сформулированными в языке, такие законы представляли бы собой теорию как множество неких утверждений, и наше гипотетическое знание такой теории и вера в неё были бы одними из тех оснований, по которым мы бы признали анализируемое утверждение истинным (или ложным).

Более того, в перечень оснований для признания его истинным следует также включить наше убеждение в том, что в отчете указано именно число X. Ведь мы могли ошибиться, случайно приняв, например, 38 за 98, что в свою очередь могло повлиять на построение функции интерпретации функтора отец(x). Таким образом, построив данную функцию, мы построили «что-то своё» и отнюдь не сумели «выйти» за границы собственного восприятия и проследить объективные основания соответствия между некоторыми утверждениями и фрагментами действительности.

Вообще говоря, приведённые выше доводы хорошо известны, по крайней мере, со времён О. Нейрата и К. Гемпеля, чьи взгляды на природу истины вполне целесообразно ассоциировать с когерентным подходом. Если в рамках корреспондентной теории мы увязываем истинность с неким соответствием, то в случае когерентного подхода в аналогичной роли выступает понятие согласованности – согласованности с уже имеющимся множеством носителей истинности (высказываний или убеждений).

Также как и соответствие, согласованность можно понимать по-разному. Например, так: p согласовано с множеством Th если и только если p выводимо из Th. Таким образом, отождествив истинность с согласованностью, а согласованность с выводимостью (обозначаемой в метаязыке так называемым «одинарным штопором»), мы получаем в итоге типично формалистское понимание истинности в духе Давида Гильберта или Хаскелла Карри: «Что значит, что элементарное утверждение ложно? А что значит, что оно истинно? Элементарные теоремы



образуют индуктивный класс, и элементарное утверждение принадлежит этому классу в точности тогда, когда имеется его конструкция, т. е. формальное доказательство» [Сургу, 1951, р. 150].

Подобный формалистский подход имеет целый ряд несомненных достоинств, однако главная его проблема – объяснить не столько согласованность наших научных представлений о мире между собой, сколько их согласованность с нашей практикой, и тем самым объяснить наши очевидные успехи в освоении и преобразовании внешнего мира, которое мы осуществляем с опорой на имеющиеся в нашем распоряжении теории.

## Заключение

В заключение хотелось бы сказать несколько слов о том, какое значение понятие истины, и, в частности, корреспондентное её понимание, имеет для современных метафизических дискуссий. Как пишет А.Л. Никифоров, «Кризис классической науки в конечном счете нашел выражение в кризисе традиционных гносеологических представлений, о чем и свидетельствуют дискуссии вокруг понятия истины, не прекращающиеся на протяжении всего XX столетия. Было бы, конечно, интересно посмотреть, нельзя ли обойтись без этого понятия в ограниченной области гносеологических и логико-методологических проблем. Мне же представляется более продуктивным путь дальнейшей разработки и уточнения классической концепции истины – уточнения идеи соответствия для различных видов научных предложений, уточнения смысла понятия истины для естественных и общественных наук» [Никифоров, 1998, с. 228]. В рамках представленного выше анализа мы руководствовались именно этими соображениями.

## Список литературы

- Анкин, 2007 – Анкин Д.В. Объективность истины и познания в контексте реляционности значения и существования // Эпистемы. 2007. № 5. С. 133–140.
- Куслий, 2008 – Куслий П.С. Понятие истины в аналитической философии // Понятие истины в социогуманитарном знании / Под ред. А.Л. Никифорова. М.: ИФ РАН, 2008. С. 55–77.
- Ламберов, 2007 – Ламберов Л.Д. Статьи из SEP (Stanford Encyclopedia of Philosophy). Пояснения к переводу // Эпистемы. 2007. № 5. С. 141–146.
- Ламберов, 2011 – Ламберов Л.Д. Дефляционные теории истины: проблема обобщенного определения // Сибир. филос. журн. 2011. Т. 9. № 3. С. 13–19.
- Лебедев, 2006 – Аналитическая философия / Под ред. М.В. Лебедева. М.: РУДН, 2006. 624 с.



- Макеева, 2011 – *Макеева Л.Б.* Язык, онтология и реализм. М.: Изд. дом ВШЭ, 2011. 311 с.
- Никифоров, 1969 – *Никифоров А.Л.* О философском значении семантического понятия истины // *Филос. науки.* 1969. № 2. С. 34–52.
- Никифоров, 1998 – *Никифоров А.Л.* Философия науки: история и методология. М.: Дом интеллектуал. Кн., 1998. 280 с.
- Никифоров, 2008 – Понятие истины в социогуманитарном знании / Под ред. А.Л. Никифорова. М.: ИФ РАН, 2008. 212 с.
- Чудинов, 1977 – *Чудинов Э.М.* Природа научной истины. М.: Политиздат, 1977. 312 с.
- Armstrong, 1989 – *Armstrong D.M.* A Combinatorial Theory of Possibility. N. Y.: Cambridge University Press, 1989. 158 p.
- Armstrong, 2004 – *Armstrong D.M.* Truth and Truthmakers. N. Y.: Cambridge University Press, 2004. 172 p.
- Bridgman, 1927 – *Bridgman P.W.* The Logic of Modern Physics. N. Y.: Macmillan, 1927. 242 p.
- Cherniak, 2015 – *Cherniak A.* Belief Content and Belief State // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2015. Т. 45. № 3. С. 98–117.
- Curry, 1951 – *Curry H.B.* Formalist Philosophy of Mathematics. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1951. 75 p.
- David, 2009 – *David M.* Truth-making and Correspondence // *Truth and Truth-making / Ed. by E.J. Lowe and A. Rami.* Stocksfield: Acumen Press, 2009. P. 137–157.
- James, 1975 – *James W.* Pragmatism: A New Name for some Old Ways of Thinking. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1975. 142 p.
- Kirkham, 1992 – *Kirkham R.L.* Theories of Truth. Cambridge MA: MIT Press, 1992. 401 p.
- Lowe, 2009 – *Lowe E.J.* An Essentialist Approach to Truth-making // *Truth and Truth-making / Ed. by E.J. Lowe and A. Rami.* Stocksfield: Acumen Press, 2009. P. 201–216.
- Strawson, 1950 – *Strawson P.* Truth // *Proceedings of the Aristotelian Society.* 1950. Vol. 24. P. 111–56.

## References

- Ankin, D. V. “Ob’ektivnost’ istiny i poznaniya v kontekste relyatsionnosti znacheniya i sushchestvovaniya” [Objectivity of truth and knowledge in the context of relational character of concepts and existence], *Episteme*, 2007, no. 5, pp. 133–140. (In Russian)
- Armstrong, D. M. *A Combinatorial Theory of Possibility.* New York: Cambridge University Press, 1989. 158 pp.
- Armstrong, D. M. *Truth and Truthmakers.* New York: Cambridge University Press, 2004. 172 pp.
- Bridgman, P. W. *The Logic of Modern Physics.* New York: Macmillan, 1927. 242 pp.
- Cherniak, A. “Belief Content and Belief State”, *Epistemology & Philosophy of Science*, 2015, Vol. 45, no. 3, pp. 98–117.



- Chudinov, E. M. *Priroda nauchnoi istiny* [The nature of scientific truth]. Moscow: Political Literature Publ., 1977. 312 pp. (In Russian)
- Curry, H. B. *Formalist Philosophy of Mathematics*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company, 1951. 75 pp.
- David, M. “Truth-making and Correspondence”, in: E. J. Lowe and A. Rami (eds.). *Truth and Truth-making*. Stocksfield: Acumen Press, 2009, pp. 137–157.
- James W. *Pragmatism: A New Name for some Old Ways of Thinking*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1975. 142 pp.
- Kirkham, R. L. *Theories of Truth*. Cambridge, MA: MIT Press, 1992. 401 pp.
- Kusliy, P. S. “Ponyatie istiny v analiticheskoi filosofii” [The concept of truth in analytic philosophy], in: A. L. Nikiforov (ed.). *Ponyatie istiny v sotsiogumanitarnom znanii* [The concept of truth in socio-humanitarian knowledge]. Moscow: IPhRas Publ., 2008, pp. 55–77. (In Russian)
- Lamberov, L. D. “Stat’i iz SEP (Stanford Encyclopedia of Philosophy). Poyasneniya k perevod” [Entries from SEP (Stanford Encyclopedia of Philosophy). Notes to translation], *Episteme*, 2007, no. 5, pp. 133–140. (In Russian)
- Lamberov, L. D. “Deflyatsionnye teorii istiny: problema obobshchennogo opredeleniya” [Deflationary theory of truth: the problem of generalized definition], *Sibirskii filosofskii zhurnal*, 2011, vol. 9, no. 3, pp. 13–19. (In Russian)
- Lebedev, M. V. (ed.) *Analiticheskaya filosofiya* [Analytical Philosophy]. Moscow: RUDN Publ., 2006. 624 pp. (In Russian)
- Lowe, E. J. “An Essentialist Approach to Truth-making”, in: *Truth and Truth-making* /Ed. by E. J. Lowe and A. Rami. Stocksfield: Acumen Press, 2009, pp. 201–216.
- Makeeva, L. B. *Yazyk, ontologiya i realism* [Language, Ontology and Realism]. Moscow: HSE Publ., 2011. 311 pp. (In Russian)
- Nikifirov, A. L. “O filosofskom znachenii semanticheskogo ponyatiya istiny” [On philosophical meaning of semantic concept of truth], *Filosofskie nauki*, 1969, no. 2, pp. 34–52. (In Russian)
- Nikiforov, A. L. *Filosofiya nauki: istoriya i metodologiya* [Philosophy of Science: History and Methodology]. Moscow: DIK, 1998. 280 pp. (In Russian)
- Nikiforov, A. L. (ed.) *Ponyatie istiny v sotsiogumanitarnom znanii* [The concept of truth in socio-humanitarian knowledge]. Moscow: IphRas Publ., 2008. 212 pp. (In Russian)
- Strawson, P. F. “Truth”, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 1950, vol. 24, pp. 111–56.

## ДЕНЬГИ НА НАУКУ: СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУЧНОГО ПОИСКА

**Куслий Петр Сергеевич** – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: kusliy@yandex.ru

**Вострикова Екатерина Васильевна** – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН. Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: katerina-vos@mail.ru

Статья представляет собой обзор вопросов, исследуемых сегодня в рамках темы «Наука и экономика». На примере анализа конкретных статей авторы демонстрируют существующие сегодня направления в исследовании вопросов финансирования науки. Представлены работы, исследующие специфическое влияние коммерциализации науки на результаты научной деятельности, а также исследующие разницу между этосом ученого и мировоззрением других участников общественной жизни. Анализируются взгляды ученых и представителей грантодающих организаций на процесс финансовой поддержки научных исследований.

**Ключевые слова:** наука, общество, экономика, финансирование науки, гранты, рынок



## MONEY FOR SCIENCE: SOCIAL-ECONOMICAL PROBLEMS OF FUNDING SCIENTIFIC RESEARCH

**Ekaterina V. Vostrikova** – PhD in Philosophy, research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: katerina-vos@mail.ru

**Petr S. Kusliy** – PhD in Philosophy, research fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya St., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: kusliy@yandex.ru

The paper presents a survey of issues that are being currently studied as part of the research project called “Science and economics”. By discussing a number of leading articles the authors illustrate the main directions in which the research of the issues of financing science proceeds today. Among these directions are the consequences of the growing impact of private and corporate financing of science. Some negative trends associated with this impact are exposed, such as manipulation of research results and others. Another aspect is the ethos of a scientist that undergoes various transformations when pragmatic factors enter into the mix of criteria according to which the professional status of a scientist is determined. Two important organizational aspects of the contemporary institution of science are also critically discussed. They are the system of research grants and the process of peer-review. Each of the aspects reveals its shortcomings which are argued to be inevitable consequences of the impact of economics on science. The authors argue that contemporary investigations of science and economics reveal the influence



that the economic organization of a society has on the scientific results produced by those who are responsible for them inside that society.

**Keywords:** science, society, economics, grants, market

## Введение

Финансирование науки в последние годы становится все более острым вопросом. Рост конкуренции в сфере науки и техники вынуждает государства искать способы наиболее эффективного управления сферой научного поиска. Однако помимо сугубо экономических требований современности, сам по себе вопрос о роли науки в обществе не утрачивает своей актуальности. Понимание природы и внутреннего устройства науки обуславливает ее наиболее гармоничное существование как в свете духовных, так и материальных ценностей общества, способствует выстраиванию более правильных отношений между наукой и другими сферами деятельности людей.

Задача правильного понимания сути научной деятельности и форм ее существования является нетривиальной, поскольку наука оказывается специфическим пространством в жизни общества, где не действует ряд законов, по которым осуществляется регулирование других сфер общественной жизни. В первую очередь, здесь речь идет о рыночных отношениях и коммерциализации [Столярова, 2015; Столярова, 2017]. Наука оказывается сферой, лишь в ограниченной степени регулируемой законами рынка и максимизации материальной выгоды. Между тем наука является общественным институтом и имеет институциональную структуру [Касавин, 2014; Антоновский, 2017; Лекторский, 2013]. Она является неотъемлемой частью жизни современного общества, и поэтому вопросы соотношения сферы науки с другими сферами экономики оказываются не только неизбежными, но и крайне сложными для решения.

Какой должна быть экономическая политика в сфере науки? Руководствуясь какими принципами и какими способами ее необходимо проводить? Должна ли наука регулировать себя сама и в какой мере? Как измерять полезность науки и максимизировать ее? Все эти вопросы многогранны и подразумевают ответы на самых разных уровнях: от наиболее абстрактных и философских до самых конкретных и технических.

Несмотря на злободневность и разносторонность перечисленных вопросов, работ, в которых обсуждались бы содержательные аспекты общественной роли науки в экономической жизни общества, не так уж и много. В данной статье мы предлагаем вниманию читателя обзор ряда статей, посвященных проблемам соотношения науки и экономи-





ки, в частности комплекса проблем, связанных с финансированием науки. Наша главная задача заключалась в том, чтобы на примерах конкретных современных исследований, проводившихся в области социальной философии науки и экономики науки, продемонстрировать как проблемную, так и методологическую составляющую исследований в данной области. Конечной целью, к которой мы стремимся в рамках данной статьи, является создание проблемного и методологического задела для проведения аналогичного исследования сферы взаимодействия науки и экономики в Российской Федерации. Поэтому мы включаем в этот обзор статьи, демонстрирующие как различные проблемы соотношения науки и экономики, так и различные уровни, на которых эти проблемы могут обсуждаться и исследоваться.

В частности, в данном обзоре мы обратимся к социально-философским статьям, обсуждающим влияние частного финансирования на сферу науки и то, к каким трансформациям в науке могут приводить попытки ее коммерциализации. Данное обсуждение мы продолжим обзором фундаментального исследования специфики научного мировоззрения, отличающего науку, как социальный институт, от других сфер жизни общества [Бараш, 2017]. Более подробно мы рассмотрим проблемы финансирования науки, которые возникают из-за значительной несовместимости между ценностями науки и рынка. Эта несовместимость ставит вопрос о методах финансирования науки. Данная тема станет в настоящем обзоре основной. Мы рассмотрим социально-философско-научные тексты, исследующие то, как способы финансирования науки оказывают влияние на ее результаты.

## **Коммерциализация научного поиска: как частное финансирование повлияло на науку**

Вопросу о коммерциализации науки посвящена статья Филлипа Миrowsки и Роберта Ван Хорна «Контрактная исследовательская организация и коммерциализация науки» [Mirowski & Van Horn, 2005]. В ней речь идет прежде всего о зависимости финансирования научных исследований в ряде направлений от индустрии и увеличивающейся роли частного финансирования в деятельности университетов.

Анализ литературы авторами данной статьи позволяет выделить две реакции ученых на коммерциализацию знания.

Некоторые ученые дают крайне негативную оценку данному процессу. Они выражают обеспокоенность тем, что значительная часть ресурсов направляется на исследования проектов, имеющих прикладное значение. Ученые недовольны также тем, что их результатами



распоряжаются коммерческие предприятия по своему усмотрению, к примеру, частные компании заинтересованы в том, чтобы результаты исследований не были в открытом доступе, что противоречит общественным интересам. Ученые также выражают обеспокоенность в связи с тем, что попытка управлять университетом как бизнесом приводит к тому, что студенты рассматривают себя как клиентов, а профессоров как работников сферы обслуживания, которые продают некий продукт [Brown, 2000].

Другая группа ученых выражает более сдержанную реакцию на изменения, происходящие в современной науке в связи с процессом ее коммерциализации. Представители данной группы утверждают, что рост коммерциализации науки является неизбежным в современном мире и что не существует достаточных оснований говорить о том, что коммерциализация существенным образом изменила структуру научного исследования [Nelson, 2001].

Мировски и Ван Хорн занимают срединную позицию. Они предлагают внимательно исследовать конкретные изменения, наблюдаемые в секторе биофармацевтических исследований, связанных с процессом коммерциализации. Они обращаются к исследованию одной коммерческой научной организации в области фармацевтики, выделяя ряд реальных фундаментальных, с их точки зрения, изменений, связанных с процессом индустриализации науки: трансформация в отношении к подопытным субъектам, изменение отношения к распространению информации о результатах исследования, роль интеллектуальной собственности, изменения роли публикаций, появление авторов-призраков, реорганизация целей исследования. Авторы выявляют эти трансформации на примере конкретной организации.

Из их исследования вытекает, что коммерческие фирмы в сфере биомедицины заинтересованы в том, чтобы создаваемые лекарства получали одобрение и проходили государственную сертификацию в максимально короткие сроки. Это нередко приводило к тому, что фирмы заказывали одновременно несколько экспериментов для того, чтобы отчитаться только по тем из них, результаты которых были выгодны самим фирмам. В результате, как указывают авторы, была создана система более строгого государственного контроля: фирмы обязали сдавать результаты всех проведенных экспериментов.

Однако все равно у фирм остаются возможности манипулировать данными. Были проведены исследования, показывающие, что эксперименты, спонсируемые фармацевтическими компаниями, с большей вероятностью дают заключения в пользу спонсора. Например, эксперимент можно остановить именно в тот момент, когда данные выглядят выгодными для компании. Кроме того, предвзятость исследователя может проявляться в выборе субъектов исследования, в принятии



решения, каким из субъектов давать реальное лекарство, а каким плацебо, что считать «излечением» (поскольку в большинстве случаев нельзя говорить о полном излечении).

Авторы статьи приводят данные, согласно которым фирмы переносят свои исследования в развивающиеся страны, где подопытные субъекты не требуют большой оплаты, а также где процесс получения разрешения на использование людей в экспериментах не является слишком затратным по времени.

Были также проведены исследования, которые подтвердили тот факт, что коммерческие фирмы не заинтересованы в том, чтобы делиться информацией и результатами своих исследований [Blumenthal et al., 1996]. И, как отмечают авторы, в последние годы такая же тенденция наблюдается в университетах. Университетская администрация не заинтересована в том, чтобы делать результаты исследований общедоступными, так как университеты также борются за финансирование.

Другая тенденция, которая уже была зафиксирована в ряде исследований, посвященных коммерциализации в науке, это появление авторов-призраков. Речь идет о исследователях, имеющих большой импакт-фактор, которые добавляют свои имена к публикации, хотя они не принимали участие в ее создании. Авторы приводят отрывки из интервью таких авторов-призраков. Зачастую, авторы не соглашались с текстом статьи, на которой стоит их имя (поскольку, например, не согласны с методами или анализом). Также были выявлены случаи, когда опубликованные результаты существенным образом расходились с теми, которые были поданы в государственные органы.

Еще одной тенденцией является появление огромного количества лекарств-близнецов. Это лекарства, отличающиеся по сути лишь в названии, одинаковые по своему составу. Это связано с тем, что патент на лекарство может принадлежать другой фирме и фирма вынуждена «создавать» новое лекарство.

Все это демонстрирует не только последствия, которые несет коммерциализация научной деятельности, но и указывает на то, что исследовательский процесс не состоит просто в открытии платоновских эйдосов, а существенным образом зависит от таких социальных факторов, как финансирование.

## Мировоззрение ученого и экономиста

Каким образом соотносится мировоззрение ученого с мировоззрением, доминирующим в экономике? В чем суть этих различий? Данные вопросы исследуются в ряде статей, из которых мы здесь рассмотрим лишь две наиболее влиятельные.



Статья Д. Парты и П. Дэвида [Partha, David, 1994], посвященная различиям между наукой и техникой, рассмотренных через призму требований, которые должна выполнять экономическая система государства, была опубликована в 1994 г., став на долгие годы одной из отправных точек исследований в области соотношения науки и экономики.

Отправной точкой исследования является указание на то, что экономика государства в большинстве случаев ориентирована на прогресс и развитие общества, тогда как главная цель науки – это отыскание истины. Разумеется, если рассуждать абстрактно, то отыскание истины должно, в конечном счете, способствовать благоденствию общества, однако в конкретной практике, т. е. в более краткосрочной перспективе, расхождение между задачами академических исследователей, с одной стороны, и остального общества, с другой, может пагубно сказаться на сбалансированности распределения общественных благ. В связи с этим, задача экономической политики в области науки лежит в повышении степени влияния науки на развитие общества. Для наиболее эффективного выполнения данной задачи необходимо правильно определять специфику как институционального устройства науки, так и тех принципов, по которым осуществляется функционирование ученых вплоть до аспектов их ежедневной практики.

Свое рассмотрение различий между наукой и техникой авторы предваряют тезисом о том, что те различия между наукой и техникой, которые стандартно проводятся в философии науки и других направлениях по изучению этого вида человеческой деятельности, являются лишь эпифеноменами более глубокого мировоззренческого различия между представителями науки и техники. К основам этого различия они относят те цели, которые ставят перед собой представители этих двух сообществ, поведенческие нормы (в особенности те, что касаются темы знания) и др. **Авторы утверждают, что ключевые для экономической политики различия между учеными и инженерами заключаются не в тех знаниях или навыках, которыми они обладают (ведь и те, и другие во многих случаях могут обладать одинаковым уровнем компетентности в обеих сферах), а в том, по каким правилам эти люди работают и что они делают со своими открытиями.**

В науке, как и в технике, широта распространения (или, точнее, применимости) определяет масштабность открытия, т. е. произведенного ученым знания (т. е. знания, полученного/открытого в результате работы ученого) и в большинстве случаев способствует профессиональной реализации ученого и повышению его статуса в сообществе. Здесь первенство в открытии становится ключевой целью работы, обуславливающей нередко спешку в предании публичности полученных результатов.



К значимости первенства при открытии в науке мы еще вернемся при обсуждении ее внутреннего устройства. Здесь же укажем лишь на то, что, по мнению авторов, в сфере науки правило «Победитель забирает все» не работает. Иными словами, устройство науки не должно подразумевать, что проигравшие в гонке за первенством не должны получать ничего (речь идет о статусе, оценке квалификации, карьерных перспективах и т. д.). Ведь в таком случае работа в науке стала бы крайне рискованным и зачастую непредсказуемым делом, ибо открытия в науке зачастую происходят в результате случайности и везения. Таким образом, для стабильной работы научных институтов работа ученого должна оплачиваться независимо от того, сколько соревнований за первенство в открытиях он выигрывает. Стандартный оклад ученым исторически удалось привязать к чему-то более осязаемому и измеряемому, а конкретно – к образованию (чтению лекционных курсов и т. п.).

Поскольку открытость обмена идеями между учеными является одним из основополагающих условий распространения знания и, следовательно, получения признания, наука в своей организационной сути зависит от открытости и доступности новых идей всем заинтересованным исследователям. Однако вместе с пользой открытость несет и угрозы. Делая свои результаты доступными другим членам сообщества, ученый рискует оказаться в ситуации, когда его работа может помочь кому-то, работающему в близкой сфере, быстрее достигнуть первенства в иных, потенциально более значимых открытиях. С другой стороны, прогресс в науке обеспечивается именно за счет открытого обмена идеями. Возникает ситуация, при которой открытость становится одновременно и желательной, и нежелательной.

Эту ситуацию авторы напрямую увязывают с дилеммой заключенного, известной из математической теории игр. Суть дилеммы заключается в том, что максимально желательный результат оказывается достижимым лишь в ситуации взаимного доверия между участниками игры. Если же участники руководствуются эгоистическими принципами, то каждому из них выгоднее сделать выбор в пользу стратегии, не приносящей, в конечном счете, наиболее желательного из имеющихся исходов игры.

Ученые оказываются в сходных условиях. Пространство, в котором осуществляется обмен идеями и участники делятся друг с другом теми результатами, которые они получают в процессе работы, оказывается в большей мере способствующим прогрессу и достижению истины как главной цели научной деятельности. Но такое пространство возможно исключительно в атмосфере доверия и кооперации.

Именно описанные условия, по мнению авторов, способствуют появлению этоса ученого, а также тех принципов, по которым регулируется научная деятельность внутри научного сообщества. Роль



патентов в технике и промышленности здесь выполняет репутация ученого. Злоупотребление существующим в научном сообществе внутренним доверием может выражаться, например, в плагиате, укрывании данных, угрожающих чистоте проводимых экспериментов или подтверждению сформулированной гипотезы, неряшливость в проведении исследования, способная сказаться на достоверности полученных результатов. Подобные умышленные действия со стороны того или иного ученого при их обнаружении, вызывают осуждение со стороны других членов сообщества. Нарушитель этоса подвергается обструкции со стороны коллег и рискует утратить свой статус полноценного участника научного обмена, что может иметь самые пагубные последствия для его дальнейшей карьеры.

Для наиболее эффективного обеспечения работы ученых авторы статьи предлагают самим ученым организовываться в небольшие сетевые сообщества, используя современные информационные технологии, в том числе Интернет. Такие сообщества могут обеспечивать внутри себя достаточный уровень открытости и доверия, одновременно обладая достаточной мобильностью и внутренней связанностью, чтобы эффективно отслеживать недобросовестных членов и быстро избавляться от них. (Учитывая то, что статья готовилась в первой половине 1990-х гг., сегодня можно вполне оценить то, что именно данное направление оказалось в значительной мере востребованным среди ученых.)

Что же касается тех, кто ответственен за экономическую политику в области науки, им авторы статьи рекомендуют учитывать специфику научной работы при разработке принципов финансирования научной деятельности. Авторы указывают, что обществу следует поддерживать целый набор исследовательских проектов в какой-то одной области знания и нормально относиться к тому, что в науке возможно дублирование результатов. Вместе с тем, следует избегать создания ситуаций, когда многочисленные группы исследователей соревнуются за первенство в какой-то конкретной области. Такие ситуации чреваты необоснованной и чрезмерной тратой ресурсов. Баланс между необходимостью поддержки ряда проектов в одной и той же сфере, с одной стороны, и избегания многоразового финансирования одних и тех же исследований, по мнению авторов статьи, следует отыскивать в выработке линейных алгоритмов финансирования научных исследований в определенной области. Конкретно, речь идет о подходах, при которых различные группы будут получать финансирование за разработку разных аспектов единой проблемы или последовательное, а не одновременное финансирование серии проектов, когда каждый новый проект сможет опираться на результаты, полученные на этапе предыдущего проекта, тем самым, не сталкиваясь с необходимостью получать эти результаты заново и



самостоятельно, как это могло бы иметь место в ситуации, когда перед разными исследовательскими группами одновременно ставится одна и та же задача.

Соотношение науки и рынка обсуждается также в книге П. Стефан «Как экономика формирует науку» [Stephan, 2012]. Автор тоже усматривает ориентированность на публичность и открытость в качестве главных составляющих науки, тогда как рынок представляется ориентированным на максимизацию прибыли за счет исключительности.

Финансирование науки требует учета данного обстоятельства. Однако в современных реалиях это не всегда происходит. Открытость науки подразумевает и открытость по отношению к результатам исследований. Не секрет, что планируемые результаты научного исследования могут не быть достигнуты или достигнуты в существенно измененном виде. Ответвление от запланированного направления исследования может иногда дать более ценные результаты, чем разработка исходного плана.

Однако, несмотря на данные вполне известные особенности научно-исследовательского процесса, принципы распределения финансирования в науке зачастую не отражают данной специфики даже при том, что огромная часть государственных средств, направляемых на поддержку научных исследований, распределяется по принципам peer review, т. е. когда предлагаемые для финансирования проекты оцениваются на предмет их состоятельности и перспективности самими учеными, являющимися специалистами в соответствующей области знания.

Дело в том, что агентства, выдающие гранты, склонны поддерживать те проекты, в которых наглядно прописаны не только используемые методы, но и ожидаемые результаты. Автор приводит в качестве аргумента о неадекватности современной системы распределения средств на научные проекты рассуждение проф. Г. Петско, опубликованное в журнале “Genome Biology”. Аргумент представлен в виде мысленного эксперимента о том, получил бы Х. Колумб финансовую поддержку своего эпохального плавания, если бы оформлял заявку на него как на грант в институцию, подобную современным грантодающим агентствам.

Результат, по мнению Петско, был бы отрицательным. Гипотетический проект Колумба под названием «Обнаружение нового пути в Индию посредством путешествия на Запад» не получил бы поддержки. Его признали бы слишком амбициозным, и эксперты посоветовали бы заявителю начать с того, чтобы съездить в Португалию. К недостаткам заявки также отнесли бы отсутствие предварительных свидетельств о реализуемости проекта, равно как и то, что неудача предприятия стала бы катастрофической для грантодателя: как будет выглядеть агентство, если поддержанный им проект не даст ожидаемого результата? Содержательная часть заявки была бы признана плохо ориентированной для экспертной оценки по той причине, что





в таком виде ее могли бы квалифицированно оценить очень немногие специалисты, ключевые из которых, Васко да Гама и Магеллан, слишком загружены работой, чтобы рассматривать заявку. Наконец, проект не получил бы и высокого балла потому, что средства гораздо чаще выдаются для сбора данных, а не для проверки гипотез. Сбор данных всегда практически гарантированно обеспечивает результат, доступный для измерения и как количественной, так и качественной оценки, в отличие от тестирования гипотез.

Описанную асимметрию между особенностями научного поиска и принципами оценки проектов П. Стефан [Stephan, 2012] предлагает исправлять посредством введения частных премий для групп исследователей. Премии, в том числе и денежные, являются одним из способов оценки деятельности ученых и представляют интерес для последних не только своей финансовой составляющей. Следует сказать, что, разумеется, подобные предложения реализуемы скорее в тех областях научного поиска, в которых традиционно присутствует частный капитал. Не удивительно, что более подробно автор рассматривает соответствующие нововведения в сфере биомедицины.

## Наука и экономика: мировоззрение государства

Авторы статьи «The role of evidence and expertise in research funding agencies» [Sà et al., 2013] **представляют взгляд на вопросы финансирования науки со стороны грантодающих организаций.** Исследователи расходятся в отношении того, что считать свидетельством, релевантным для принятия решения, и как интерпретировать свидетельства. Политика, основанная на свидетельстве, заключается в использовании наилучшего из доступных свидетельств в процессе принятия решения. Выделяется три теоретических подхода к использованию свидетельства: *инструментальный* (основанный на результате), *методологический* и *концептуальный*.

Первый подход предлагает использовать свидетельства для проведения политики, которая работает. Согласно этому подходу, политика, основанная на свидетельстве, помогает принять информированные решения о будущих программах и направлениях развития.

Методологический подход фокусируется на способах эмпирического получения достоверных данных. Этот подход использовался в литературе о медицинских исследованиях и обычно подчеркивает важность количественных методов.

Концептуальный подход рассматривает научное исследование как только один из возможных способов получить свидетельства. Согласно этому подходу, требуется принимать во внимание также дру-





гие источники информации: экспертное знание, информацию, полученную из консультаций с потенциальными получателями грантов и другими заинтересованными сторонами и т. п.

Авторы проанализировали количественные данные государственных программ финансирования Канады, США, Европы. Они общались с администрацией, комиссиями, директорами программ и сотрудниками, работающими непосредственно с заявителями. Задача заключалась в получении ответов на следующие вопросы: как свидетельства и советы экспертов используются исследовательскими фондами при создании и оценке программ? Как принимаются решения о структуре программы? Как осуществляется оценка успешности программы фонда? Как выбираются методы мониторинга работы над проектами?

**В статье указывается, что большинство фондов обращается к внешним экспертам, представляющим индустрию, правительство и академические институты. В некоторых случаях фонды используют идеи своих собственных сотрудников для создания программ финансирования. Для этого фонды нанимают научных экспертов. Например, в Национальном исследовательском фонде (США) комитет, состоящий из внештатных и штатных научных работников встречается каждые 6 месяцев для того, чтобы обсудить программы финансирования. В Европейском исследовательском комитете совет, состоящий из известных ученых, принимает ряд ключевых решений. На него возложена ответственность за то, чтобы идеи и предложения исследователей и ученых были представлены и воплощены в решениях о программах финансирования.**

Грантовые фонды при принятии решений о приоритетных направлениях финансирования опираются на консультации с представителями научного сообщества. Многие сотрудники являются действующими учеными. Обычно для того, чтобы сформировать новую программу финансирования, проводится семинар или серия семинаров. Ученые приглашаются для того, чтобы выразить их представления и мнения о будущем развитии дисциплины. Интервьюируемые представители фондов сообщали, что этот механизм необходим для того, чтобы легитимировать работу фондов для представителей научного сообщества.

Фонды также получают консультации от специалистов, не являющимися представителями научного сообщества. Например, Канадский институт исследования здоровья зачастую устраивает семинары и конференции для представителей индустрии для того, чтобы сформировать приоритетные направления грантовой поддержки. Информанты из числа представителей сотрудников фондов указывали на то, что это необходимо для того, чтобы понять, какие программы в настоящий момент в наибольшей мере отвечают на запросы обще-



ства и государства. Также это делается для того, чтобы обосновать необходимость финансирования определенных программ для государства и получить максимально возможный бюджет на реализацию программы. Государство заинтересовано в том, чтобы поддерживать программы, которые релевантны и нужны, программы, которые могут потенциально создать новые рабочие места и способствовать экономическому росту.

В процессе разработки конкретных программ свидетельства используются для того, чтобы принять окончательные решения по идеям, сформулированным в процессе обсуждения приоритетных направлений. Здесь используются прежде всего данные об оценке уже реализованных программ, отчеты по реализованным программам, информация о сходных программах, реализованных другими фондами (в том числе и за рубежом) результаты консультации с представителями бизнеса и индустрии и политические факторы. Основная задача на этом этапе состоит в том, чтобы превратить общие идеи о приоритетных направлениях и задачах в программы, которые потенциально могут быть реализованы на практике.

Программы рассматриваются анонимными рецензентами, которые дают свои комментарии, предлагают методы оценки проектов, наилучшим образом соответствующие задачам программы. Политические факторы также принимаются во внимание. Например, перед экспертами обычно стоит задача распределить ресурсы более или менее равномерно между различными регионами, университетами, предметными областями. Иногда государство выделяет деньги при условии, что преимущество будет отдаваться программам, ориентированным на инновацию и коммерциализацию, и от фонда ожидается поддержка именно таких программ (рассматривается на примере канадского фонда). Перед Национальным научным фондом (США) также напрямую ставится задача поощрять партнерство между частной индустрией и академическими институтами. Основным препятствием для того, чтобы опираться главным образом на свидетельства в процессе разработки программ, являются бюрократические требования. Один из интервьюируемых рассказал о требовании предоставить документ от университета о том, что приглашаемый эксперт является квалифицированным специалистом. При этом приглашаемым экспертом может быть, например, нобелевский лауреат.

Авторы также спрашивали представителей фонда о процессе мониторинга поддержанных проектов. Здесь свидетельства используются для того, чтобы оценить успех программы и отметить те области, в которых программа должна быть изменена в будущем.

Интересно отметить в данной связи то, что сами фонды также должны считываться перед государством, поэтому фонды заинтересованы только в тех проектах, от которых можно ожидать конкретно-



го результата, выраженного в публикациях (с большим импакт-фактором), патентах и т. д. От успешности реализации проектов зависит финансирование фонда в последующие годы. Фонды также собирают статистическую информацию о том, кто является типичным соискателем, проекты на какие темы наиболее часто подаются, чтобы выявить возможные пробелы.

## Проблемы рецензирования научных работ

Сходные проблемы рассматриваются и в статье К. Хуутониemi «Коммуникация и компромисс в дисциплинарной экспертизе в рамках анонимного рецензирования» [Huutoniemi, 2012].

Автор ставит перед собой задачу исследовать процесс рецензирования и факторы, влияющие на данный процесс. Данная задача является важной, т. к. изучение существующих практик рецензирования потенциально может помочь хотя бы отчасти преодолеть существующие имплицитные предрассудки, влияющие на оценку проекта, и улучшить качество экспертизы проектов. Автор рассматривает эту проблему на примере оценки междисциплинарных проектов. Она провела интервью с представителями комиссий, работающих в научных фондах в Финляндии, а также собрала количественные данные по работе комиссий.

Исследователи указывают на то, что даже когда речь идет об оценке исследования в рамках одной дисциплинарной области, рецензенты не способны внятно и эксплицитно сформулировать критерии, которые они используют [Helmin, 1991]. В интервью рецензенты говорят о том, что они интуитивно могут отличить хорошее исследование от плохого [Lamont, 2009; Lamont et al., 2007; Thorngate et al., 2009]. Таким образом, задача выявления того, какими критериями пользуются рецензенты, помимо указанных в рекомендациях для рецензентов, имеет большую актуальность.

Когда речь идет о рецензировании, ключевым является понятие универсализма как противопоставленное понятию партикуляризма. Большинство исследователей склоняется к тому, что единый и честный процесс оценки знания может быть реализован, только если индивидуалистические соображения исключаются. Однако в литературе отмечается также существование разных внутренних неявных предпочтений, склонность давать более высокую оценку исследователям, работающим над сходными проблемами или в рамках сходной методологии. Рецензенты будут склонны давать высокие оценки работе, которая похожа на ту, которую они сами ведут. Они будут давать негативные оценки работе, которая предлагает новые методологические



подходы к проблеме, которой они сами занимаются. Эти предпосылки сложно отделить от разумных и обоснованных суждений. Возможно, они являются неотъемлемой частью профессиональной оценки.

Проблемы, связанные с оценкой междисциплинарного исследования, не ограничиваются тем, что критерии, используемые рецензентами, не являются эксплицитными. Оценка проектов такого типа сопряжена с дополнительными сложностями. Любая дисциплина предполагает собственные методы оценки хорошего и плохого исследования и зачастую те критерии, которые подходят для оценки проекта в рамках дисциплины, не подходят для оценки междисциплинарного исследования, поскольку такие исследования по определению представляют более, чем одну дисциплину. Междисциплинарные проекты часто оцениваются как «неортодоксальные», а следовательно, рискованные.

**В связи с этим остро стоит вопрос о том, как когнитивная аффилиация рецензента влияет на процесс рецензирования и какие методы оценки проектов способны преодолеть неявные дисциплинарные предпосылки рецензентов.** Большинство исследователей сходятся в том, что комитет из представителей разных областей способен лучше справиться с задачей оценки. Также считается, что лучше, чтобы они осуществляли совместную коллективную работу [Voix Mansilla et al., 2006, Langfeldt, 2006]. Работа в коллективе препятствует тому, чтобы проталкивать собственные интересы или «оберегать» свою предметную область от конкурентов.

Когда работа осуществляется в коллективе, тот специалист, который является наиболее компетентным в представленной области, зачастую способен убедить остальных членов комиссии в том, что его оценка проекта является верной. Таким образом могут быть восполнены пробелы в экспертном знании членов комиссии. Все рецензенты указывали на то, что обсуждение проекта всей комиссией помогало им принять более взвешенное решение, и приблизится к более честной оценке проекта. Интервьюируемые рецензенты указывали на то, что им сложно удержаться от строгой критической оценки инновационного проекта, если этот проект принадлежит области, в которой они являются экспертами. Обсуждение других точек зрения зачастую позволяло им смягчить изначальную оценку проекта.

Сходные проблемы на примере институтов в Норвегии рассматриваются в статье «Ограничения на принятие решений и процесс анонимного рецензирования грантов и их влияние на результат рецензирования» Л. Лангфельда [Langfeldt, 2006].

Фонды, принимая решение о финансировании определенных проектов, ставят перед собой задачу выбрать наилучшие проекты. Однако зачастую рецензенты не руководствуются четкими критериями того, что значит «лучший» проект. В Норвегии используются несколько различных методов организации процесса рецензирования.



Их сопоставление позволяет выявить преимущества и недостатки каждой из моделей. Авторы провели интервью с представителями комиссий, работающих в фондах, исследовали поданные проекты и присутствовали на некоторых заседаниях комиссий.

Основной вывод, который делают авторы, состоит в том, что количественные показатели, такие, как баллы и бюджет, а не содержательные комментарии рецензентов, играют ключевую роль в принятии решений о финансировании. Таким образом, выбор определенной шкалы баллов и определенного метода голосования членов комиссии может оказать самое прямое воздействие на то, какие проекты будут поддерживаться.

Авторы исследуют разные методы оценки и показывают, что одни методы дают преференцию вполне конвенциональным и надежным проектам, другие – более спорным проектам.

Процесс анонимного рецензирования создан для того, чтобы минимизировать влияние предрассудков и предрасположенностей рецензентов. Тем не менее существует множество исследований, демонстрирующих, что процесс анонимного рецензирования не позволяет полностью избавиться от влияния академических институциональных, национальных, гендерных, научных предрассудков. Помимо этого, во многих случаях не существует явных критериев, которыми руководствуются рецензенты, а в тех, когда они существуют, наблюдается разногласие в том, какие критерии являются ключевыми.

Авторы также отмечают, что случаи, когда рецензенты дают прямо противоположные оценки проекту не позволяют нам заключить, что комиссия не компетентна. Напротив, разные мнения говорят о том, что комиссия подобрана таким образом, что в ней представлены интересы самых разных исследовательских групп.

Проблема несогласия между рецензентами обостряется в настоящее время из-за огромной конкуренции среди проектов и большого числа отказов в финансировании. Авторы отмечают, что в случаях, когда только маленький процент заявок может быть поддержан, когнитивные, исследовательские, гендерные стереотипы имеют наибольшее влияние. Соответственно, изменение подхода к распределению средств (поддерживать большее количество проектов) может сгладить влияние таких предрассудков.

Авторы отмечают, что система, при которой все члены комиссии собираются и вместе договариваются об оценке, которую они дают проекту, в конечном итоге может способствовать тому, что более инновационные и спорные проекты получают поддержку. Они приводят один пример, когда один из членов комитета, выступавший в поддержку определенного проекта, смог переубедить скептически настроенных членов комитета (у которых были сомнения в том, что амбициозный проект может быть реализован) и проект получил выс-



шую оценку. В случаях, когда оценки выставляются индивидуально даже после всеобщего обсуждения, более вероятно, что более консервативные проекты получают поддержку.

Авторы отмечают, что в большинстве случаев комиссии смотрят на содержательную оценку проектов, данную рецензентами только тогда, когда несколько проектов получают одинаковые или близкие оценки.

Интересно отметить, что только в 30 % случаев проекты, поданные в фонд по поддержке науки и технологий, получили одинаковую оценку от удаленных рецензентов. Это позволяет сделать вывод о том, что результаты существенным образом зависят от того, кто выбирается в качестве рецензентов. Если рецензенты выбираются из небольшого числа специалистов, работающих в рамках узкого методологического направления, то соответственно они будут поддерживать только проекты, похожие на те, которые разрабатывают они сами. Если же один проект рассматривается очень небольшим числом рецензентов и этот рецензент не рассматривает много других проектов, то процесс оценки слишком сильно становится зависимым от случайных факторов.

Исследование показывает также, что рецензенты зачастую не следуют указаниям, данным им при получении задания. При этом рецензенты, которые не работают в фонде и дают заключения в письменном виде, более склонны следовать рекомендациям и формам.

При использовании небольшой шкалы оценок и при большом бюджете большее разнообразие проектов получает поддержку. При этом шансы у инновационных и рискованных проектов также повышаются. При большой шкале и маленьком бюджете поддержку получают наиболее «безопасные» проекты. Это происходит, потому что при большой шкале оценки, проекты, поддерживаемые большинством членов комиссии, могут получить намного более высокую оценку, чем более инновационные проекты.

Метод оценки, при котором элиминируются те проекты, где большинство членов комиссии проголосовало «не поддержать», дают преимущества также менее инновационным и рискованным проектам.

Рецензенты в области медицины были склонны придавать наибольшее значение личным достижениям исследователя. В социальных и гуманитарных науках рецензенты были склонны оценивать сам проект. Однако, согласно задачам, поставленным перед рецензентами фондом, они должны были действовать противоположным образом. Авторы отмечают, что рецензенты игнорировали такие рекомендации, как отдавать предпочтение исследователям-женщинам, отдавать предпочтение представителям определенных регионов и т. п.



## Влияние грантового финансирования на развитие науки

В статье [Gök et al., 2016] авторы обращаются к исследованию вопроса о том, как разные источники финансирования оказывают влияние на содержание научных работ. Точнее говоря, авторы скорее рассматривают то, как способы финансирования влияют на качество научных работ, измеряемое их импакт-фактором. Появившаяся в конце 2000-х гг. в Web of Science база данных по источникам финансирования, упоминаемых в публикуемых статьях, позволила авторам соотнести эти источники и импакт-фактор соответствующих статей. (Указанная база данных также нередко используется для анализа случаев двойного или перекрестного финансирования одних и тех же исследований.)

Авторы исследовали соответствующие данные на примере ряда сравнительно небольших европейских стран с развитой национальной наукой, которая при этом интегрирована в международное (внутреннее европейское) сотрудничество. Речь идет о таких странах, как Бельгия, Дания, Нидерланды, Норвегия, Швейцария и Швеция. Во всех этих странах ученые имеют достаточно высокий уровень зарплат. Они выполняют исследовательскую работу, публикуя статьи без каких-либо ссылок на внешние источники финансирования. Вместе с тем, будучи интегрированными в международные и наднациональные исследовательские проекты, они также публикуют статьи и со ссылками на источники финансирования. Анализ публикационной активности ученых из этих стран позволяет установить наличие зависимостей между источниками финансирования и импакт-фактором работ, ссылающиеся на таковые или не ссылающиеся не на какие источники (т. е. работу, которую ученые делают за базовую зарплату в тех институциях, где они работают).

Результаты исследования показывают, что публикации, имеющие нулевой импакт-фактор (т. е. не вызвавшие интереса в сообществе), могут быть выполнены с одинаковой долей вероятности, как по гранту, так и в рамках исследования по основному месту работы. Однако в том, что касается исследований с высоким уровнем цитирования, то их больше среди работ, выполненных в рамках грантов, выданных не на уровне национальных институций, а на уровне Евросоюза. При этом для больших стран такие показатели примерно равны.

Интересно также и то, что интенсивность финансирования имеет негативное влияние на уровень цитирования, тогда как диверсификация источников финансирования ассоциируется с высоким уровнем цитирования. Авторы предполагают, что причиной этому является то





обстоятельство, что работы, поддержанные из разных источников финансирования, проходят более тщательную экспертизу, в результате чего такими работами оказываются наиболее качественные исследования, имеющие высокий уровень цитируемости.

Авторы считают, что эти результаты демонстрируют наличие влияния способов финансирования науки на ее результаты, хотя и являются предварительными в силу необходимости контролировать большее число факторов, чем то, что авторы смогли отслеживать при проведении исследования.

## Заключение

В данном обзоре мы рассмотрели проблемы финансирования науки на материале публикаций последних лет, посвященных тому, как обществу нужно выстраивать экономическую политику в отношении институтов науки. В рассмотренных материалах затрагивались вопросы влияния коммерциализации науки на результаты научного поиска, проблемы мировоззренческих и ценностных различий между наукой и рынком. Было воспроизведено содержание классического исследования о ценностных ориентирах ученых, делающих их специфическими субъектами рыночных отношений. Взгляд на вопросы финансирования науки был дан и с точки зрения грантодающих организаций с учетом их ценностных ориентиров и правил функционирования. Наконец, мы рассмотрели некоторые исследования, направленные на выявление связей между принципами финансирования научных исследований и уровнем цитируемости, который эти исследования получают.

Главный вывод, который следует из рассмотренных обзоров, заключается в том, что финансирование науки оказывает воздействие на те результаты, которые наука предлагает обществу. Мы надеемся, что данная работа сможет стать заделом для готовящегося исследования российской перспективы финансирования науки и вопросов ее соотношения с финансовыми институтами государства.

## Список литературы

Антоновский, 2017 – Антоновский А.Ю. Наука как общественная подсистема: Никлас Луман о механизмах социальной эволюции знания и истины // *Вопр. философии*. 2017. № 7. С. 158–171.

Бараш, 2017 – Бараш Р.Э. и др. «Истина» и «власть» как категории социальной философии // *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2017. № 5. С. 120–134.





- Касавин, 2014 – *Касавин И.Т.* Интерактивные зоны: к предыстории научной лаборатории // Вестн. РАН. 2014. Т. 84. № 12. С. 1098–1106.
- Лекторский, 2013 – *Лекторский В.А. и др.* Гуманитарное знание и социальные технологии // Вопр. философии. 2013. № 9. С. 3–30.
- Столярова, 2015 – *Столярова О.Е.* История и философия науки versus STS // Вопр. философии. 2015. № 7. С. 73–83.
- Столярова, 2017 – *Столярова О.Е.* Идеи Б.М. Гессена и отечественная философия // Филос. журн. / Philosophy Journal. 2017. Т. 10. № 3. С. 112–132.
- Blumenthal et al., 1996 – *Blumenthal D. et al.* Participation of life-science faculty in research relationships with industry // New England journal of medicine. 1996. Vol. 335. No. 23. P. 1734–1739.
- Boix Mansilla et al., 2006 – *Boix Mansilla V, Feller I, Gardner H.* Quality assessment in interdisciplinary research and education // Research Evaluation. 2006. Vol. 15. No. 1. P. 69–74.
- Brown, 2000 – *Brown J.R.* Privatizing the university // Science. 2000. Vol. 290. No. 5497. P. 1701–1702.
- Gök et al., 2016 – *Gök A., Rigby J., Shapira P.* The impact of research funding on scientific outputs: Evidence from six smaller European countries // Journal of the Association for Information Science and Technology. 2016. Vol. 67. No. 3. P. 715–730.
- Hemlin, 1991 – *Hemlin S.* Quality in science: Researchers' conceptions and judgments. Doctoral Dissertation, Department of Psychology, University of Göteborg, Göteborg, Sweden. 1991.
- Huutoniemi, 2012 – *Huutoniemi K.* Communicating and compromising on disciplinary expertise in the peer review of research proposals // Social Studies of Science. 2012. Vol. 42. No. 6. P. 897–921.
- Lamont et al, 2007 – *Lamont M., Fournier M., Guetzkow J., Mallard G., Bernier R.* Evaluating creative minds: The assessment of originality in peer review // Knowledge, Communication, and Creativity / Ed. by Sales A., Fournier M. L.: Sage, 2007. P. 166–181.
- Lamont, 2009 – *Lamont M.* How Professors Think: Inside the Curious World of Academic Judgment. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009. 330 p.
- Langfeldt, 2006 – *Langfeldt L.* The policy challenges of peer review: Managing bias, conflict of interests and interdisciplinary assessments // Research Evaluation. 2006. Vol. 15. No. 1. P. 31–41.
- Mirowski & Van Horn, 2005 – *Mirowski P., Van Horn R.* The contract research organization and the commercialization of scientific research // Social studies of science. 2005. Vol. 35. No. 4. P. 503–548.
- Nelson, 2001 – *Nelson R.R.* Observations on the post-Bayh-Dole rise of patenting at American universities // The Journal of Technology Transfer. 2001. Vol. 26. No. 1. P. 13–19.
- Partha, David, 1994 – *Partha D., David P.A.* Toward a new economics of science // Research policy. 1994. Vol. 23. No. 5. P. 487–521.
- Petsko, 2012 – *Petsko G.A.* Goodbye, Columbus // Genome biology. 2012. Vol. 13. No. 5. P. 155–156.
- Så et al., 2013 – *The Role of Evidence and Expertise in Research Funding Agencies // Making Policy in Turbulent Times: Challenges and Prospects for Higher Education / Ed. by P. Axelrod, R. D. Trilokekar, T. Shanahan, and R. Wellen.* Kingston: School of Policies Studies, Queen's University, 2013. P. 59–82.



Sephan, 2012 – *Stephan P.E.* How economics shapes science. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2012. 367 p.

Thorngate et al., 2009 – *Thorngate W, Dawes R.M, Foddy M.* Judging Merit. N. Y.: Psychology Press, 2009. 185 p.

## References

Antonovski, A. Yu. “Nauka kak obshchestvennaya podsistema: Niklas Luman o mekhanizmkh sotsial’noi evolyutsii znaniya i istiny” [Science as a social subsystem. Niklas Luhmann about mechanisms of social evolution of knowledge and truth], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 7, pp. 158–171. (In Russian)

Barash, R. E., et.al. “‘Istina’ i ‘vlast’ kak kategorii sotsial’noi filosofii” [“Truth” and “authority” as categories of social philosophy], *Monitoring of public opinion : economic and social changes*, 2017, no. 5, pp. 120–134. (In Russian)

Blumenthal, D. et al. “Participation of life-science faculty in research relationships with industry”, *New England journal of medicine*, 1996, vol. 335, no. 23, pp. 1734–1739.

Boix Mansilla, V, Feller, I, Gardner H. “Quality assessment in interdisciplinary research and education”, *Research Evaluation*, 2006, vol. 15, no. 1, pp. 69–74.

Brown, J. R. “Privatizing the university”, *Science*, 2000, vol. 290, no. 5497, pp. 1701–1702.

Gök, A., Rigby, J., Shapira, P. “The impact of research funding on scientific outputs: Evidence from six smaller European countries”, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2016, vol. 67, no. 3, pp. 715–730.

Hemlin, S. “*Quality in science: Researchers’ conceptions and judgments*”, Doctoral Dissertation, Department of Psychology, University of Göteborg, Göteborg, Sweden. 1991.

Huutoniemi, K. “Communicating and compromising on disciplinary expertise in the peer review of research proposals”, *Social Studies of Science*, 2012, vol. 42, no. 6, pp. 897–921.

Kasavin, I. T. “Interaktivnye zony: k predystorii nauchnoi laboratorii” [Interactive zones: to the pre-history of scientific laboratory], *Bulletin of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 12, pp. 1098–1106. (In Russian)

Lamont, M. *How Professors Think: Inside the Curious World of Academic Judgment*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009. 330 pp.

Lamont, M., Fournier, M., Guetzkow, J., Mallard, G., Bernier, R. “Evaluating creative minds: The assessment of originality in peer review”, in: Sales A., Fournier, M. L. (eds.). *Knowledge, Communication, and Creativity*. London: Sage, 2007, pp. 166–181.

Langfeldt, L. “The policy challenges of peer review: Managing bias, conflict of interests and interdisciplinary assessments”, *Research Evaluation*, 2006, vol. 15, no. 1, pp. 31–41.

Lektorsky, V.A., et.al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

Mirowski, P., Van Horn, R. “The contract research organization and the commercialization of scientific research”, *Social studies of science*, 2005, vol. 35, no. 4, pp. 503–548.



Nelson, R. R. "Observations on the post-Bayh-Dole rise of patenting at American universities", *The Journal of Technology Transfer*, 2001, vol. 26, no. 1, pp. 13–19.

Partha, D., David, P. A. "Toward a new economics of science", *Research policy*, 1994, vol. 23, no. 5, pp. 487–521.

Petsko, G. A. "Goodbye, Columbus", *Genome biology*, 2012, vol. 13, no. 5, pp. 155–156.

Sà et al. "The Role of Evidence and Expertise in Research Funding Agencies", in: Axelrod, P., Trilokekar, R. D., Shanahan, T., Wellen, R. (eds.). *Making Policy in Turbulent Times: Challenges and Prospects for Higher Education*. Kingston: School of Policies Studies, Queen's University, 2013, pp. 59–82.

Stephan, P. E. *How economics shapes science*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2012. 367 pp.

Stoliarova, O. E. "Idei B.M. Gessena i otechestvennaya filosofiya" [Boris Hessen's ideas and Russian philosophy], *The Philosophy Journal*, 2017, vol. 10, no. 3, pp. 112–132. (In Russian)

Stoliarova, O. E. "Istoriya i filosofiya nauki versus STS" [History and philosophy of science versus STS], *Voprosy filosofii*, 2015, vol. 7, pp. 73–83. (In Russian)

Thorngate, W., Dawes, R. M., Foddy, M. *Judging Merit*. New York: Psychology Press, 2009. 185 pp.

## ЭПИСТЕМИЧЕСКИЙ АВТОРИТЕТ: ОШИБКА В «ЛИБЕРАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ» И ЦЕННОСТНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА

**Розов Николай Сергеевич** – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт философии и права СО РАН. Российская Федерация, 630090, Новосибирск, ул. Николаева, д. 8; Новосибирский государственный технический университет. Российская Федерация, 630073, Новосибирск, пр-т К. Маркса, д. 20; e-mail: nrozov@gmail.com



Статья включает критику рассуждения Линды Загзебски, выводящей следование моральным и религиозным авторитетам из принципов признания государственного и эпистемического авторитета (перевод статьи опубликован в спецвыпуске «Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки». 2017. Т. 53. № 3). Показано, что автоматический переход от признания чужих дескриптивных суждений к признанию нормативных суждений, исходящих от того же авторитета, не корректен. Также не является корректным переход от признания эпистемического авторитета наук к признанию моральных и религиозных авторитетов, тем более, оправданности подчинения их указаниям относительно всего жизнеустройства. В качестве альтернативы предложен принцип ценностного сознания, согласно которому каждый современный индивид, обычно входящий одновременно во множество сообществ с разными принимаемыми ценностями, сам свободно принимает, каким ценностям следовать, но при этом сохраняется «тонкий слой» общезначимых ценностей, которые нельзя нарушать никому. Показано, что философия отличается как от сферы науки, так и от сфер морали и религии, поскольку находится в постоянном поиске собственных оснований. Именно поэтому философия оказывается лучшим противоядием от попыток подчинить либеральные принципы моральным и религиозным авторитетам, которые, между прочим, бывают антилиберальны и антигуманны.

**Ключевые слова:** эпистемический авторитет, научный авторитет, моральный авторитет, религиозный авторитет, приоритетность подчинения правилам, общезначимые ценности, тонкий слой ценностей, минимальные ценности, ценностное сознание, специфика философии

## EPISTEMIC AUTHORITY: THE ERROR OF 'LIBERAL PROTECTION' AND THE VALUE ALTERNATIVE

**Nikolai S. Rozov** – DSc in Philosophy, chief research fellow. Institute for Philosophy and Law, Siberian Branch of Russian Academy of Science. 8 Nikolaev St., Novosibirsk, 630090, Russian Federation; Professor. Novosibirsk State Technical University. 20 Karl Marx avenue, Novosibirsk, 630073, Russian Federation; e-mail: nrozov@gmail.com

The article includes a critique of the arguments by Linda Zagzebski who tries to derive following to moral and religious authorities from the principles of recognition of the state and from epistemic authority. The author shows that the automatic transition from recognition of somebody's descriptive judgments to recognition of imperatives emanating from the same authority is not correct. He shows the way for a valid transition from recognition of epistemic authority of science to recognition of moral and religious authorities. He also claims that there is no justification for subjecting their instructions concerning all living arrangement. As an alternative, he suggests the principle of value consciousness according to which every modern individual (that usually enters a variety of communities with different values) freely accepts values to follow. At the same time the



“thin layer” of universal values retains and nobody can violate them. The author argues that philosophy differs both from the sphere of science and the spheres of morality and religion, because philosophy is always looking for its own reasons. That is why philosophy is the best antidote against any attempt to bring the liberal principles under the subordination to moral and religious authorities, who, among other things, can be anti-liberal and anti-human.

**Keywords:** epistemic authority, scientific authority, moral authority, religious authority, the preemption of submission to rules, values of general significance, a thin layer of values, minimal values, value consciousness, the specificity of philosophy

## Либеральная защита религиозных норм и авторитетов как интеллектуальный кульбит

В своей статье «Эпистемический авторитет: современная либеральная защита» Линда Загзебски весьма искусно оправдывает доверие к признанным экспертам и руководству, распространяя аргументацию политического либерализма на вопросы познания, морали и религии [Загзебски, 2017].

Рассуждение Л. Загзебски (в неизбежно упрощенном виде) состоит в следующем. В сфере познания автономия личного выбора не противоречит признанию авторитета или авторитетного руководства (authority)<sup>1</sup>, подобно тому, как в сфере политики, согласно Джозефу Рацу, автономия гражданина не противоречит его подчинению признанному этим гражданином государственному руководству [Raz, 1986]. Такое признание предполагает приоритетность (preemption) подчинения установленным этим руководством правилам по отношению к следованию личным мотивам и интересам (например, нельзя ехать на красный свет, даже если торопишься). Авторитет считается оправданным для человека, если доверие к нему и подчинение требованиям авторитетного руководства, в принципе, отвечает целям человека и всех тех, с кем он солидаризуется. Действительно, общий запрет ехать или идти на красный свет вполне согласуется с целями безопасности каждого участника уличного движения.

Расширение данного принципа на экспертов в разных областях, например, ученых – специалистов в своих науках, врачей – специалистов в сфере здоровья и лечения болезней, дает принцип «эпи-

<sup>1</sup> Authority обычно переводится как полномочия, руководство, начальство, власть, авторитет, авторитетность. Трудность перевода состоит в том, что в английском термине совмещены качество (авторитетность, признанность, квалифицированность, высокая репутация, полномочность и т. п.) и властвующий субъект с этим качеством (начальство, руководство, власть, вышестоящая инстанция, эксперт, специалист).



стемического авторитета» (epistemic authority): человеку вполне рационально доверять их суждениям, считать последние истинными, поскольку есть основания полагать, что они лучше разбираются в своих вопросах, чем сам человек. Поэтому также вполне рационально доверять рекомендациям врача (если уже признал его достойным специалистом), т. е. подчиняться авторитетному руководству, поскольку это вполне соответствует собственным целям пациента – выздороветь.

Если уж есть авторитеты в области познания, то почему не быть авторитетным знатокам в сфере морали и религии? Признавая их авторитет, следует также признавать лучшими (в том или ином смысле) их убеждения, или верования (beliefs). А значит, вполне рационально подчиняться правилам, указаниям соответствующего авторитетного руководства, хоть в морали, хоть в религии. И это подчинение, полное принятие соответствующих убеждений, включает Л. Загзебски, никак не противоречит личной автономии и свободе индивида.

Идею авторитетности в рамках религиозного сообщества можно защитить, распространив на него тот же общий принцип для обоснования авторитета, который мы использовали ранее. Религиозные авторитеты часто бывают и в эпистемической и в практической областях. Для меня оправдано верить эпистемическому авторитету религиозного сообщества, если я честно соглашусь, что я скорее достигну истины, если поверю в то, во что верим МЫ, сообщество, чем если буду пытаться достичь истины самостоятельно, независимо от НАС, сообщества или Церкви. Для меня оправдано доверять практическому авторитету, если я честно соглашусь, что я скорее проживу достойную жизнь, спокойно покину мир и достигну спасения, следуя предписаниям Церкви, чем если бы я пытался достичь этих целей самостоятельно <...> Но когда индивид понимает, что принятие верований на основании суждения авторитета из его сообщества является лучшим способом достичь своих целей, чем если бы он делал это независимо от сообщества, то доверие авторитету сообщества становится не только совместимым с автономией индивида, но и вытекает из нее [Загзебски, 2017, с. 105–106].

Итак, перед нами произведен весьма впечатляющий интеллектуальный кульбит, когда на основе вполне либерального принципа Дж. Раца, здраво примиряющего автономию и свободу субъекта с необходимостью подчиняться правилам и требованиям признанного этим субъектом государства, оправдывается подчинение личности религиозным догматам, церковным указаниям, пусть и под видом авторитета своего сообщества (общины).

Разумеется, сама Линда Загзебски при этом имеет в виду какое-то свое сообщество и церковь (вероятно, современную католическую или протестантскую), каноны, правила и проповеди которой никак не



противоречат ее убеждениям, современным либеральным и гуманистическим нравам западных интеллектуалов, причем с ними она, судя по всему, солидаризуется.

Чтобы заострить проблему, укажем на иные моральные и религиозные сообщества, например, основанные на исламском фундаментализме (Аль-Каида, ИГИЛ, ваххабиты, «стражи исламской революции» и т. п.). Здесь целью индивидов тоже является спасение и вечная благодная загробная жизнь, а достичь этой цели помогают некие организации (общины), проповедующие джихад против неверных, терроризм в их странах и агрессивную войну ради построения всемирного Халифата. Авторитетны ли эти общины? Рационально ли молодым мусульманам и мусульманкам признавать их авторитет, подчиняться указаниям их руководства? Если следовать логике Л. Загзебски, то никаких сомнений здесь быть не должно: в духовном руководстве этих сообществ всегда есть весьма начитанные в данной традиции уважаемые люди, религиозные авторитеты в полном смысле слова, которые, несомненно, гораздо лучше разбираются в вопросах веры и спасения, чем молодые неофиты – будущие террористы, шахида и шахидки.

Вряд ли сама Л. Загзебски обрадуется тому, что ее рассуждение оправдывает основанный на религиозной вере терроризм. Где же находится изъян в ее логике? Рассмотрим последовательно основные шаги ее рассуждения. Некоторые из них она сама четко обозначила, а некоторые остались непроговоренными, возможно, неосознанными.

## **От политического авторитета – к эпистемическому авторитету**

Л. Загзебски использует т. н. «тезис стандартного обоснования» (Normal Justification Thesis), предложенный Дж. Рацом. Требования авторитетного руководства (например, государства) обоснованы, если подчинение им способствует субъекту достигать его собственных целей. В таких случаях ему не обязательно вникать в содержание каждого требования, проверять его обоснованность.

Допустим, установлено правостороннее (а в некоторых странах – левостороннее) движение, и в каждом государстве есть свой свод законов. В каждом месте нужно просто соблюдать здешние правила, поскольку это соответствует целям индивида сохранить безопасность и не быть привлеченным к ответственности за нарушение закона. Это не нарушает автономии свободного индивида и оправдывает политический авторитет – необходимость подчиняться требованиям авторитетного руководства. Рассуждение пока что представляется вполне





здравым. Свобода индивида каждый раз ограничена, но поскольку он сам согласился подчиняться местным правилам, то можно считать, что принцип автономии не нарушен.

Далее Л. Загзебски расширяет данный принцип и предлагает «Тезис обоснования эпистемического авторитета»:

Эпистемический авторитет другой личности обосновывается для меня моим же сознательным решением о том, что я скорее сформирую истинное убеждение и избежу ложного, если доверюсь тому, что сообщает мне авторитет, а не стану устанавливать истину самостоятельно [Загзебски, 2017, с. 98].

Действительно, астрономы знают больше об астрономии, химики – о химии, экономисты – об экономике, врачи – о болезнях. Так почему бы им не верить, по крайней мере, когда они между собой согласны? Если моя цель – узнать истину относительно какого-то предмета, а кто-то в силу квалификации, рода занятий, погруженности в тему и доступа к фактам более компетентен в данном предмете, чем я, то лучше я поверю его суждениям, чем попытаюсь сам что-то выяснить. Признание его авторитета, доверие ему соответствует моей цели, не ущемляет мою свободу. Пока все идет гладко.

Л. Загзебски специально рассматривает более сложные (и нередкие) случаи расхождения во взглядах между экспертами. Здесь по ее совету можно вовсе отказаться от суждения, либо продолжить размышление, сравнение позиций и тогда «может случиться, что кто-то удовлетворит тезису обоснования эпистемического авторитета» [Загзебски, 2017, с. 99–100].

Специальный пассаж посвящен ущербности вероятностного мышления людей в сравнении с более эффективным принципом «все или ничего», которым, как оказывается, успешно пользуются животные. Этот момент важен, поскольку неявным образом подкрепляет последующую защиту принципа: если уж доверять авторитету, то целиком.

## **От эпистемического авторитета – к практическому действию**

Если я согласился с тем, что утверждения авторитетного эксперта относительно предмета верны, означает ли это автоматически, что я должен следовать его указаниям – как мне поступать в отношении данного предмета (узкий вывод), или вообще что мне делать и как мне жить (широкий вывод)? Последний вариант представляется вовсе абсурдным, но и первый вывод, мягко говоря, сомнителен.





Л. Загзебски обосновывает правомерность следования авторитету в убеждениях и в практике через простое уравнивание: если аргумент приоритетности (preemptiveness) работает в одном случае, то работает и в другом.

Если этот аргумент имеет силу, то не имеет значения, чего касаются суждения авторитета – того, как поступать, или того, во что верить. Мне же этот аргумент представляется убедительным [Загзебски, 2017, с. 102].

Если я согласился с диагнозом, который поставил мне врач, действительно ли автоматически я обязан соглашаться с назначенным им лечением? Допустим, врач у меня определил компрессионный перелом позвоночника, но, работая в специализированной хирургической клинике, убедительно настаивал на операции с установкой металлической вставки. Впрочем, я описываю вполне реальный, произошедший со мной случай. Так вот, согласившись с диагнозом, я отказался от операции (преодолев сильное авторитетное давление врачей с явными интонациями угрозы) и по прошествии почти десяти лет вполне доволен своим решением (каждый год хожу в горы с тяжелым рюкзаком, и даже не хочется думать, как повела бы себя металлическая вставка в позвоночнике при таких нагрузках на него).

Следует отвергнуть автоматизм отождествления выводов для убеждений и действий на основе известного «закона Юма»: нельзя вывести нормативные суждения только из дескриптивных. Из дескриптивных суждений авторитетного эксперта относительно предмета не может прямо следовать какой-либо императив: что должно делать в отношении этого предмета. Такой вывод может быть правомерен только в одном случае: когда есть явная или неявная нормативная же предпосылка, а также основания для отвержения любых других альтернатив данному императиву.

Как могло бы быть корректно обосновано врачебное указание непременно провести операцию на позвоночнике? Нормативная предпосылка здесь может быть сформулирована (в простых терминах) так: «больной должен быть способен сидеть, стоять, ходить, а для удержания такой нагрузки позвоночнику необходима некая жесткая структура на месте поврежденного позвонка». Но для императива операции нужна еще одна, отвергающая остальные альтернативы, предпосылка: «ничто кроме искусственной вставки не сможет стать такой жесткой структурой». В моем случае вторая предпосылка оказалась не верна: позвоночник восстановился без операции (пусть и ценой постельного режима, ношения корсета в течение полугода). Впрочем, рядом со мной в палате лежал молодой парень, у которого несколько позвонков были разбиты вдребезги (в результате травмы также на снежной горе). Для него вторая предпосылка является верной, и окажись я на его месте, разумеется, согласился бы на операцию.



Весь этот рассказ нужен для обоснования простой мысли: нет никакого автоматизма в выводе и никакой оправданности легкого отождествления согласия с суждениями авторитета и согласия подчиняться его указаниям.

## **От эпистемического авторитета – к моральным и религиозным убеждениям**

Если есть авторитетные эксперты в астрономии, химии и медицине, то почему не быть столь же авторитетным экспертам в сферах морали и религии? А если они лучше меня разбираются в том, что хорошо и что плохо, в том, как жить, как растить и воспитывать детей, как, кому и сколько раз в день молиться, в какую церковь ходить и какие обряды соблюдать, то надо, не мудрствуя лукаво, признать их суждения истинными, их требования правомерными, подчиниться их указаниям, оставаясь при этом убежденным в своей полной личной свободе и автономии. Так выглядит финальное рассуждение Л. Загзебски; если оно утрировано, то лишь самую малость.

Фокус состоит в неразличении ею областей, которые различаются принципиально.

Есть позитивные науки с надежной фактологической базой и многократно проверенными теориями. В этих науках имеются знания, фиксированные в справочниках и учебниках. Есть и специалисты, ученые – те самые авторитетные эксперты, которым следует доверять, когда они делают суждения в рамках этих неоспоримых знаний и согласны между собой. (Про передний фронт исследований, где много неясного и ведутся споры, здесь вообще не говорим.)

Есть области морали, этики и эстетики, ценностей, не в смысле научного (психологического, социологического, культурологического, антропологического) описания того, кто, где, какие имеет нравы, а в смысле производства, распространения, проповедования общих нормативных суждений: что хорошо, должно, правильно, благородно, прекрасно в той или иной сфере, а что, напротив, дурно, недопустимо, неправильно, подло, безобразно. Есть ли тут признанные авторитеты, специалисты, эксперты?

Да, есть мудрецы (в старинном почтенном смысле), моралисты, праведники, наконец, доктора и профессора этики и эстетики, защитившие соответствующие диссертации и читающие курсы студентам. Еще имеется область религии, где речь уже идет о сверхъестественных сущностях (о Боге или богах), о явлениях (чудесах), о потустороннем мире (аде, рае, чистилище). Нет религий, которые ограничивались бы только картиной мира, в каждой религии есть также за-



преты (табу, заповеди, заветы), добродетели, моральные императивы, указывающие, что богоугодно, а что грешно делать или говорить правоверному. Здесь есть свои авторитеты: жрецы, имамы, священники, ученые богословы, профессора, также защитившие свои диссертации и читающие лекции в духовных семинариях и академиях.

Назовем две последние сферы нормативной и религиозно-нормативной. Теперь нужно отграничить их от сферы науки, чтобы показать некорректность перехода «эпистемического авторитета» от признания научных истин к признанию моральных и религиозных суждений и императивов.

## **Безличность научных истин – почему она так важна?**

Тема демаркации научных высказываний от ненаучных – богатая и почтенная, здесь накоплено много разнообразных идей, достаточно упомянуть принцип верифицируемости, который разрабатывался в Венском кружке, принцип фальсифицируемости (К. Поппер и И. Лакатос) и схему полноценного научного объяснения с «охватывающими законами» (К. Гемпель).

Здесь же нам достаточно указать, что в сфере наук с эмпирическим содержанием (естественных, социальных, гуманитарных) и/или с накоплением истин, общепринятых методов, со строгой логикой (математических дисциплин) есть совокупность фактических или теоретических суждений, которые не оспариваются и являются по своей сути безличными, т. е. не привязанными к каким-либо индивидам или сообществам. Важно, что все такие суждения дескриптивны, т. е. утверждают нечто о мире (о природе, об обществе, о текстах и смыслах) или об абстрактных математических структурах.

Разумеется, в каждой научной отрасли есть также много неясного и спорного, как на переднем крае кумулятивных наук (естествознания и математики), так и почти во всем теоретическом, интерпретативном слое социальных и гуманитарных наук. Там, где есть неясность и споры, там нет надежных авторитетов, поэтому далее будем учитывать только наличие совокупностей общепринятых дескриптивных истин.

Есть ли таковые в нормативной и религиозно-нормативной сфере? Допустим, сделано суждение о том, что такой-то моралист в таком-то труде, в таком-то году заявил такой-то этический принцип, а такой-то богослов в таком-то своем труде так-то проинтерпретировал такой-то фрагмент такой-то священной книги (Библии, Корана, Бхагаватгиты и пр.). Фактические суждения с формой такого рода вполне



могут быть общепринятыми. Но все эти суждения относятся не к области морали или религии, к той или иной гуманитарной науке (текстологии, истории идей, истории религии). Поэтому также выносим их за скобки.

Настоящее же «тело» нормативной и религиозно-нормативной сферы составляют либо общие дескриптивные суждения, не имеющие и не могущие иметь эмпирического, фактического подкрепления, либо связанные с ними ценностные суждения и императивы, утверждающие, что хорошо/плохо, или прекрасно/безобразно, или должно/не должно, или богоугодно/богопротивно. Дескриптивные суждения в этих сферах могут касаться «вечной души», «истинного смысла жизни каждого человека», «сущности красоты», «предназначения человека в мире», «атрибутов Бога», смысла откровений, чудес и т. п. Нормативные суждения (ценностные и императивные), построенные, как правило, на основе сформированной в таких дескриптивных суждениях картины мира, получают функцию регулятивов поведения всех тех, кто эту картину мира принял.

Если принципиальная черта общепринятых научных суждений состоит в их безличности, в опоре на факты, свидетельства (в эмпирических науках) или же в опоре на дефиниции, аксиоматику, логику (в математике), то принципиальная черта суждений, составляющих тело нормативной и религиозно-нормативной сферы, состоит как раз *в неустранимой привязанности их к некоему сообществу – тем, кто принимает, утверждает все эти недоказуемые дескрипции* (о вечной душе, Боге, чудесах, предназначении человека) *и регулятивы* (о том, что хорошо/плохо и должно/не должно).

*Любая оценка в своих основаниях всегда предполагает кого-то оценивающего.* Любой императив в своих основаниях предполагает либо оценку и логический переход от оценки к требованию, либо некоего субъекта – требующего, приказывающего, запрещающего.

Возьмем такие примеры, для которых заявленные мной утверждения представляются легко опровержимыми. Вино бывает лучшим и вкуснейшим, а бывает плохим и безвкусным – ведь это оценки, причем никаких оценивающих, кажется, не нужно. Следует, должно быть щедрым и смелым, а скупым и трусливым быть плохо, нельзя, постыдно. Таков простейший моральный императив, казалось бы, согласие с которым не требует апелляции к какому-то субъекту, который бы это требовал.

При более внимательном рассмотрении оказывается, что даже эти примеры не опровергают, а подкрепляют тезис. Качество вина отчасти зависит от вполне объективных химических характеристик, которые можно выявить научными методами, например, излишняя кислотность, чрезмерное количество сахара, наличие уксуса в вине всегда портят его вкус. Для каждого сорта вина есть вполне опреде-



ленные верхние и нижние границы допустимого, попадание в которые можно объективно замерить. Поэтому такие случаи как скисшее или пересплащенное вино, мы отбрасываем.

Что же происходит внутри этих границ? Ведь в каждом сорте (вермут, рислинг, мерло, херес и пр.) есть лучшие вина, средние вина и те, что ниже среднего. Вот здесь уже без субъективных оценок не обойтись. Можно попробовать проранжировать вина по стоимости или по количеству медалей, но в каждом случае это будут лишь метки прошлых оценок – либо продавцов и покупателей (которые как оценили вино, определили ему предложение, спрос, а значит и цену), либо дегустаторов на конкурсах вин (обобщенная оценка которых как раз и изображена в виде медалей на бутылках).

## **Наш язык – выразитель ценностей универалистского сообщества**

Разберемся теперь с простыми императивами: следует быть щедрым и смелым, не быть скупым и трусливым. Не убивать, не красть, не лгать, не подличать. Спасать жизни, любить ближнего, помогать и сотрудничать, делиться, говорить правду, поступать благородно. Где же здесь приказывающий субъект? Верующий непременно укажет на Бога («Если Бога нет, то все дозволено» – по Достоевскому), но нам это необязательно, поэтому проблема остается.

Решается же она вполне по-дюркгеймовски: в основе любых действенных императивов всегда имеется сообщество – та социальная инстанция, которая одобряет один тип поведения и не одобряет другой, может за них поощрять и наказывать, соответственно. Разделим эти сообщества на партикуляристские и универалистские. Первые эволюционно первичны, здесь щедрым надо быть в только отношении *своих*, быть смелым в спасении их жизней, помогать им, говорить им правду и т. д. В отношении *чужих* нужно быть наоборот рачительным и крайне осторожным, чужих можно, а иногда и похвально убивать, их следует обкрадывать и грабить, ложь и коварство в их отношении – вовсе не грех, а удач и доблесть. Такие партикуляристские сообщества и их партикулярные нормы кажутся нам сегодня дикими и устаревшими, однако они вовсе не исчезли, о чем свидетельствуют неискоренимая преступность, почти повсеместная клановость в государственных структурах, трудность ассимиляции этнических гетто и рецидивирующий терроризм.

Для нас более привычны универсальные нормы (нельзя *вообще* лгать, воровать, убивать, нужно *вообще* быть смелым и щедрым и пр.), но необходимость субъекта для них представляется нам именно потому, что мы выросли и живем преимущественно в универалистских



сообществах, где соответствующие нормы зафиксированы в самом языке, в оценочных и нормативных коннотациях каждого слова, использованного в вышеуказанных императивах. Примерно так же рыба не видит воду, в которой живет.

**В чем же отличие доверия научному авторитету от доверия моральному и/или религиозному авторитету?** В первом случае, доверившись квалификации ученого, мы просто получаем доступ к безличным научным истинам. Если они таковы, то мы могли бы использовать и любого другого столь же квалифицированного специалиста. Сходным образом, чтобы научиться физике, химии или математике, можно использовать разные учебники. Если в них адекватно отображены накопленные научные истины, то учиться можно по любым учебникам, а потом их отбросить и забыть. Научный авторитет, учебник, справочник – это лишь калитки к знанию. Если знание получено, то калитки больше не нужны.

Более того, если сам продвигаешься в науке, то можешь заявлять утверждения, с которыми другие ученые не согласны, но благодаря платформе фактов (в любой эмпирической науке) или строгости логических доказательств (в математике) есть возможность их переубедить.

## **Принять ценности значит примкнуть к некому сообществу**

Совсем иное дело, когда «учишься» ценностям, морали или вере. Недаром здесь уже говорят о «воспитании» или «индоктринации». Обретение ценностей и императивов в качестве личных установок *всегда предполагает включенность в сообщество с теми же установками*, солидарность с другими его членами, а зачастую и подверженность духовной власти авторитетов в данном сообществе, которые считаются наиболее причастными этим ценностям и достойными источниками императивов.

Между прочим, сама Линда Загзебски хорошо это чувствует, поэтому в своей заключительной апологии подчинения религиозному авторитету она радикально меняет лексику с сухой либерально-аналитической на солидаристскую, органическую, инклюзивную:

я скорее достигну истины, если поверю в то, во что верим МЫ, сообщество, чем если буду пытаться достичь истины самостоятельно, независимо от НАС, сообщества или Церкви [Загзебски, 2017, с. 105].

Имеет ли право человек признавать авторитет религиозной общины и церкви, войти в это сообщество, признавать соответствующие ценности, святыни, заповеди и пр.? Разумеется, это право законно и



вполне соответствует универсалистской ценности свободы совести. Вот только выводить какую-то «рациональность» такого поведения из принципа «эпистемического авторитета» с апелляцией к науке и научным экспертам не корректно.

Если же на основе принципа приоритетности (preemptiveness) подчиняться всем указаниям религиозных авторитетов, то это уже напрямую чревато утратой личной моральной ответственности, нарушением универсалистских ценностей, поскольку далеко не все религиозные сообщества и церкви преодолели партикуляризм. Вот почему «рациональность», «автономия» и «эпистемический авторитет» по Л. Загзебски вполне могут обернуться согласием убивать неверных; если таково требующее приоритетности указание религиозного авторитета.

## Ценностное сознание и множественное членство в моральных сообществах

Критикуя – предлагай. Цепочка рассуждений, выводящая подчиненность религиозным авторитетам из признания автономной личностью научных авторитетов, обнаружила свою логическую некорректность. Как же совместить автономию, авторитет науки, неустранимое разнообразие ценностей, свободу совести, множественность религий, с одной стороны, с недопустимостью нарушения универсальных моральных норм, с другой стороны?

Достаточно детально эти вопросы были рассмотрены мной в книге *«Ценности в проблемном мире»* [Розов, 1998]. Здесь представлю только ключевые тезисы.

*Признание некоего круга ценностей всегда означает явное или неявное включение в сообщество, признающее те же ценности.* Здесь старому принципу «полноты веры», или «партийности», противостоит новый принцип ценностного сознания. Поясню его, оттолкнувшись от противных ему принципов: религиозного и партийно-идеологического.

«Есть только один способ быть христианином – это быть им вполне», – говорил Сергей Аверинцев. Иными словами, уверовав в Христа, став членом церкви, следует во всей полноте принимать, признавать, выполнять все святыни, догматы, заповеди, правила поведения этой церкви. Если церковь запрещает аборты и однополые браки, то и благочестивый член церкви должен их отвергать.

Примерно так же партийность требует от члена партии не сомневаться, не рассуждать самостоятельно, но принимать во всей полноте идеологию, программу, линию, идеи, лозунги и актуальные указания





партии. Если партия требует выявлять и расстреливать «врагов народа» или «пятую колонну», то делать надо это с энтузиазмом и полной отдачей. Заметим, что оба принципа полностью соответствуют результатам рассуждения Л. Загзебски, хотя, согласившись с первым, она вряд ли одобрит второй.

*Принцип ценностного сознания* отвергает обязательность признания ценностей и императивов «комплексом». Современный человек космополитичен, но не в смысле «человека мира без роду и племени», а в смысле одновременной принадлежности множеству сообществ: семейных, профессиональных, соседских, дружеских, по интересам, в нескольких сетях Интернета и т. п. Это относительно новое явление называется *множественным членством в моральных сообществах*. В каждом таком сообществе принимаются разные круги ценностей, пусть пересекающиеся, но никогда не полностью.

Согласно принципу ценностного сознания можно быть одновременно католиком, но выступать за свободу разводов, абортных и однополых браков. Можно быть одновременно иудеем и русским патриотом, православным и обожателем американского джаза, коммунистом и верующим, либералом в экономике и имперцем во внешней политике, геем и приверженцем строгого воспитания детей. То, что раньше казалось «круглым квадратом», абсурдом, ужасающей несовместностью, то теперь становится обычным делом и чуть ли не нормой.

## **Ценностное сознание и границы личной свободы**

Есть ли границы у этой свободы с ее тревожащим размахом? Да, границы эти задаются известным «тонким слоем ценностей», или «минимальными ценностями», а в моей терминологии – классом *общезначимых ценностей* [Розов, 1998, разд. 2.1]. Они определяются как *необходимые условия жизни и деятельности любых индивидов и сообществ, которые никому нельзя нарушать, чтобы не препятствовать этим индивидам и сообществам выполнять их собственные цели и ценности*.

Таковыми условиями являются жизнь, здоровье, свобода, достоинство, возможность самообеспечения, продолжение рода и воспитание детей, гражданские и политические права, защищенность собственности, здоровая окружающая среда, чистые вода и воздух. Это и есть те самые универсальные ценности, о которых уже говорилось выше. Они же являются пересечением кругов ценностей разных сообществ, но лишь если эти сообщества сами вышли на уровень универсалистских, т. е. признают права на жизнь, свободу, достоинство и т. д. не только для «своих», но и для всех «чужих».





Таким образом, принцип ценностного сознания совмещает полную свободу принятия группой или индивидом любого сочетания высших целей, святынь, но при строгой ригористической защите общезначимых ценностей.

Как же тогда обстоят дела с личной свободой и автономией? Допустимо ли следовать указаниям моральных и религиозных авторитетов? Допустимо ли подчиняться указаниям авторитетов в этих сообществах?

Принципиальных возражений против этого нет. Но, во-первых, общезначимые ценности должны при этом оставаться неприкосновенными: нельзя подчиняться приказам убивать (вне ситуаций оборонительной войны или правосудного осуждения на казнь), насилловать, пытаться, калечить, травить, грабить, воровать, унижать достоинство, разрушать семьи и проч. Во-вторых, следует честно признавать, что при выполнении внешних указаний действуешь уже несвободно: негоже прикрываться какой-то особой «свободой подчинения моральным и религиозным авторитетам».

Ограничивает ли нашу свободу признание непреложности общезначимых ценностей и недопустимости нарушения соответствующих императивов? Да, ограничивает, и следует это четко осознавать. Признание любых общезначимых ценностей, например, ценностей жизни и достоинства, уже означает *ограничение свободы*: нельзя убивать других и себя, нельзя унижать и терпеть унижение. При этом принцип ценностного сознания обеспечивает больше свободы, чем принцип полноты веры или принцип партийности. Уже не обязательно «подписываться» под все ценности и нормы каждого сообщества, в котороеходишь.

Признавая общезначимые ценности, мы вступаем в обширное универсалистское сообщество, где многое запрещено. Разумеется, это сильное ограничение свободы, и что ж с того?

## **Специфика философии, философских сообществ и авторитетов**

До сих пор в нашем рассуждении философия оставалась фигурой умолчания. Где же ее место? Находится ли она в ряду наук из-за такого же ее упора на сомнение, дискуссию, обоснование? Или же в ряду морали и религии?

Никакой собственной надежной фактологической основы философия не имеет, но столь же амбициозно претендует на целостное осмысление мира, места человека в нем, не стесняется формулировать моральные императивы и метафизические утверждения, не уступающие в смелости и масштабности богословским.



Философия, имея указанные и иные черты сходства с наукой, моралью и религией, все же отличается от них всех. Кратко отличие можно сформулировать так. Наука, мораль и религия сходны в том, что каждая имеет, утверждает, защищает свои основания. Философия же *ищет, устанавливает, критикует, разрушает и вновь ищет основания любых суждений и действий*, в том числе относящихся к науке (философия науки), морали (философская этика) и религии (философия религии).

С этой спецификой связаны особенности философских «истин», философских сообществ и философских авторитетов. «Истины» философии не бывают окончательными именно потому, что живая философия, т. е. включающая спорящие между собой позиции [Коллинз, 2002], способна подвергать критике любые суждения предельной общности и абстрактности, то есть собственно философские.

Соответственно, философские сообщества, как правило, лишены надежных, не обсуждаемых основ (которые бывают у партий в политике, у церквей в религии), не бывают по-настоящему сплоченными и устойчивыми. Философский авторитет не может быть абсолютным. Великие философы остаются в памяти, в учебниках и справочниках, их труды изучаются новыми поколениями не потому, что с этими философами нельзя спорить, а именно потому, что их труды рождали и продолжают рождать обилие важных споров [Розов, 2016].

Специфика философии имеет самое прямое отношение к обсуждаемой теме. Линда Загзебски на основе принципа «эпистемического авторитета» предлагает отказываться от собственных размышлений, сомнений, решений в области морали и религии, положиться на соответствующие авторитеты и подчиняться указаниям руководства. Истинные же философы никогда не говорят: «Верьте нам, примите наши истины, выполняйте наши указания!» Философский призыв звучит, скорее, так: «Сомневайтесь. Мыслите самостоятельно. Будьте свободны в мышлении. Но и не уходите от ответственности, если ошибетесь».

Нас постоянно пытаются благонамеренно загонять в догматическую ловушку, предлагая под видом «рационального решения» подчинять свою жизнь каким-то «моральным и религиозным авторитетам». Лучшим противоядием от догматизма любой степени изошренности является обращение к свободному философскому размышлению.



### Список литературы

Загзебски, 2017 – *Загзебски Л.* Эпистемический авторитет: современная либеральная защита», пер. с англ. К. Карпова // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2017. Т. 53. № 3. С. 92–107.

Коллинз, 2002 – *Коллинз Р.* Социология философий. Глобальная теория интеллектуального изменения / Пер. с англ. Н.С. Розова и Ю.Б. Вертгейм. Новосибирск: Сибирский Хронограф, 2002. 1280 с.

Розов, 1998 – *Розов Н.С.* Ценности в проблемном мире: философские основания и социальные приложения конструктивной аксиологии. Новосибирск: НГУ, 1998. 292 с.

Розов, 2002 – *Розов Н.С.* Идеи и интеллектуалы в потоке истории: макросоциология философии, науки и образования. Новосибирск: Манускрипт, 2016. 340 с.

Raz, 1986 – *Raz J.* *The Morality of Freedom.* Oxford: Clarendon Press, 1986. 435 p.

### References

Collins, R. *Sociologiya filosofiy. Globalnaya teoriya intellektualnogo izmeneniya.* [Sociology of Philosophies. A Global Theory of Intellectual Change], trans. by N. Rozov, J. Wettrheim. Novosibirsk: Sibirsky Chronograph, 1998. 1280 pp. (In Russian)

Raz, J. *The Morality of Freedom.* Oxford: Clarendon Press, 1986. 435 pp.

Rozov, N. S. *Cennosti v problemnom mire: filosofskie osnovaniya i socialnie prilozheniya konstruktivnoy aksiologii* [Values in the Problematic World: Philosophical Foundations of Constructive Axiology]. Novosibirsk: Novosibirsk State University, 1998. 292 pp. (In Russian)

Rozov, N. S. *Idei i intellektuali v potoke istorii: makrosociologiya filosofii, nauki i obrazovaniya* [Ideas and Intellectuals in the Stream of History. Macrosociology of Philosophy, Science, and Education]. Novosibirsk: Manuskript, 2016. 340 pp. (In Russian)

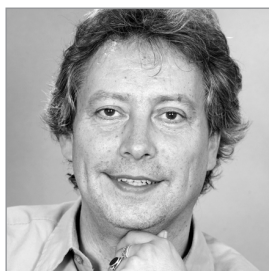
Zagzebski, L. “Epistemic Authority: A Modern Liberal Defense” [Epistemicheskiy avtoritet: sovremennaya liberalnaya zaschita], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2017, vol. 53, no. 3, pp. 92–107. (In Russian)

## АЛЕКСАНДР ФОН ГУМБОЛЬДТ: КОЧУЮЩАЯ МЫСЛЬ И ЖИЗНЕННАЯ НАУКА

**Отмар Эtte** – доктор литературы, профессор.  
Университет Потсдама.  
Am Neuen Palais 10, 14469,  
Потсдам, Германия;  
e-mail: ette@uni-potsdam.de

Научные интересы А. фон Гумбольдта простираются от антропологии и доколумбовой истории Америки до геологии и географии, климатологии и теории культуры; от физики и географии растений до истории языка, вулканологии и зоологии. Будучи ученым, он пересекал дисциплинарные границы и искал новые пути познания. Гумбольдт развивал трансдисциплинарное и, в широком смысле, номадическое знание. Как настоящий кочевник, он не стремился завоевать или разрушить территорию знания. И потому неудивительно, что он стал одним из основоположников экологического и геоэкологического мышления. Гумбольдт публиковал работы на немецком и французском языках. В своих «Американских дневниках», которые были возвращены в Берлин в ноябре 2013 г., **но до сих пор не изучены, Гумбольдт постоянно переходит с немецкого на французский, с латинского на испанский.** Автор «Космоса» чужд всякого национализма. Гумбольдт – это **номад от науки, и в этом смысле – гражданин мира.** Первый теоретик глобализации кочевал от слова к слову, от науки к науке, от мира к миру. Для него постоянное перемещение было не просто основой научной программы, а образом жизни. Гумбольдт не стремился к специализации в знании, поскольку она ограничивает диалог с другими областями. Его мышление не укладывается в привычные понятия дисциплинарности или междисциплинарности. Оно взыскует нового мира, в котором человечество будет существовать в согласии и свободе.

**Ключевые слова:** Александр фон Гумбольдт, Американские дневники, Космос, номадическая наука, ускоренная глобализация, гумбольдтовское наследие



## ALEXANDER VON HUMBOLDT: NOMADIC THINKING AND LIVING SCIENCE

**Ottmar Ette** – PhD in Literature, professor.  
University of Potsdam. Am  
Neuen Palais 10, 14469  
Potsdam, Germany;  
e-mail: ette@uni-potsdam.de

The long-term scientific interests of Alexander von Humboldt ranged from anthropology and ancient American studies to geology and geography, climatology and cultural theory, physics and plant geography to language history, volcanology and zoology. As a scientist, he crossed different disciplines and explored new paths of knowledge. Humboldt developed a transdisciplinary and, in the widest sense, nomadic knowledge as a traveller through the sciences. Like a nomad, he did not seek to possess or destroy a territory (of knowledge): no wonder that he became the co-founder of an ecological and geo-ecological thinking. Humboldt wrote and published his works in German as well as in French. In his *American Travel Diaries*, which returned to Berlin in November 2013, and which are still awaiting their scientific analysis, Humboldt constantly changes between German and French, but also between Latin and Spanish. The author of the *Kosmos* couldn't be used for nationalist purposes. Thus, Alexander von Humboldt can be understood as a nomad of science in constant movement, and in this sense as a world citizen. This first theorist



of globalization shifted between the words, between the sciences, between the worlds. For him, the greatest possible mobility was not only a scientific program, but also the program of a life – his life. Humboldt wasn't concerned with any specialization that would lead to a fragmented dialogue with other specialists. He was concerned with a nomadic knowledge, which, thanks to his extensive network of correspondents, always delivered the opportunity to argue from different disciplinary standpoints at the same time. His thinking doesn't know the limits of interdisciplinary or "disciplined" research oppressing us today, but it rather took aim at the creation of a new world, in which mankind would be able to live together on a planetary scale in freedom and peace.

**Keywords:** Alexander von Humboldt, American Travel Diaries, Kosmos, nomadic Science, accelerated globalization, Humboldtian writing

В письме к Иоганну Леопольду Нойману, отправленном 23 июня 1791 г. из Фрейберга, Александр фон Гумбольдт, как и в других местах своей обширной корреспонденции из Саксонии, с типичной для него самоиронией говорит о своем времяпрепровождении в знаменитой Горной академии: «Почти все утро от 7 до 12 часов я провел в шахте, после обеда у меня были занятия, а вечером я охотился за мхами, как называет их лесничий» [Humboldt, 1973, p. 143].

На самом деле это были весьма насыщенные, оказавшие на него важнейшее влияние дни, недели и месяцы, которые провел во Фрейберге младший брат Вильгельма фон Гумбольдта. Он, будучи сравнительно свободным, вместе с друзьями из разных земель Германии образовал здесь ядро молодого, но уже высокообразованного международного *научного сообщества*. И в своей дальнейшей научной жизни он всегда стремился сохранять и обновлять дружеские связи и следовать нравственным обязательствам. Конечно, он не искал во Фрейберге вольной жизни, ибо в те годы наряду с получением образования в области горного дела он стремился найти для себя нормы и формы собственной жизни.

В период его пребывания во Фрейберге не только самоирония, но и самокритика часто звучит в его переписке с теми друзьями, с которыми он оставался в контакте на протяжении десятилетий, даже находясь за океаном. Так, в письме от 6 ноября 1791 г. Арчибальду Макклеану будущий гражданин мира замечает:

Может быть, наибольший вред приносит мне дух беспокойства, мучительное стремление к деятельности. Именно этим внутренним беспокойством объясняется тот факт, что напряженные телесные усилия быстро улучшают мое настроение. Это хороший способ привести в равновесие физические и нравственные силы. При этом я чувствую в себе так много причин для веселья, что готов поделиться им с другими. Я не знаю чувственных волнений и равнодушен к общению и к дружеским отношениям с образованными



людьми, если не нахожусь с ними в нравственной гармонии. Для того чтобы не казаться холодным и безучастным, я должен проявлять интерес ко многим вещам, которые мне безразличны. Из пустого тщеславия я должен производить приятное впечатление, обязан быть добродушным, уметь каждому сказать какую-нибудь любезность, подстраиваться под настроение каждого встречного, поэтому общение часто тягостно для меня. Но если моя веселость постепенно убывает, зато тем больше растет во мне теплая привязанность к моим друзьям. Она мне все компенсирует [Humboldt, 1973, p. 157].

Юный Гумбольдт рано осознал, что обрисованный здесь поиск равновесия не мог быть успешным без одновременного поиска постоянного движения и деятельности. Он жил общением и движением. Иными словами: мышление Александра фон Гумбольдта никогда не было спокойным и устойчивым (*monadisch*), с самого начала оно было странствующим (*nomadisch*).

Рожденный в 1769 г. под знаком кометы, младший из братьев Гумбольдтов ни в коей мере не соответствовал типу самоуглубленного, занятого только самим собой и собственной дисциплиной кабинетного ученого, так сказать, *путешественника в кресле*. Напротив, он питал самый живой интерес к миру своего времени во всех его измерениях и находился в постоянном движении в поисках новых впечатлений.

Об этом он говорит в небольшой, написанной на французском языке в 1806 г. автобиографической статье, в которой он с присущей ему иронией намекает на Жан-Жака Руссо, автора первой автобиографии в современном смысле, и которой дает примечательное название «*Моя вера*» (*Mes confessions*):

Преисполненный беспокойства и возбуждения, я не радуюсь уже достигнутому и счастлив только тогда, когда затеваю что-то новое, скажем, три вещи сразу. Именно в этом состоянии душевного беспокойства и кочевой жизни (*vie nomade*) следует искать основные причины незавершенности моих работ [Humboldt, 1987, p. 60].

Если в этих строках, в соответствии с которыми прошло полтора десятилетия, самоирония вновь соединяется с самокритикой, то результатом явилась та неукротимая энергия, которая более семи десятилетий вдохновляла его на постоянные путешествия, труды и звала его все дальше и дальше. Александр фон Гумбольдт неутомимо работал, причем не в последнюю очередь – над самим собой. Эти строки были написаны после его великого *путешествия в тропические широты нового континента*, которое он совершил вместе Эме Бонпланом. Вдвоем они составили весьма эффективную немецко-французскую исследовательскую команду и это маленькое европейское научное сообщество между 1799 и 1804 гг. совершило путешествие в американские тропики. Вся энергия движения, которую придал жиз-



ни Гумбольдта конец XVIII столетия, нашла выражение в том письме, которое младший брат пишет старшему после своего прибытия к берегам Южной Америки 16 июля 1799 г. из Кумана (Венесуэла):

Мы носились взад и вперед как сумасшедшие. В первые три дня мы никак не могли понять, почему один человек бросает предмет так, чтобы другой мог его поймать. Бонплан уверяет, что мог бы понять, если бы это чудо вскоре не закончилось. <...> Чувствую, что здесь я буду очень счастлив и впоследствии здешние впечатления часто будут доставлять мне радость [Humboldt, 1993, p. 42].

Действительно, путешествие в американские тропики стало путешествием его жизни, это было такое путешествие, которое для молодого тридцатилетнего исследователя было чем-то вроде прибытия в научное Эльдorado. Однако Гумбольдт не мог найти свое счастье в одном месте, в одном пространстве, в одном регионе, его счастье было в движении. Едва лишь успел он возвратиться в Европу после своего эпохального путешествия, научной оценкой которого он занимался до самой своей смерти в 1859 г., как уже планирует следующую экспедицию во внутреннюю Азию. Период *после* одного путешествия для Александра фон Гумбольдта всегда был только периодом *перед* новым путешествием.

Несмотря на то, что эта вторая трансконтинентальная экспедиция в центральную Азию, направленная не в тропики и не с севера на юг, а с запада на восток, через земли русского царя до границы с Китаем, осуществилась только в 1829 г., для Александра фон Гумбольдта всегда было ясно одно: подлинное «осознание мира», которое позднее он представил в своем «Космосе», нельзя получить без *опыта* и переживания новых путешествий. Мировоззрение Гумбольдта не ограничивается эмпирией, оно опирается на созерцание мира. И если Александра фон Гумбольдта можно назвать гражданином мира, то вовсе не в том смысле, в котором в XVIII столетии «гражданином мира» (*citoyens du monde*) называли всех тех, кто за пределами своей родной страны легко ориентировался в Европе. Для автора «*Картины природы*» («*Ansichten der Natur*») осознание мира и себя как гражданина мира уже с самого начала включало в себя некий нравственный постулат о совместной жизни в глобальном масштабе. Этот постулат должен был основываться не на одном только теоретическом построении, но также на эмпирической практике переживания и опыта мира.

Поэтому путешествия для Гумбольдта были чем-то гораздо большим, нежели живое физическое движение в трехмерном пространстве. Они согласовались, без сомнения, с его «преодолением нравственного беспокойства» (*esprit d'inquietude morale*), не только трансформируя внутреннее движение во внешнее, но преобразуя оба в одно бесконечное послание, пронизывающее всю его жизнь. Так, Алек-





сандр фон Гумбольдт всю жизнь работал над своим американским дневником и не завершил его, как несколько десятилетий спустя он писал в своем «Космосе». И не было ли это послание, в котором он в зрелые годы размышлял над собственными ранними путешествиями, только лишь еще одним путешествием в многомерном пространстве и в просторах теории, над которой Александр фон Гумбольдт работал всю свою жизнь?

\* \* \*

Можно спросить о том, что же в конце этой почти девятистолетней жизни всемирно известного путешественника, исследователя, ученого и писателя<sup>1</sup> должно остаться в качестве *послеобраза* на сетчатке читающей публики, круг которой в пространстве простирается далеко за пределы Пруссии, Франции и Европы, а во времени в последние годы жизни ученого захватывает уже будущие поколения. Можно ли определить тот образ, которым сам Александр фон Гумбольдт хотел войти в это будущее? И какое значение этот образ обретет в контексте того временного отрезка, который отмечает самое напряженное усилие к зарождению теоретической, методологической и эпистемологической сложности Гумбольдтовой науки?<sup>2</sup>

Что еще осталось показать, когда в конце этой долгой жизни все писания закончились и 6 мая 1859 г. Александр фон Гумбольдт, работая над пятым томом «Космоса», выронил из рук перо? Эдуард Бушманн, часто забываемый помощник братьев Гумбольдтов, сделал отметку в этом месте обобщающей работы Гумбольдта: «Смерть великого автора оборвала нить этой работы» [Humboldt, 1845–1862, vol. 85]. **На последний свой большой портрет** Гумбольдт еще мог оказать значительное влияние, здесь он в последний раз мог показать, как бы он хотел быть прочитанным и понятым последующими поколениями. Но что входит в этот последний портрет, в это изображение его теории и эпистемологии, в котором проявляется и искусство, и наука? Что отличает этот образ прусского гражданина мира?

<sup>1</sup> Относительно биографии Александра фон Гумбольдта см.: краткий набросок самого Гумбольдта: Bierman, 1990; во второй половине 20-го столетия были опубликованы обширные биографии, написанные Беком (Beck), 1959–60, а также Пфайфером, 1960; Хайном, 1985; Мингуэтом (Minguet), 1994; в самое последнее время см.: [Kratz, 2007]. Специально об американском путешествии см. влиятельную работу [Макинтайр, 1982].

<sup>2</sup> Понятие и определение ее под названием Humboldtian Science можно найти в [Кэннона, 1978, р. 73–110]. Это понятие Гумбольдтовской науки я пытался развить в: [Ette, 2002, р. 34–45], и обобщить в: [Ette, 2009, р. 16–35]. Обширная библиография сочинений Гумбольдта представлена в [Фидлер; Ляйтнер, 2000].





Уже с первого взгляда видно, что даже на этом предсмертном портрете никак не мог отсутствовать дневник американского путешественника. На превосходной картине Юлиуса Шрадера на фоне Чимборасо и Гаргуайразо перед нами предстает Гумбольдт, который оторвался от письма и смотрит на нас, как будто мы, рассматривая его, помешали ему, склонившемуся над записью в маленькой книжечке, которую он держит на коленях. В долгой иконографии Александра фон Гумбольдта здесь в последний раз появляются те «Письма перед лицом вещей», которые имели столь большое значение для эпистемологии и науки Гумбольдта<sup>3</sup>. Картина (Bild-Schrift) Юлиуса Шрадера указывает на рукопись (Hand-Schrift) целой жизни.

Александр фон Гумбольдт всегда стремился оказать влияние на свои портреты, которые изображали его в качестве ученого за работой. Здесь он является нам как пишущий в окружении природы в ходе своего путешествия через территории равноденствия нового континента, который рядоположен образу письменного стола. Это находилось в прямом противоречии с доминирующей иконографией XVIII столетия, когда изображаемые авторы представляли преимущественно на фоне своих книг в замкнутом пространстве рабочей комнаты или библиотеки<sup>4</sup>.

Однако на полотне 1859 г. Юлиусу Шрадеру хотелось – как это уже было сделано полстолетия назад в великом наброске Фридриха Георга Вайча 1806 г. – представить инсценировку, где он находился бы в пространстве, которое было бы эмблемой всей его деятельности и жизни – в пространстве путешествия, в пространстве его творчества в Америке.

Так Чимборасо<sup>5</sup>, без сомнения, не только образует задний план достигнутого там Гумбольдтом рекорда высоты в смысле высшего пункта американского путешествия, но одновременно выступает и как символ восхождения в самопознании Гумбольдта – самопознании, которое остается незаконченным. Чимборасо, бесчисленное число раз встречающийся на портретах Гумбольдта, символически представляет знание о том, чего никогда нельзя достигнуть, что никогда не приходит к концу. Гумбольдт всегда был человеком, готовым отправиться в путь, человеком, жившим в пути и не желавшем остановиться, и он ту самую гору, на которую не смог подняться, избрал в качестве символа незаконченности собственного дела. На полотне Юлиуса Шрадера величественно возвышается белая голова старца, который также смотрится на заднем плане как «старец перед горой»

<sup>3</sup> Об этих «Письмах перед лицом вещей» и о важности наглядности для Гумбольдта см.: [Ette, 1991, p. 1563–1597].

<sup>4</sup> См. главу «Глаз, ухо и место пишущего» в: [Ette, 2001, p. 119–192].

<sup>5</sup> Чимборасо – потухший вулкан, семитысячник, самая высокая точка Эквадора, которую в XIX в. считали самой высокой горой в мире – *Примеч. ред.*



[Biermann, Schwarz, 2008], причем оба колосса имеют одинаковую высоту. На этой высоте представляет Шрадер великого путешественника и писателя той публике, которая очень хорошо знала, каких не только горных высот достиг этот исследователь и ученый. Портрет отчетливо показывает, что сам Гумбольдт на долгое время стал иконой науки.

Холодные, гаснущие краски неба и вершин Анд, в последний раз сверкнувших в свете заходящего солнца, создали выразительную композицию, которую Гумбольдт незадолго до своей кончины уже, казалось, передал потомкам – конечно, тем потомкам, которые в написанном слове нашли средство коммуникации. Мысль, запечатленная в образе, ведет нас к исходному ядру творчества Гумбольдта – к дневнику путешественника, который, конечно, можно причислить не только к области письма и письменности.

На портрете Гумбольдт изображен не со своим «Космосом», а с теми тетрадами, в которых он писал и что-то отмечал, вычеркивал и опять записывал, рисовал и делал заметки. Здесь мы имеем письмо в движении и науку, возникающую из движения. В уже почти безжизненных, но в то же время одухотворенных красках картины представлена жизнь кочевника науки – такая жизнь, которая свое лучшее выражение может найти не в замкнутом и тем самым завершенном, законченном произведении, а формируется в процессе движения. Здесь в высшей степени эстетично нашим глазам представлена незавершенность, процессуальность как науки Гумбольдта, так и его сочинений. Едва ли мы сможем понять рисунки в дневнике Гумбольдта, ибо для эпистемологии кочующего мышления рисунок одновременно является рукописью.

На первый взгляд можно удивиться, что здесь уже очень пожилой человек что-то пишет в дневнике путешественника. Кажется, что это мог бы делать только молодой Гумбольдт во время своего путешествия между 1799 и 1804 гг., когда он заполнял тысячи страниц своими сообщениями и заметками, протоколами измерений и таблицами, диаграммами и эскизами, колонками чисел и вычислениями. Не налагаются ли друг на друга на полотне Шрадера две разные временные плоскости и два разных пространства, которые с научной точки зрения должны быть разделены? Позволительно ли художнику соединить вместе писание тридцатилетнего человека и писание шестидесятилетнего, а также писание в Америке с писанием в Европе, в одном образе – с подспудной мыслью представить Гумбольдта «старцем горы» (*Vecchio della Montagna*)?

Если проанализировать иконографию Гумбольдта с этой точки зрения, то быстро становится ясно, что облаченный Шрадером в черное платье образ уже задолго до него был представлен нам в более ранних рисунках. Уже Эдуард Гильдебрандт разместил письменный стол в дев-



ственном лесу, а Фридрих Георг Вайч с полного согласия Гумбольдта изобразил его в 1806 г. в измененном пространстве и времени. Полотно Шрадера 1859 г. отобразило только лишь один последний поворот в жизни Гумбольдта. Теория, побудившая Шрадера поместить Гумбольдта среди гор сегодняшнего Эквадора, является не только эпистемологией движения, но предписывает также нахождение и переживание некоего третьего измерения, эстетизирующего горный мир. Дополнение к этому содержится в картине фон Вайча, представляющей Гумбольдта в ином, столь важном для его мышления и творчества ландшафте теории, в низменностях Ориноко и Амазонки, где все явления сплетены в единую наглядную сеть искусства и науки. Очень точно отмеченные, измеренные и картографированные Гумбольдтом разветвления Касикьяре<sup>6</sup>, великой речной системы южноамериканского континента, так выразительно переплетены друг с другом, что здесь возникает картина того громадного многообразия связей, которое имело фундаментальное значение для науки и литературного творчества Гумбольдта.

В работе Гильдебрандта 1848 г. дневник путешествия также играет заметную роль. Если рассматривать эту акварель не с той точки зрения, что изображение ландшафта Гильдебрандтом становится все более точным, то здесь мы также увидим одетого в черное Гумбольдта, сидящего за своим письменным столом, а для изображения взгляда, осанки и позы моделью как раз могло бы служить полотно Юлиуса Шрадера. При сравнении обеих картин легко узнается почерк самого Гумбольдта – в смысле его участия в работе над одной схемой изображения.

Следовательно, акварель Эдуарда Гильдебрандта обладает не только документальной ценностью, но содержит в себе некоторое понимание науки, которое в его наброске должно стать очевидным. Несомненно одно: начиная с 1843 г. Гильдебрандт находился в непосредственной связи [Ette, Bernecker, 2001; Kutzinski, Ette, Walls, 2012] с семидесятилетним ученым и хорошо знал рабочую комнату Гумбольдта на Ораниенбургской улице. Как раз по оценке самого Гумбольдта молодой пейзажист в своей акварели достиг почти документальной точности. Это доказывается собственноручной надписью Гумбольдта на цветной литографии: «Верное изображение моей рабочей комнаты, в которой я писал вторую часть “Космоса”. А. ф. Гумбольдт»<sup>7</sup>.

Действительно, Гумбольдт писал и ненадолго отрывался от этого занятия, когда кто-то входил в его рабочую комнату. Однако человек, много путешествовавший в далеких краях, писал не на поверхности

<sup>6</sup> Касикьяре – река на юге Венесуэлы. 410 км, площадь бассейна 45 тыс. кв. км. Ответвляется от р. Ориноко, впадает в р. Гуайния (верховье р. Риу-Негру, система Амазонки). Классический пример бифуркации рек – *Примеч. ред.*

<sup>7</sup> Ebd. При этом не следует забывать о том, что вторая часть «Космоса» содержит центральное ядро эстетической и научной концепции Гумбольдта относительно пейзажной живописи.



своего письменного стола, а на правом колене, часто перекладывая ноги. Как удостоверяют многие осведомленные современники, акварель 1848 г. содержит множество деталей, которые в точности согласуются с обстановкой рабочей комнаты Гумбольдта в Берлине [Nelken, 1980, p. 134]. **Как бы то ни было, некоторые свидетели работы Гильдебрандта позднее говорили об ином [Ette, 2001, p. 186].** Для нас в данном случае наиболее важным является то, что на этом изображении, как позднее и у Шрадера, Гумбольдт пишет на колене. В картине представлено, как он писал – как писал во время путешествия, как писал в дневнике путешествия. Дневники путешествия Гумбольдта здесь вполне уместны.

Референциальная функция такого способа изображения не вызывает вопросов. В исследованиях, посвященных Гумбольдту, с давних пор считается бесспорным, что вследствие ревматических болей, которыми он обзавелся, вероятно, на Ориноко, ученый имел привычку часто писать на колене. Ссылкой на такую манеру письма обычно обосновывают необычные и часто с трудом поддающиеся расшифровке рукописные тексты Гумбольдта, в которых строчки наезжают друг на друга – как, например, в его маленьком блокноте. Уже самый поверхностный взгляд на его американские дневники показывает, насколько сильно эта манера письма проявилась на тысячах страниц дневников путешествия.

Мы не знаем, конечно, какую часть дневника американского путешествия занимают страницы, написанные на правом колене. Даже если бы такое представление могло удивить читателя, незнакомого с историей дневника, оно ни в коей мере не является ошибочным, даже если речь идет о манере письма семидесятилетнего ученого. Александр фон Гумбольдт действительно в течение всей жизни много занимался своим американским дневником, причем обращался к нему не в редких случаях, а до последних лет своей жизни вносил в эти тетради замечания, указания, правку и т. п. Американские дневники Гумбольдта представляют собой нечто гораздо большее, чем простое описание путешествия: они показывают развитие центрального ядра совокупного труда Гумбольдта и не только сопровождают ученого в нескольких путешествиях, но остаются с ним на протяжении всей жизни, в его, так сказать, путешествии по жизни.

Конечно, акварель Эдуарда Гильдебрандта никоим образом не является простой документальной фотографией гражданина мира, это произведение искусства, которое представляет референциальные функции в виде эстетической конструкции, выполненной во вполне определенной манере, традиции и привычке. Благодаря этому на полотне возникает некое пространство познания, далеко выходящее за рамки рабочей комнаты прусского ученого. Находящаяся на стене карта мира не просто намекает, но однозначно свидетельствует о том,



что здесь представлен портрет гражданина мира, громадные знания которого, разнообразные тома книг, карты, рукописи и другие материалы отображают в себе весь мир.

Однако карта мира на стене говорит о еще большем. В соединении с ней падающий из окна слева свет создает освещенную композицию объектов, заставляющую вспомнить знаменитый образец искусства из истории живописи. Многочисленные соотношения предметов напоминают знаменитое полотно Яна Вермеера «*Аллегория живописи*», созданное в 1666 г. Падающий из окна свет освещает не всю висящую на стене карту, а «только» карту Нидерландов, и это говорит о том, что композиция Вермеера целиком присутствует в акварели Гильдебрандта. Если наложить эти две картины друг на друга, то место Клио – аллегорического воплощения истории и славы – займет тот человек, который воспроизводит самого себя в качестве «историка американского континента» и в своем «Критическом исследовании» («*Examen critique*») представляет длящуюся свыше десятилетия попытку критического осмысления первой фазы процесса глобализации<sup>8</sup>.

Созданное Гильдебрандтом и одобренное Гумбольдтом соответствующее реальности изображение включает в себя еще и аллегорический, символический момент. Он ясно говорит о том, что здесь представлено изображение личности, пространство которой охватывает весь мир, а история которой опирается на пространство познания, находящегося в постоянном изменении и расширении. Здесь пространство познания и науки Гумбольдта переводится в пространство искусства. К этой взаимосвязи мы еще вернемся.

Продолжающийся процесс письма на картине говорит нам о том, что изображенный здесь процесс познания указывает на другое, мобильное место писания мирового путешественника. Познание связывается с движением (путешествием), хотя и не так явно, как на полотне Вайча, но и здесь в сопоставлении карты мира и поведения человека, пишущего на своем колене, нам дан рисунок, который непосредственно сфокусирован на рукописи и движении письма. Образ музы истории и славы, который Ян Вермеер передал в своем изобразительном языке, в акварели Эдуарда Гильдебрандта 1848 г. был не только перенесен во времена Гумбольдта, но спроецирован на него самого. Благодаря этому стало очевидным центральное строение его теории науки и его научной практики: познание, развертывающееся в поэтике движения и обретающее знание на основании собственных путешествий.

Фигура самого художника у Гильдебрандта исчезает, и намек на нее можно найти только во взгляде Гумбольдта, смотрящего на написанное им [Ette, 2001, p. 190]. В многочисленных набросках, служа-

<sup>8</sup> О теории глобализации Гумбольдта см.: [Ette, 2009], а также первое полностью доступное издание на французском языке *Examen critique* в: [Humboldt, 2009b].



щих подготовительным материалом для написания акварели 1848 г., виртуозно представлены многообразные переплетения письма и рисунка, точнее, письмо представлено как образ путешествия. Силовые линии карты мира и оценки мира соединяются вместе в процессе написания дневника путешествия. Но как можно присутствующую в картине эпистемологию обосновать более тщательно и связать с анализом дневников американского путешествия?

Для ответа на этот вопрос мы должны хотя бы кратко обратиться к последующим изображениям пространства знания. Каким образом Эдуард Гильдебрандт подходит к динамике пространства знания, демонстрирует следующая, не менее впечатляющая акварель 1856 г., изображающая Александра фон Гумбольдта в его библиотеке. Стратегия изображения этого пространства знания концентрируется здесь не на акте письма, но на акте чтения: здесь портретируемый прерывает не записывание какого-то текста, а свою лекцию. Александр фон Гумбольдт сидит здесь среди своих книг, многочисленных предметов искусства<sup>9</sup>, рукописей, карт, документов и иных объектов, которые постепенно открываются наблюдателю и вновь выполняют здесь референциальную функцию. При этом пространственные отношения между глобусом и головой Гумбольдта образуют горизонтальную ось симметрии, которая должна наглядно связать силовые линии этого пространства. Знание о мире, которое здесь представлено в виде самых разнообразных артефактов и сфокусировано на шаре глобуса, персонифицируется в фигуре ученого, который не только объехал весь мир, но в своем «путешествии по собственной комнате» смог представить знание, полученное благодаря собственным путешествиям и путешествиям других людей. Совместная игра между головой Гумбольдта и шаром глобуса структурирует ландшафт теории [Ette, 2013], библиотечный ландшафт (европейского) знания, которое в наглядном виде предстает в библиотеке Гумбольдта как в некоем микрокосме.

<sup>9</sup> Очень подробный, немислимый без участия самого ученого сопроводительный текст подчеркивает документальную достоверность этого изображения. Этот текст в связи с выставкой данного портрета был опубликован на немецком, французском и английском языках и содержит перечень предметов, видимых на изображении библиотеки Гумбольдта. Здесь следует упомянуть лишь некоторые предметы, образующие как бы потенциальный рассказ о центральном пункте, из которого нужно исходить, чтобы представить историю путешествий Александра фон Гумбольдта и некоторые особенности библиотеки как его рабочей комнаты. К идентифицированным предметам принадлежат созданный Кристианом Раухом бюст короля Пруссии, статуэтка королевы, модель обелисков Луксора и набросок Фердинанда Беллерманна, изображающий вход в пещеру Гуачаро (Guacharo-Höhle), которую Гумбольдт посетил в начале своего путешествия. Присутствуют также инструменты, которую путешественник по миру собирал пятьдесят лет [см.: Nelken, 1980, p. 3–136].



Как в положении тела пишущего выражается двойное место процесса письма – письмо во время путешествия и письмо за письменным столом, так и в видимом спокойном положении читающего проявляется некоторое движение, которое благодаря окружающим артефактам оказывается движением «вокруг моей комнаты», если воспользоваться названием написанного в тюрьме и вышедшего в 1790 г. романа французского писателя Ксавье де Местра (Xavier de Maistre, *Voyage autour de ma chambre*). **Во внутреннем пространстве библиотеки** восьмидесятисемилетнего Гумбольдта нельзя представить знание о мире без путешествия по этому миру. Поэтому неудивительно, что как раз дневники того путешествия, которое заложило основания всемирной славы Гумбольдта, представляют важнейшее сокровище пространства знаний Гумбольдта на Ораниенбургской улице в Берлине. В них не только пересекаются силовые линии пространства знания, которое так мастерски изобразил Эдуард Гильдебрандт, но одновременно воплощается эпистемология как поэтика процесса письма, которое немислимо без своего эмпирического основания.

\* \* \*

Если всякое писание, как учат нас «*Эпос о Гильгамеше*» и «*Шизизин*», с самого начала есть некоторое путешествие, при котором движения руки по поверхности листа и движения глаз при чтении налагаются друг на друга и одновременно *движения (motion)* соединяются с *эмоциями (emotion)*, то писание Гумбольдта является потенциальным движением. Его собственные и чужие путешествия всегда открыты для новых движений, для новых путешествий. Все его тексты представляют собой одну цельную *работу в развитии*, всегда устремлены к новым горизонтам, открыты для новых исследований, для новых ландшафтов теории, что придает сочинениям Гумбольдта фундаментальную открытость.

Как раз незавершенность его главного труда выражает, иногда даже вопреки намерениям самого автора, определенную научную программу и является знаком его интеллектуальной честности. Как мог бы он завершить то, что для него самого всегда оставалось в движении? Как мог бы он придать оседлость своей кочевой жизни – оседлость, которая никогда ему не давалась?

Манера письма Гумбольдта – со всеми ее противоречиями и со всем радикализмом – является модернистской манерой и одновременно выражением модерна. Его сочинения – и это есть центральный признак модерна – несут на себе не только отпечаток истории, но вместе с обширностью его литературы о путешествиях говорят также о брэнности всякого опыта, всякого состояния науки, всякого понимания. «Бы-





тие – пишет он в “*Космосе*” – в его полном объеме и внутреннем смысле вполне познается только как становление» [Humboldt, 2004, p. 35]. Это историческое становление манеры письма Гумбольдта, как и наука Гумбольдта, не уходит в историю, но вполне раскрывается только в нашей современности и в нашем будущем. Сочинения Александра фон Гумбольдта проходят сквозь время и как раз в последнюю четверть века они опять отправились в путешествие. И это обусловлено не тем, что они принадлежат классику и застыли в своей законченности, а тем, что они демонстрируют путешествующее мышление, которое для нас сегодня жизненно важно, – многологичное мышление, не допускающее остановки. Мысль в прыжке, устремленном в будущее.

Но что можно понимать под такого рода «кочующим мышлением»? И здесь опять автор «*Обзора Кордильер и монументов туземных народов Америки*» указывает нам на принципиальную незавершенность знания и науки и связывает с этим незавершенность своих собственных мыслей, сочинений и публицистики. Многообразие названий многих его томов указывают на то, что – как это было со «*Взглядами на нижний Рейн*» его друга Георга Форстера, с которым он предпринял знаменательное путешествие на Рейн после возвращения из Англии и революционной Франции, – все новые и новые «*Взгляды на природу*», все новые «*Взгляды на культуру*» так наслаиваются друг на друга в кубистической манере, что возникает литературная картина движения. Мобильность знания как план построения мира, который стоит изобрести заново. Гумбольдт идет не только на разведку нового мира, но также и прежде всего стремится к созданию нового мира – такого мира, в котором в планетарном масштабе люди живут совместно в добрососедстве и свободе.

Мышление из движения через перемещение в пространстве одновременно является мышлением из движения через самые разные области знания. Уже в революционном 1789 г. двадцатилетний Гумбольдт проявил себя как «чужак» (Fremdling) среди наук, уже рано он проявил себя не только как филолог и историк культуры, но и как математик и ботаник и достиг быстрого успеха в самых разных областях науки. Выступления «чужака» ясно показывали, что для Александра фон Гумбольдта нельзя задать никакой «собственной» территории, никакой собственной «родной дисциплины». О целом можно думать только в том случае, если все можно связать со всем. «Все есть взаимодействие»<sup>10</sup>, провозглашает он в своем дневнике путешественника.

От антропологии и старой американистики через геологию и географию, климатологию и теорию культуры, физику и географию растений до истории языка, вулканологии и зоологии проходят долго-

<sup>10</sup> См.: *Humboldt, A. von. Amerikanische Reisetagebucher. Bd. IX* (Государственная библиотека в Берлине РК), ин-фолио в кожаном переплете, с. 27, передняя сторона; весь отрывок, содержащий приведенные слова, см. в: [Humboldt, 2003, p. 358].





временные научные интересы ученого, который, проходя различные дисциплины, вступил на новый путь познания и как путешествующий через науки развил трансдисциплинарное и в многогранном смысле *кочующее* знание. Подобно кочевнику, он не стремился ни к овладению какой-то территорией (знания), ни к ее разрушению. Поэтому неудивительно, что он стал одним из основателей экологического и геоэкологического мышления. Свои работы Гумбольдт писал и издавал как на немецком, так и на французском языках. В **своих американских** дневниках, которые в ноябре 2013 г. вновь вернулись в Берлин и еще ждут научной обработки, Гумбольдт постоянно перемещается между немецким и французским языками, а также между латинским и испанским. Кто он – пруссак, француз? – Безусловно, европеец. Для националистических целей автор «*Космоса*» не годится.

В его рукописях и публикациях немецких и французских текстов можно обнаружить целые дюжины отрывков на других языках, с которыми он познакомился в Горной академии во Фрейбурге (Саксония), когда изучал там технику металлургии под землей, как впоследствии изучал ее на вершинах Анд – как в «Старом», так и в «Новом» свете. Гумбольдт вполне осознавал – и наличие самых разных языков в его «*Examen critique*» и в его «Космосе» делает это совершенно ясным, – что мир нельзя понять, глядя на него лишь с точки зрения одного языка, пусть даже так называемого мирового языка. Туземные языки, с которыми он знакомился во время своих путешествий, производили на него такое же впечатление, как и языки науки. Его мышление нельзя себе представить без постоянного процесса перевода, без переложений с одного языка на другой и связанных с этим трансформаций.

Мышление этого первого глобального теоретика в подлинном смысле этого слова является кочующим: оно перемещается среди слов, от одной науки к другой, между мирами. Как язык, которым он пользовался, был транслингвистическим без устойчивых предпочтений, так и мышление его было принципиально кочующим. Оно, без сомнения, несло на себе отпечаток западноевропейского мышления и включало в себя четкую связь этики и эстетики, однако опять-таки вследствие движения и в процессе самого движения точки зрения варьировались, и общая позиция постепенно сводилась к попытке мыслить мир по-новому и осознавать его под разными углами зрения. Его целью не была ни атопия, ни утопия, а политопия – в смысле исследования и мышления одновременно с разных точек зрения.

Иными словами, Александр фон Гумбольдт понимал свою деятельность как попытку среди все более дифференцирующихся дисциплин, среди различных языков и культур создать как можно больше зон взаимных контактов, переходов и обмена взглядами, короче говоря, – **новую область взаимообмена и взаимодействия.** Как у чу-



жака нигде нет дома, так и его жизнь была постоянным движением и стремлением, и как кочевник везде и всегда дома, так и он везде чувствовал себя дома.

Александра фон Гумбольдта можно понять как научного кочевника, находящегося в постоянном движении, и именно в этом смысле он является гражданином мира. При этом наивысшая подвижность является для него не только научной программой, но программой (и программированием!) его жизни. Искусство жизни мыслится как искусство переживания, поэтому *подвижность* характеризует как мышление и научный стиль Гумбольдта, так и всю его жизнь. И если проект науки и проект жизни у Гумбольдта, как у очень немногих людей, так гармонично согласуются между собой и наполняют его жизнь до глубокой старости, то это дает поистине хорошее основание говорить о *проживаемой (gelebten)* науке – о той науке, о которой он говорил в «*Моей вере*» и в речи о своей «кочевой жизни».

Только в терминах новой, трансдисциплинарной, а не только междисциплинарной концепции науки можно понять науку Гумбольдта как конструкцию, связывающую и трансформирующую самые разные дисциплины. Сегодня мы гораздо лучше понимаем, почему с академической точки зрения его мышление было истолковано совершенно неправильно, когда автора «*Космоса*» упрекали в том, что ни в одной области науки он не был настоящим специалистом. Ибо Гумбольдт отнюдь не стремился к узкой специализации, при которой почти невозможен диалог с представителем другой специальности. Его влекло миграционное знание, которое благодаря широчайшей сети корреспондентов и неустанного труда получения результатов открывало возможность аргументации, исходя *одновременно* из разных дисциплинарных точек зрения и разных языков конкретных наук. Его мышление не знало стесняющих нас сегодня границ междисциплинарного (или взаимно «дисциплинирующего») исследования.

Однако не следует забывать, что его обширная, насчитывающая тридцать тысяч писем переписка убедительно свидетельствует о том, что его вдохновлял дух беспокойства (*esprit d'inquietude morale*), который трудно было бы втиснуть даже в рамки трансдисциплинарности. Кочующее, не скованное никакими дисциплинарными рамками мышление Александра фон Гумбольдта позволяет нам видеть в нем современного интеллектуала, который не чувствует себя связанным границами научного дискурса. Поэтому если он за время своей жизни сумел выполнить те функции, которые позволяют признать в нем интеллектуального предвестника современности (*avant la letter*), то это обусловлено не только *испытанной*, но в некотором важнейшем смысле *пережитой* наукой, которая не только подвергает испытанию стойкость, но настойчиво действует. Эпоха Гумбольдта отошла в ис-



торию, но сохранилось его кочующее мышление: в его сочинениях оно остается полным жизни и дает импульс к движению нашей собственной жизни.

Пер. с нем. *А.Л. Никифорова*, науч. ред. *И.Т. Касавин*

### Список литературы

Beck, 1959-60 – *Beck H.* Alexander von Humboldt. 2 Bände. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1959–60. Vol. 1. 303 p., Vol. 2. 439 p.

Biermann; Schwarz, 2008 – *Biermann K., Schwarz I.* Warum bezeichnete sich Alexander von Humboldt als DER ALTE VOM BERGE (Vecchio della Montagna) // HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien IX, 17. 2008 Vol. IX. No. 17. P. 71–73. URL: <http://www.hin-online.de> (дата обращения: 02.10.2017).

Biermann, 1990 – *Biermann K.* Alexander von Humboldt. Vierte Auflage. Leipzig: BSB B.G. Teubner, 1990. 146 p.

Cannon, 1978 – *Cannon S. F.* Science in Culture. The Early Victorian Period. N. Y.: Dawson and Science History Publ., 1978. 308 p.

Duviols; Minguet, 1994 – *Duviols J.-P., Minguet C.* Humboldt. Savant-citoyen du monde. Paris: Découvertes – Gallimard, 1994. 144 p.

Ette, 2013 – *Ette O.* Roland Barthes. Landschaften der Theorie. Konstanz: Konstanz Univ. Press, 2013. 153 p.

Ette, 2009 – *Ette O.* Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens. Frankfurt a/M.; Leipzig: Insel Verlag, 2009. 476 p.

Ette, 2002 – *Ette O.* Weltbewußtsein. Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2002. 288 p.

Ette; Bernecker, 2001 – *Ette O., Bernecker W.L.* (ed.). Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt. Frankfurt a/M.: Vervuert, 2001. 272 p.

Ette, 2001 – *Ette O.* Literatur in Bewegung. Raum und Dynamik grenzüberschreitenden Schreibens in Europa und Amerika. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2001. 575 p.

Ette, 1991 – *Ette O.* Der Blick auf die Neue Welt // O. Ette (ed.) Alexander von Humboldt: Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents. Herausgegeben von Ottmar Ette. Mit Anmerkungen zum Text, einem Nachwort und zahlreichen zeitgenössischen Abbildungen sowie einem farbigen Bildteil. Vol. 2. Frankfurt a/M.; Leipzig: Insel Verlag, 1991. P. 1563–1597.

Fiedler; Leitner, 2000 – *Fiedler H., Leitner U.* Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke. Berlin: Akademie Verlag, 2000. 520 p.

Hein, 1985 – Alexander von Humboldt. Leben und Werk / Ed. by Hein W.H. Frankfurt a/M.: Weisbecker Verlag, 1985. 334 p.

Humboldt, 2009a – *Humboldt A.* v. Geographischer und physischer Atlas der Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents. – Unsichtbarer Atlas aller von Alexander von Humboldt in der Kritischen Untersuchung aufgeführten und analysierten Karten. Frankfurt a/M.; Leipzig: Insel Verlag, 2009. 248 p.



Humboldt, 2009b – *Humboldt A. v. Kritische Untersuchung zur historischen Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt und den Fortschritten der nautischen Astronomie im 15. und 16. Jahrhundert. Mit dem geographischen und physischen Atlas der Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents Alexander von Humboldts sowie dem Unsichtbaren Atlas der von ihm untersuchten Kartenwerke* / Transl. by J.L. Ideler, ed. by O. Ette. Frankfurt a/M.; Leipzig: Insel Verlag, 2009. 534 p.

Humboldt, 2004 – *Humboldt A. v. Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* / Ed. by Ette O., Lubrich O. Frankfurt a/M.: Eichborn Verlag, 2004. 944 + XXXII p.

Humboldt, 2003 – *Humboldt A. v. Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexiko. Teil I: Texte. Zweite, durchgesehene und verbesserte Auflage* / Ed. by Faak M., Biermann K.-R. Berlin: Akademie Verlag, 2003. 402 p.

Humboldt, 1993 – *Humboldt A. v. Briefe aus Amerika 1799–1804* / Ed. by U. Moheit. Berlin: Akademie Verlag, 1993. 378 p.

Humboldt, 1987 – *Humboldt A. v. Aus meinem Leben. Autobiographische Bekenntnisse* / Ed. by K.-R. Biermann. München: C.H. Beck, 1987. 228 p.

Humboldt, 1973 – *Humboldt A. v. Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787–1799* / Ed. by Jahn I., Lange F.G. Berlin: Akademie-Verlag, 1973. 838 p.

Humboldt, 1845–1862 – *Humboldt A. v. Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. 5 Bände.* Stuttgart – Tübingen: Cotta, 1845–1862.

Krätz, 2007 – *Krätz O. Alexander von Humboldt. Wissenschaftler – Weltbürger – Revolutionär* / Ed. by Kinder S. und Merlin H. München: Callwey, 2007. 214 p.

Kutzinski; Ette; Walls, 2012 – *Alexander von Humboldt and the Americas* / Ed. by Kutzinski V.M., Ette O., Walls L.D. Berlin: Verlag Walter Frey – ed. tranvía, 2012. 295 p.

McIntyre, 1982 – *McIntyre L.A. Die amerikanische Reise. Auf den Spuren Alexander v. Humboldts.* Hamburg: Gruner u. Jahr, 1982. 367 p.

Nelken, 1980 – *Nelken H. Alexander von Humboldt. Bildnisse und Künstler. Eine dokumentierte Ikonographie.* Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 1980. 179 p.

Pfeiffer, 1960 – *Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung* / Ed. by Pfeiffer H. München: Piper Verlag, 1960. 505 p.

## References

Beck, H. *Alexander von Humboldt. 2 Bände.* Wiesbaden: Franz Steiner Verlag, 1959–60. Vol. 1. 303 pp.; Vol. 2. 439 pp.

Biermann, K. *Alexander von Humboldt.* Vierte Auflage. Leipzig: BSB B.G. Teubner, 1990. 146 pp.

Biermann, K., Schwarz, I. „Warum bezeichnete sich Alexander von Humboldt als der alte vom berge (Vecchio della Montagna)“, in: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien IX, 17.* 2008, vol. IX, no. 17, pp. 71–73. [<http://www.hin-online.de>, accessed on 02.10.2017].

Cannon, S. F. *Science in Culture. The Early Victorian Period.* New York: Dawson and Science History Publ., 1978. 308 pp.



- Duviols, J.-P., Minguet, C. *Humboldt. Savant-citoyen du monde*. Paris: Découvertes – Gallimard, 1994. 144 pp.
- Ette, O. “Der Blick auf die Neue Welt“, in: O. Ette (ed.) *Alexander von Humboldt: Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents. Vol. 2*. Frankfurt am Main; Leipzig: Insel Verlag, 1991, pp. 1563–1597.
- Ette, O. *Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens*. Frankfurt am Main, Leipzig: Insel Verlag, 2009. 476 pp.
- Ette, O. *Literatur in Bewegung. Raum und Dynamik grenzüberschreitenden Schreibens in Europa und Amerika*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2001. 575 pp.
- Ette, O. *Roland Barthes. Landschaften der Theorie*. Konstanz: Konstanz University Press, 2013. 153 pp.
- Ette, O. *Weltbewußtsein. Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne*. Weilerswist: Velbrück Wissenschaft, 2002. 288 pp.
- Ette, O., Bernecker, W. L. (eds.). *Ansichten Amerikas. Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*. Frankfurt am Main: Vervuert, 2001. 272 pp.
- Fiedler, H., Leitner, U. *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. Berlin: Akademie Verlag, 2000. 520 pp.
- Hein, W. H. (ed.). *Alexander von Humboldt. Leben und Werk*. Frankfurt am Main: Weisbecker Verlag, 1985. 334 pp.
- Humboldt, A. v. *Geographischer und physischer Atlas der Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents. – Unsichtbarer Atlas aller von Alexander von Humboldt in der Kritischen Untersuchung aufgeführten und analysierten Karten*. Frankfurt am Main; Leipzig: Insel Verlag, 2009. 248 pp.
- Humboldt, A. v. *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. 5 Bände. Stuttgart; Tübingen: Cotta, 1845-1862.
- Humboldt, A. v., Biermann K.-R. (ed.). *Aus meinem Leben. Autobiographische Bekenntnisse*. München: C.H. Beck, 1987. 228 pp.
- Humboldt, A. v., Ette, O., Lubrich, O. (eds.). *Kosmos. Entwürfe einer physischen Weltbeschreibung*. Frankfurt am Main: Eichborn Verlag, 2004. 944 + XXXII pp.
- Humboldt, A. v., Faak, M., Biermann, K.-R. (eds.). *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexiko*. Teil I: Texte. Zweite, durchgesehene und verbesserte Auflage. Berlin: Akademie Verlag, 2003. 402 pp.
- Humboldt, A. v., Ideler, J. L. (transl.). Ette, O. (ed.). *Kritische Untersuchung zur historischen Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt und den Fortschritten der nautischen Astronomie im 15. und 16. Jahrhundert. Mit dem geographischen und physischen Atlas der Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents Alexander von Humboldts sowie dem Unsichtbaren Atlas der von ihm untersuchten Kartenwerke. Mit einem vollständigen Namen- und Sachregister*. Frankfurt am Main; Leipzig: Insel Verlag, 2009. 534 pp.
- Humboldt, A. v., Jahn I., Lange, F. G. (eds.). *Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787 – 1799*. Berlin: Akademie-Verlag, 1973. 838 pp.
- Humboldt, A. v., Moheit U. (ed.). *Briefe aus Amerika 179-1804*. Berlin: Akademie Verlag, 1993. 378 pp.
- Krätz, O; Kinder S., Merlin H (eds.). *Alexander von Humboldt. Wissenschaftler – Weltbürger – Revolutionär*. München: Callwey, 2007. 214 pp.
- Kutzinski, V. M., Ette, O., Walls, L. D. (eds.). *Alexander von Humboldt and the Americas*. Berlin: Verlag Walter Frey – ed. tranvía, 2012. 295 pp.



McIntyre, L. A. *Die amerikanische Reise. Auf den Spuren Alexander v. Humboldts*. Hamburg: Gruner u. Jahr, 1982. 367 p.

Nelken, H. *Alexander von Humboldt. Bildnisse und Künstler. Eine dokumentierte Ikonographie*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 1980. 179 pp.

Pfeiffer, H. (ed.). *Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung*. München: Piper Verlag, 1960. 505 pp.

## СУБЪЕКТИВНОСТЬ И НОРМАТИВНОСТЬ: РАННИЙ СОВЕТСКИЙ СТРУКТУРАЛИЗМ

**Марк Масскальк** – доктор философских наук, директор Центра Философии Права и Профессор Высшего Института Философии. Католический университет Лувена. Монтескьё плац, Коллеж Томас Мор 2, bte L2.07.01, Louvain-la-Neuve, 1348, Бельгия; e-mail: marc.maeschalck@uclouvain.be

**Олег Берназ** – доктор философских наук, PostDoc в области философии в Центре Философии Права. Католический университет Лувена. Монтескьё плац, Коллеж Томас Мор 2, bte L2.07.01, Louvain-la-Neuve, 1348, Бельгия; e-mail: oleg.bernaz@uclouvain.be

Философский анализ в статье проводится на двух взаимосвязанных уровнях. Прежде всего на уровне эпистемологии рассматриваются фундаментальные понятия течений внутри лингвистического структурализма, которые объединяются под общим названием «ранний структурализм», в историческом контексте раннесоветского периода, чтобы затем выяснить их значение в рамках теорий действия, социальной и политической философии как в Европе, так и в (пост)колониальном мире. Согласно главной гипотезе авторов, язык – это указатель социальных интересов, чья взаимосвязь меняется в зависимости от властных отношений, которые, в свою очередь, косвенно влияют на язык.

**Ключевые слова:** нормативность, структурализм, эпистема, фонология, геолингвистика



## SUBJECTIVITY AND NORMATIVITY IN THE EARLY SOVIET RUSSIAN STRUCTURALISM

**Marc Maeschalck** – DSc in Philosophy, director of the Center for the Philosophy of Law and Professor at the Higher Institute for Philosophy. Catholic University of Louvain. Place Montesquieu, College Thomas More 2, bte L2.07.01, Louvain-la-Neuve, 1348, Belgium; e-mail: marc.maeschalck@uclouvain.be

**Oleg Bernaz** – DSc in Philosophy, postdoctoral researcher in the Center for Philosophy of Law. Catholic University of Louvain. Place Montesquieu, College Thomas

In this paper, our analysis lays on two different levels. Firstly, we discuss the central concepts of the early Russian structuralism within an epistemological framework focusing on the way in which linguistic knowledge is structured. In order to achieve this goal, we mobilize the concept of episteme developed by Michel Foucault in his works *The Order of Things* (1966) and *The Archaeology of Knowledge* (1969). This Foucauldian approach leads us to highlight a new episteme which is different from those that Foucault described in the *Order of Things*. Secondly, we analyze the political and social implications of this epistemological approach in the context of European and (post)colonial history. We highlight the material “action” of the linguistic knowledge under discussion. This second dimension of our approach is important insofar it represents a critic of the idea according to which the theoretical knowledge is separated from praxis. Our hypothesis is that the language constitutes a marker of particular social interests, which are overdetermined by power relations.

**Keywords:** subjectivity, normativity, structuralism, episteme, phonology, geo-linguistics





More 2, bte L2.07.01, Louvain-la-Neuve, 1348, Belgium;  
e-mail: oleg.bernaz@uclouvain.be

## Что такое «ранний структурализм»?

Структурализм играл важнейшую роль в гуманитарных науках и философии с середины 1950-х [Lévi-Strauss, 1957] до середины 1970-х [Piaget, 1975; Ducroix, 1973] годов. Помимо работ Леви-Стросса и Лакана, достаточно упомянуть Альтюссера и его новое прочтение Маркса, а также Фуко, Барта, Греймаса и Тодорова [Corvez, 1969; Dosse, 1991–1992]. Однако сегодня об этом направлении современной мысли судят скорее косвенно, отсылая к т. н. постструктурализму, который, как считается, объединяет столь разные фигуры как Делёз, Бодрийяр и Деррида, таких социальных мыслителей? как Лаклау или Батлер, и даже теоретиков рефлексивной современности, в числе которых называют Гиденса, Лакса и Бека [Angermüller, 2013; Milner 2008]. Принято считать, что истоки этого течения следует искать, с одной стороны, в философии языка XX в., точнее – в развитии идей де Соссюра, которое можно найти в работах Романа Якобсона и, с другой – в марксистской эстетической теории 1960-х гг. (в частности в работах Гольдмана [Goldman, 1966]). Несмотря на это, в исследовательской литературе до сих пор уделялось недостаточно внимания тем интеллектуальным влияниям, которые испытал на себе молодой Якобсон, так и марксистской эстетической теории, которые получили свое развитие в раннесоветский период и сопровождались острой полемикой лингвистического и исторического материализма с идеями де Соссюра и русского формализма [Troubetzkoy, 2005; Поливанов, 1931]. Так, например, в самом начале 1950-х Марсель Коэн [Cohen, 1950, p. 129] выдвигает на первый план знаменитую сталинскую критику лингвистической теории Марра, ни словом не обмолвившись о роли Пражского лингвистического кружка – ключевого элемента того движения, которое мы будем называть ранним структурализмом.

Представители «протоструктуралистского» движения в раннесоветский период были активно вовлечены в проект создания новой языковой политики или, используя характерное выражение той эпохи, «языкового строительства». Целью этого проекта было не только создание равноправного союза различных республик, в которых шли активные процессы социального преобразования [Sériot, Friedrich, 2008; Blinov, 2016], но и предоставление им гарантий культурного разнообразия в рамках нового политического объединения [Smith 1998]. Риски подобного проекта были очевидны: ставя вопрос о сближении различных советских республик, находящихся в процессе социальной трансформации





ции, русские интеллектуалы (по культуре, а не по происхождению) и политические руководители стремились выработать новую коллективную идентичность, выходящую за рамки западного модерна. В своих первых работах о евразийском союзе языков Николай Трубецкой развивал идею о том, что объединение многонациональных культур Советского Союза может быть осмыслено только исходя из представлений о прогрессе, уже выработанных европейской культурой (со всем ее эгоцентризмом [Troubetzkoy, 1996, p. 54]). С точки зрения Ленина [Нетонг, 2010], лингвисты и этнографы должны были сыграть важную роль в этом геополитическом процессе. Именно поэтому стоит обратить внимание на школу лингвистической географии Пражского кружка с ее исследовательской программой, основанной на анализе «живых» структур языков, в частности, фонологии [Matejka, 1988, p. 219–227]. Изучая фонологические структуры языка, Трубецкой [Troubetzkoy 2005], а также ранний Якобсон [Jakobson, 1962] намереваются создать карту структурных связей, которые смогли бы дать материальное содержание политике объединения, подчиненной идее исторического развития.

Одновременно с работами по лингвистической географии складывается новая эпистемология языка. В рамках этой дисциплины такие авторы, как Волошинов [Волошинов, 2010] и Якубинский [Якубинский, 1924], уделяют внимание структуре, позволяющей языку внедрить Другого в систему оценок и взаимодействий, косвенной речи. Для Волошинова оценочная структура языка оказывается более значимой, чем фоновая, состоящая из законченного единства правил значения [Волошинов, 2010, с. 342]. Ей свойственно повторяться, а оценка всегда является уникальным событием, которое не повторяется и включает в себя интерес другого и укоренено в нем.

В дальнейшем прояснится тот факт, что вместе с такого рода динамическим структурализмом эта лингвистическая теория привносит с собой и эпистемологию развития мысли в рамках речи, разработке которой и посвятит всю свою карьеру Выготский [Выготский, 1934]. В мышлении каждого говорящего косвенная речь представляет собой, в соответствии со своей специфической структурой, «зону ближайшего развития» [Выготский, 1934, с. 220], которая предшествует способности концептуальной формализации. Косвенная речь подготавливает основу для этой способности путем структурного повторения – повторения, которое исходило бы из неизбежной разобоченности оценок и преодолеvalo бы её.

Итак, от раннего советского структурализма происходят три направления: лингвистическая география с ее структурой объединения языков [Jakobson, 1962], историческая фонология с ее структурой обозначения материального интереса речи [Troubetzkoy, 2005], лингвистическая философия действия с ее структурой внедрения темы другого [Волошинов, 2010], которая открывает перспективу для теории развития мышления [Выготский, 1934].



## Как реконструировать эпистему раннего структурализма?

Помимо ключевых авторов 1960-х гг., развивавших тематику структуралистской социальной теории, используя различные источники из области структурной антропологии и психоанализа (Гольдман, Себаг и Альтюссер), во франкоязычных исследованиях к этому направлению можно отнести основные работы Патрика Серио [Sériot, 2012] и Жан-Жака Лесеркля [Lecerclé, 2004]. Эти **первостепенные источники** можно дополнить исследованиями историков лингвистики, посвященными Якобсону [Percival, 2011] или исторической фонологии [Honeybone, Salmons 2015; Tobin 1988]. **Новейшие исследования лингвистической и культурной политики раннесоветского периода** [Brandist, 2015] демонстрируют значимость лингвистической географии [Smith, 1998; Nemour, 2010]. **Наконец, проведенные в Тулузе [Bénédicté, Comtet 2008] литературоведческие исследования наследия лингвиста Бодуэна де Куртенэ** (которое можно найти прежде всего в работах таких его учеников, как Евгений Поливанов и Лев Якубинский, а также в социологической поэтике Павла Медведева) позволяют лучше понять социальную важность теорий Волошинова и Выготского.

В этой части нашей статьи для анализа раннесоветского структурализма мы используем понятие эпистемы [Foucault, 1966; Paltrinieri, 2012, p. 137–145], хотя его отличия от центральных понятий, введенных Фуко в *Словах и вещах*, весьма существенны. В эпоху Возрождения выстраивается порядок, основанный на сходстве, или на соответствии, соперничестве, аналогии и симпатии [Foucault, 1966, p. 32–38]. Эта структура встречается в исследованиях языка в виде концепции истины как адекватности вещам, согласно форме, содержанию и системе отношений. Классическая эпоха заменяет интерпретацию сходств анализом и мерой, которые, подобно *mathesis universalis*, приводят к общему единству «благодаря порядку, тождеству и ряду отличий» [Foucault, 1966, p. 69]. В области языка это единство заключено в знаке, который сам по себе есть единство: единство представления вещи мыслящей и вещи, которая становится предметом мышления. Эпистема Нового времени привносит разрывы, пролегающие между разными формами жизни, становится заметной своеобразное противостояние импульсов, в котором жизненная сила и угроза смерти противопоставлены друг другу на большом временном промежутке, в котором кризис и регресс представляют собой нестабильные принципы онтологии дикой природы. В свою очередь, в филологии слово может совершить нечто вроде «прыжка назад, за рамки функции представления» [Foucault, 1966, p. 293], чтобы утвердиться в нестабильности звучащего слова или фонемы. Живой язык является одно-



временно сплавом случайных комбинаций и органической системой роста, позволяющей ассимилировать случайные связи за счет системы флексий (опирающейся на основы) [Foucault, 1966, p. 296].

В Новое время становится очевидно, что элементы, которые позволяют понять произношение и изменения звучания основ, т. е. живое отклонение от лингвистической матрицы, нужно искать внутри самого языка. На смену речи, представлявшей мысль, пришла речь, которая выражает желания субъектов действия. Она начала пониматься как своего рода мелодическое выражение неустойчивого желания коллективного субъекта [Foucault, 1966, p. 306]. Но работы Пражского кружка вносят в этот процесс нечто радикально новое, в рамках этой эпистемы, «языки соответствуют не желанию народа, а их структурному окружению» [Bernaz, 2016, p. 132].

Это новая эпистема предполагает процесс сборки разрозненных элементов, структурированных исходя из адаптации к их жизненной среде. Наблюдая за средой развития местного населения, за территорией или ареалом обитания можно выявить те особенности адаптации, которые определяют правила устройства диалектологических особенностей произношения. Чтобы придать развитию нужную направленность, требуется создать *объединения* или *союзы* на основе детального изучения территориальных особенностей, отдавая предпочтение *структурным единствам* (объединяющим большие города, сельские или индустриальные зоны, университетские и технологические центры и т. д. [Bernaz, 2016, p. 118–121]). Рассматривая эту эпистему в свете современной био-власти, можно сказать, что структурные конвергенции определяют поведение народов и создают матрицы значений, делающие возможным взаимопонимание, необходимое для сближения.

В конце 1920-х гг. эта языковая политика вписывается в диалектический процесс, согласно которому политическая автономия является необходимым шагом к эмансипации рабочего класса. Она была задумана как инструмент для утверждения силы нового гегемона исторического порядка. Но в этом диалектическом взгляде на гегемонию есть парадоксальный аспект, т. к. новый гегемон проходит стадию самоутверждения, автономизации и национального самоопределения в противостоянии со старой властью и её транснациональными союзниками. Непосредственным результатом этих рассуждений стало использование ленинской политики позитивной дискриминации для формулировки советской языковой политики первых лет советской власти (1917–1930). Эта политика стремилась не «использовать языки прежде всего в целях пропаганды», а декларировала принцип, согласно которому «все языки должны быть равны, статус официального языка не может быть предоставлен ни одному из языков, все народы имеют равные права и могут распоряжаться сами собою, обучение на



родном языке должно быть гарантировано всем советским гражданам и все имеют право потребовать возмещение при любом нарушении этого равноправия» [Hemour, 2010, p. 27; Grenoble, 2003, p. 36].

Необходимо проанализировать эпистемологический аспект новой динамики, которая в XX в. приходит на смену характерному для Нового времени представлению об языке как ферменте, укрепляющем национальное единство путем установления субъектов с «общей речью» (нас определяют те лингвистические вариации, в рамках которых мы мыслим). Язык теперь рассматривается не как основа внутреннего единства, а как принцип единства внешнего: составить грамматику, контролировать орфографическую систему и форму транскрипции устной речи, различать и классифицировать фонологические практики – значит не только создавать ориентированные вовне зоны развития масс, но и воспитывать их самосознание.

## **Политическая значимость реконструкции раннего структурализма**

Теперь мы лучше понимаем, что этот особый период в истории идей представляет интерес не только политического, но и *деколониально-го* характера, в той мере, в какой задача по реконструкции эпистемы позволяет нам точнее распознать структуру колониальной матрицы власти, которая господствовала в XX в. и помогала ей выстроить политическую фикцию, сопровождавшую репрессивные режимы контроля как над практикой, так и над знаниями.

**С одной стороны, ранний структурализм придает языку в качестве того, что обусловлено его контекстом или в качестве осмысленного означающего основную социо-политическую функцию: быть указателем общественной выгоды, прямо зависящим от структур высказывания. Кроме того, он позволяет анализировать условия единства тех, кто произносит высказывание, и наметить эпистемические условия возможного переворота практики в направлении идеологической доминанты, которая зафиксирует, что значит быть «общим». Начнем с первого аспекта: указание общественной выгоды.**

Манера речи, «способ говорить» различает и перераспределяет социальные отношения. Никогда этот простейший опыт не был столь очевиден, как в случае миноритарных языков, отмеченные печатью колониализма. В целях выражения этим языкам постоянно требуется прибегать к принуждению: их фундаментальная поэтическая структура обусловлена связью, сила которой создает ситуацию, когда они постоянно находятся «в избытке по отношению к самим себе», даже при том, что они зачастую сведены к второстепенному, локальному



существованию. Даже доминирующие языки власти кодируя, например, административные постановления, стремятся полностью нейтрализовать эффекты этого различия и дискредитировать его, чтобы полностью его устранить. В связи с этим простое применение того или иного «способа говорить» оказывается учитывающей избыточную интенсивность его фонологической структуры – непосредственно политическим и коллективным. Результат, структурально обусловленный этой силой принуждения, удивителен тем, что доминирующий язык встречает сопротивление в процессе принижения другого языка, причем сопротивление с самой неожиданной стороны.

Таким образом миноритарные языки могут производить особый эффект в тех социальных средах, где еще имеет смысл оспаривать текущее положение дел (где процесс отмирания еще не зашел слишком далеко, что можно определить только фонологическим образом); миноритарные языки способны прямо напоминать субъекту о его не-тождественности. Вне всякого сомнения, это один из наиболее парадоксальных феноменов миноритарных языков. Налицо случаи, когда языковой процесс, в который включены доминирующие языки, сам разоблачает воображаемые отношения между языком и происхождением, создающим идентичность, как нечто устаревшее и выходящее из употребления. В этих случаях употребление миноритарного языка (говорящие на котором не обязательно являются меньшинством в арифметическом смысле) противоречит воображаемому принципу идентификации, связанному фиктивным социальным единством. Оно противоречит ему на уровне структуры высказывания и указывает на субъект как на часть некое разорванное целое, лишенное всякой возможности сослаться на первичный опыт, позволяющий гарантировать самоидентичность субъекта (ретроактивно или в перспективе). В этом и состоит сила фонологического разрыва: нынешнее употребление миноризированного языка не может довольствоваться идеалом золотого века до катастрофы, равно как и не может гарантировать другое посттравматическое будущее, в том случае, если эффект миноризации будет преодолен.

Чтобы понять, какой «способ говорить» характерен для школьного урока, для группы подростков, для разговора продавщиц между собой, для буржуа, обращающегося к своей прислуге, для мастера, говорящего с рабочими, для пожилых людей, обсуждающих последние события, необходимо, следуя рекомендации Jakobsona, фиксировать внимание на структурной близости этих различных фонологических систем. Единство, которое в нем проявляется, зависит от пересечения значений, переплетения интересов в пространстве, с которым соседствуют разрывы.

Следуя схеме раннего советского структурализма, стоит уточнить, что речь идет об общем недовольстве, в основе которого лежит структурная близость миноризированных выражений; это позволяет



не только сопоставить затруднения, которые вызывают эту миноризацию, но и распознать родственные стратегии расстановки языковых маркеров, схожие способы обращения. Таким образом возникает возможность перемещаться от одной не-тождественности к другой, благодаря этой структурной близости приводится в действие некий алгоритм, позволяющий перейти к другим режимам напряженности или недовольства...

Именно в этом вопросе главную роль играет связь между фонологией, лежащей основе раннего структурализма, и пересмотром марксистской эпистемологии языка, инициированного такими исследователями, как Волошинов и Поливанов (как, впрочем, и Якубинский [Якубинский, 1923, с. 96–194] или Лурия [Лурия, 1925, с. 47–80]). Взаимосвязь *не-тождественности*, связанной со структурами интенсивности миноризированных фонологических выражений, и *повторяемости* позволяет построить теорию структуры высказывания, основанную на различении воспроизводимости и повтора. Если мы рассмотрим все те синтаксические, семантические и прагматические правила, которые используем, производя значение (следуя уже выявленным Соссюром условиям взаимодействия означающего и означаемого), то мы заметим, что функция всех этих правил состоит в том, чтобы гарантировать существование повторяемой (фонетической) базы фонологического аппарата. Но высказываться, говорить, осуществлять коммуникацию – значит превышать индексальный уровень логической самореференции, убеждаясь в правильности высказываний и их возможных результатов, чтобы оценить деятельность другого, расставить исторические акценты. А это может произойти только в том случае, если все последующие повторения смогут достигнуть некоторой «критической массы», что, впрочем, не отменяет необратимость языкового события.

Мы, в действительности, никогда не произносим слова и не слышим слова, а слышим истину или ложь, доброе или злое, важное или неважное, приятное или неприятное и т. д. *Слово всегда наполнено идеологическим или жизненным содержанием и значением.* Как такое мы его понимаем и лишь на такое, задевающее нас идеологически или жизненно, слово мы отвечаем [Волошинов, 2010, с. 262].

Здесь мы подходим к проблеме взаимодействия доминирующего языка с миноризированным языком, который «проговаривает жизнь». Даже несмотря на то, что он отодвинут на задний план, маргинализован, его простое повторение, с учетом его единства, остается своего рода вызовом, поскольку его нельзя просто стереть. Язык отмечает значение событийным образом, т. е. в единичной, неповторимой структуре. Он придает событию маркер интенсивности. Особенность этого маркера интенсивности состоит в том, что он складывается из



отношений не-тождественности множества повторяемых правил и акта маркирования интенсивности, оценки – акта, который является неповторимым. Акт высказывания находится таким образом на стыке однократного повтора и многократного повторения. Впрочем, Волошинов указывает, что для того, чтобы лучше понять эту связь, необходимо перейти к анализу косвенной речи. Именно на этом уровне и разыгрывается передача речи другого. Некоторые исследователи стремятся подчинять однократный повтор многократному повторению таким образом, чтобы зафиксировать смысл слов автора и избежать его полисемического распыления на другие социальные маркеры, а не на те, на которые он пытался указать. Другие, наоборот, стремятся подчинить многократное повторение однократному повтору, чтобы объективно зафиксировать исключительно абстрактную систему маркировки значения, диалектическую интерпретацию, которую требуется всякий раз адаптировать к конкретному случаю и теорию микро-власти, которую требуется всякий раз выстраивать, теорию биополитики, которую требуется подстроить под конкретную ситуацию и т. д. Для Волошинова важна именно эта фундаментальная связь между оценкой и ее смысловым контекстом.

Эта эпистемологическая схема примет другой вид, если мы рассмотрим ее через призму идей Выготского, в особенности периода *Мышления и речи*. Стоит обратиться к становлению психологии развития (в ту эпоху еще структуралистского типа), прежде всего потому, что Выготский расширяет анализ косвенной речи до внутренней речи [Выготский, 1934, с. 315–316]. Речь другого становится отдельной темой, особенно в том, что касается речи, которая выстраивается и развивается в становлении мышления, в становлении путем маркировки его интереса. Для педагога значимость этого процесса могла бы оказаться решающей, хотя бы потому, что он, по крайней мере, позволяет узнать, что значит вступать во взаимодействие со становлением мышления, если о таком взаимодействии вообще имеет смысл вести речь. Имеется в виду внутренняя передача силы однократного повтора. В исследованиях Выготского подчеркиваются роль, которую играет промежуточная зона взаимодействия двух агентов речи, ведь именно этой перспективы нам до сих пор не хватало [Выготский, 1934, с. 321]. **Перед нами разыгрывается процесс обретения способности к маркировке социального интереса через высказывание оригинальной оценки, соединяющей в самом факте речи смысл и значение.** В этом процессе не-тождественность субъекта высказывания (в миноризированных языках и их нестандартном использовании она скорее привязана к аффектам, чем к правилам значения) может выражаться в психо-когнитивном развитии как промежуточная зона, внутри которой оценка принимает свою концептуальную (или «спекулятивную») форму. Для Выготского событие оценки (в уникально-





сти той силы субъективирующей маркировки, которая ему присуща) не дано субъекту спонтанно и разом. Оно выстраивается изнутри, а с внешней реальностью оно сопряжено только аппроксимативно и случайным образом [Выготский, 1934, с. 316]. С этой точки зрения однократный повтор зависит от другого разделения, которое делает возможным разделение, присущее языку как не-тождественность означающего субъекта высказывания. Суждение постепенно становится возможным, благодаря дистанцированию режима восприятия и режима передачи сигнала [Выготский, 1934, с. 128–129]. «От меня», затем «ко мне» – объектное отношение, и в этом смысле оно имеет очень мало общего с развитием концептуальной речи. Критическая точка достигается за счет установления связи с окружением или с когнитивным контекстом, включающим плюральную онтологию сущих образующих «ситуацию» [Выготский, 1934, с. 129–131]. Понятие отличает то, что в ходе использования его можно дистанцировать от ситуации характерного употребления ради такого использования, при котором конкретная ситуация его применения могла бы варьироваться. Выготского больше всего интересует момент, когда говорящий примеряет на себя слова, вызванные ситуацией, и момент, когда его речь оказывается транс-ситуативной [Выготский, 1934, с. 155–156]. Эта поворотная точка имеет прямое отношение к оппозиции «многократная повторяемость – однократный повтор», выделенной Волошиновым. Однако подход, разработанный в рамках психологии развития Выготского позволяет связать эту оппозицию с другой: оппозицией познания в ситуации и познания, определяющего ситуацию, подчиненности ситуации и ссылкой на ситуацию [Выготский, 1934, с. 156]. Многие элементы этой схемы теперь необходимо прояснять заново. Так, например, в развитии судебной власти (даже в самом ее формировании как многократно повторяемого правила) существует промежуточная зона, где появляются слова, способные «назвать ситуацию», т. е. отличительным образом маркировать интенсивность смысла, в зависимости от социальных интересов; однако в действительности эти слова совершенно неотделимы от данной ситуации для тех, кто их высказывает. В схеме Выготского важнее всего то, что речь не идет о применении правил генерализации, универсализации интересов в случае хорошо продуманного решения и т. п., просто потому что речь еще не идет о понятиях. Это своего рода псевдо-понятия [Выготский, 1934, с. 129], они приобретаются за счет способности к формализации, напрямую связанной с эффектом, который производит смысл в рамках процесса познания, другими словами, за счет внедрения уникального и маркированного в личной истории смысла. Эти псевдо-понятия тем более важны, поскольку они занимают пограничное положение точки перехода, что позволяет отделить ситуацию стимула от субъективирующей транс-ситуационной силы. Но данный процесс





имеет место только в том случае, если переход еще не был осуществлён. Псевдо-понятия работают как концептуальные формы в рамках ситуации [Выготский, 1934, с. 131]. Их провоцирующая сила заставляет сопоставлять знание и ситуацию. Это происходит в том случае, если они принимаются за истину, вместо того чтобы распознать, что они являются только первой фонологической аппроксимацией оценки, которую пока еще невозможно утвердить в качестве верной [Выготский, 1934, с. 131–132].

## **Заключение. Вопрос о «марксистской геолингвистике»**

В заключение нам хочется отметить, что основные положения раннего советского структурализма указывают на необходимость фундаментальной переформулировки, если не полного пересмотра, марксистской теории истории. Последняя, как известно, основывалась на трех ключевых элементах, которые рассматривались как материальный фундамент истории: производственные отношения; научный метод: диалектическое предвосхищение того, как противоречия влекут за собой распад социальной целостности; практический процесс (праксис), состоящий в том, чтобы расшатывать социальное целое, исходя из субъекта, находящегося в процессе становления и способного подготовить социальную революцию. На пути реализации подобной программы лингвисты столкнулись с непредвиденными препятствиями: отчуждением, воспроизведением социальных отношений в форме субъективности, увязшей в опредмечивании своего желания, бессилием элит.

Бессилие элит выливается в абстрактное конструирование или моделирование изменений; формулируется закон истории, который должен проявиться в фонетической сопровождающей действия, и тем самым выразить метасоциальное значение общеразделяемого опыта.

Отсюда следует вывод о том, что сознание масс, погруженных в идеологическую среду и замкнутых в ней, сведено до набора изолированных сознаний.

Распространение всякой революционной науки превращается в прямолинейное изложение учения классиков, например: «Согласно Марксу, пролетариат – это...» и т. д.

Таким образом, фонологическая деконструкция этой мистификации становится неизбежным этапом в понимании смысла, который следует приписать коллективному процессу эмансипации. Вопрос не в том, чтобы узнать, есть ли у него какой-то конкретный смысл; куда более радикальным оказывается вопрос: при каких практических условиях этот процесс вообще может стать осмысленным?



Важно подчеркнуть, что материальная реальность конституируется самой идеологией, придающей смысл производственным отношениям, встраивающей их в языковые структуры: политик, эксперт или богатый наделенный властью говорит на языке, который подчеркивает его социальный интерес. Его способ говорить определяет функциональную совокупность, которая позволяет сознанию, приобретшему навыки речи, ретроактивно рассмотреть язык как подчиненный законам развития. Без исходного понимания этих фонологических свойств отчуждения, различие не может найти места в высказывании, т. к. его привносит повторение. Между тем высказывание различия и, наоборот, различие высказываний становится возможным, только когда звук приобретает смысл, соединяясь с единичными событиями, откуда и его оценочное измерение, открывающее путь к повтору невоспроизводимых действий. Таким образом, речь-событие является ключом к эмансипации, за счет своей связи с не-тождественностью смысла.

Именно поэтому имеет смысл попытка возвращения к опыту миноритарных языков, чье фундаментальное политическое значение постоянно вытеснялось в общеизвестном повествовании о европейском Новом времени современности и колонизации. По мнению Жан-Жака Лесеркля [Lecerclé & Shusterman, 2002, p. 243], на это стоит обратить особое внимание, т. к. подобным языкам присущи три основные характеристики, и все три происходят как раз из фонологической действенности *структур интенсивности*, которые позволяют им производить маркировку социального интереса. Их структура интенсивности вытекает из их повторяющегося сопротивления (не-тождественности) среде, которую можно считать глоттофагией: 1) она проникает вместе с сильным коэффициентом детерриториализации, как бы заявляя о подавленном прошлом или деформируя настоящее; 2) ее высказывания являются прямо политическими; 3) в ней все обретает коллективную ценность. Эта среда порождает форму миноризации доминирующего языка [Lecerclé, 2004, p. 16; Deleuze, Guattari, 1975]. Такого рода вынужденная «поэтическая» функция языка, производящая разрыв, противостоит как изоляционизму, так и атавизму, и стремится к промежуточному состоянию между ними – к архипелизму или креолизации, которые вполне можно проследить как лингвистические феномены. Речь не открывает бреши в истории, она лишь способна их консолидировать или, напротив – маркировать, чтобы по-другому соотноситься с ними в логике, отличной от логики властвующих над знанием доминирующих дискурсов. Такова связь между жизненным процессом действий по сопротивлению и фиксированием среды передачи, которая конституирует превосходящее сознание. Для этой конститутивной связи истории как субъективации наших аффектов, а не как подчинения несуществующим общностям



характерен лингвистический порог, который также является лингвистическим порогом всякой исторической борьбы. Артикуляция речи и действия – это проблема способности к мобилизации, особенно в том, что касается «зон ближайшего развития».

Однако установление этой способности к мобилизации мыслимо только в связи с разрывом, который требуется преодолеть, между локальным знанием базовых ожиданий, связанных с условиями существования, и полным знанием, связанным с производством норм для поддержания порядка. Без этого внимания, обращенного на разрыв, а также на операцию по его преодолению в идеологической среде, задающей способ артикуляции производственных связей, велик риск мобилизовать локальные знания, поскольку они уже перекодированы полным знанием, которое узаконивает статус-кво данного общества. Вот почему удовлетворение нормативных требований социальных акторов требует вступить в противостояния, которые нельзя тотализировать в общем дискурсе, отделенном от социальной конъюнктуры, к которой этот дискурс, тем не менее, отсылает. К прояснению именно этой мысли будут посвящены наши будущие исследования.

### Список литературы

Волошинов, 2010 – *Волошинов В.Н.* Марксизм и философия языка. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/2093/1/plin-2015-02-34.pdf> (дата обращения: 15.07.2017).

Выготский, 1934 – *Выготский Л.С.* Мышление и речь. М.: Соцэкгиз, 1934. 326 с.

Лурия, 1925 – *Лурия А.Р.* Психоанализ как система монистической психологии // Психология и марксизм / Под ред. К.Н. Корнилова. Л.: Госиздат, 1925. С. 47–80.

Якубинский, 1923 – *Якубинский Л.П.* О диалогической речи // Русская речь. 1923. № 1. С. 96–194.

Якубинский, 1931 – *Якубинский Л.П.* Ф. де Соссюр о невозможности языковой политики // Языковедение и материализм. Вып. 2. М.; Л.: Соцэкгиз, 1931. С. 91–104.

Anderson, 1985 – *Anderson S.R.* Phonology in the Twentieth Century. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1985. 384 p.

Angermüller, 2013 – *Angermüller J.* Analyse du discours poststructuraliste : Les voix du sujet dans le langage chez Lacan, Althusser, Foucault, Derrida, Sollers. Limoges: Lambert-Lucas, 2013. 160 p.

Bénédicte, Comtet, 2008 – *Bénédicte V., Comtet R.* Pavel Medvedev – Cercle de Bakhtine, La méthode formelle en littérature. Introduction à une poétique sociologique. Toulouse: PUM, 2008. 380 p.

Bernaz, 2016 – *Bernaz O.* Identité nationale et politique de la langue, Bruxelles: Peter Lang, 2016. 288 p.



Blinov, 2016 – *Блинов Е.Н.* «Социальная инженерия будущего»: Евгений Поливанов о принципах раннесоветского языкового строительства // *Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки.* 2016. Т. 50. № 4. С. 187–203.

Brandist, 2015 – *Brandist C.* The Dimensions of Hegemony: Language, Culture and Politics in Revolutionary Russia. Leiden: Brill, 2015. 300 p.

Brandist, 2005 – *Brandist C.* Marxism and the Philosophy of Language in the 1920s and 1930s // *Historical Materialism.* 2005. Vol. 13. No. 1. P. 63–84.

Deleuze G., Guattari F. 1975 – *Deleuze G., Guattari F.* Kafka. Paris: Minuit, 1975. 160 p.

Ducroit, 1973 – *Ducroit O.* Le Structuralisme en linguistique. Paris: Seuil, 1973. 123 p.

Calvet, 1974 – *Calvet L.-J.* Linguistique et colonialisme. Paris: Payot, 1974. 236 p.

Corvez, 1969 – *Corvez M.* Les structuralistes. Les linguistes, Michel Foucault, Claude Lévi-Strauss, Jacques Lacan, Louis Althusser. Paris: Aubier-Montaigne, 1969. 208 p.

Dosse, 1992 – *Dosse F.* L'histoire du structuralisme. T No. 2: le chant du cygne, Paris: La Découverte, 1992. 587 p.

Dosse, 1991 – *Dosse F.* L'histoire du structuralisme. T 1: Le champ du signe. Paris: La Découverte, 1991, 489 p.

Goldman, 1966 – *Goldman L.* Sciences humaines et philosophie. Suivi de structuralisme génétique et création littéraire. Gonthier: Paris, 1966. 149 p.

Grenoble, 2003 – *Grenoble L.* Language policy in the Soviet Union. Dodrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003. 235 p.

Hemour, 2010 – *Hemour K.A.* La politique linguistique de l'URSS (1917–1991) // *Linguistics*, 2010. 132 p. URL: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00558921> (дата обращения: 14.08.2017).

Honeybone, Salmons 2015 – *The Oxford Handbook of Historical Phonology / Ed. by Honeybone P., Salmons J.* Oxford: Oxford Univ. Press, 2015. 812 p.

Lecerclé, 2004 – *Lecerclé J.-J.* Une philosophie marxiste du langage. Paris: PUF, 2004. 210 p.

Lecerclé J.-J., Schusterman R. 2002 – *Lecerclé J.-J., Schusterman R.* L'emprise des signes. Paris: Seuil, 2002. 258 p.

Lévi-Strauss, 1957 – *Lévi-Strauss C.* Anthropologie structurale, Paris: Plon, 1957. 452 p. (

Milner, 2008 – *Milner J.-C.* Le périple structural. Figures et paradigmes. Paris: Verdier, 2008. 384 p.

Paltrinieri, 2012 – *Paltrinieri L.* L'expérience du concept. Michel Foucault entre épistémologie et histoire, Paris : Publications de la Sorbonne, 2012. 298 p.

Percival, 2011 – *Percival K.* Roman Jakobson and the birth of linguistic structuralism // *Sign System Studies.* 2011. No. 39(1). P. 236–260.

Piaget, 1975 – *Piaget J.* L'équilibration des structures cognitives: problème central du développement. Paris: PUF, 1975. 188 p.

Sériot, 2012 – *Sériot P.* Structure et totalité. Limoges: Lambert-Lucas, 2012. 340 p.

Savitsky, 1934 – *Savitsky P.* Die geographischen und geopolitischen Grundlagen des Eurasiertums // *Orient und Occident.* 1934. No. 17. P. 13–19.



- Sériot, 2000 – *Sériot P.* Eurasistes et marristes // Histoire des idées linguistiques. Vol. 3 / Ed. by Auroux S. Liège: Mardaga, 2000. P. 473–499.
- Smith, 1998 – *Smith M.* Language and power in the Creation of URSS. N. Y.: de Gruyter, 1998. 294 p.
- Steiner, 1976 – *Steiner P.* The conceptual basis of Prague structuralism // Sound, Sign and Meaning / Ed. by Matejka L. Michigan: Ann Arbor, 1976. P. 351–385.
- Tobin, 1988 – *Tobin Y.* (ed.) The Prague School and its Legacy. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1988. 317 p.
- Troubetzkoy, 2005 – *Troubetzkoy N.S.* Principes de phonologie. Paris: Klincksieck, 2005. 396 p.
- van der Hulst, Ewen 2001 – *van der Hulst H., Ewen C.J.* The phonological structure of words. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2001. 275 p.

### References

- Anderson, S. R. *Phonology in the Twentieth Century.* Chicago: University of Chicago Press, 1985. 384 pp.
- Angermüller, J. *Analyse du discours poststructuraliste : Les voix du sujet dans le langage chez Lacan, Althusser, Foucault, Derrida, Sollers.* Limoges: Lambert-Lucas, 2013. 160 pp.
- Bénédicte, V., Comtet, R. *Pavel Medvedev – Cercle de Bakhtine, La méthode formelle en littérature. Introduction à une poétique sociologique.* Toulouse: PUM, 2008. 380 pp.
- Bernaz, O. *Identité nationale et politique de la langue.* Bruxelles: Peter Lang, 2016. 288 pp.
- Blinov, E. N. “‘Social engineering of the future’: Evgeniy Polivanov on the principles of early Soviet language building, *Epistemology & Philosophy of Science*, 2016, vol. 50, no. 4, pp. 187–203.
- Brandist, C. “Marxism and the Philosophy of Language in the 1920s and 1930s”, *Historical Materialism*, 2005, vol. 13, no. 1, pp. 63–84.
- Deleuze, G., Guattari, F. *Kafka.* Paris: Minuit, 1975. 160 pp.
- Brandist, C. *The Dimensions of Hegemony: Language, Culture and Politics in Revolutionary Russia.* Leiden: Brill, 2015. 300 pp.
- Calvet, L.-J. *Linguistique et colonialisme.* Paris: Payot, 1974. 236 pp.
- Corvez, M. *Les structuralistes. Les linguistes, Michel Foucault, Claude Lévi-Strauss, Jacques Lacan, Louis Althusser.* Paris: Aubier-Montaigne, 1969. 208 pp.
- Dosse, F. *L'histoire du structuralisme, tome 1: le champ du signe.* Paris: La Découverte, 1991. 489 pp.
- Dosse, F. *L'histoire du structuralisme, tome 2: le chant du cygne.* Paris: La Découverte, 1992. 587 pp.
- Ducroix, O. *Le Structuralisme en linguistique.* Paris: Seuil, 1973. 123 pp.
- Goldman, L. *Sciences humaines et philosophie. Suivi de structuralisme génétique et création littéraire.* Gonthier: Paris, 1966. 149 pp.
- Grenoble, L. *Language policy in the Soviet Union.* Dordrecht: Kluwer Academic Publisher, 2003. 235 pp.



- Hemour, K. A. “*La politique linguistique de l’URSS (1917-1991)*”, *Linguistics*, 2010. 132 pp. [<http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00558921>, accessed on: 14.08.2017]
- Honeybone, P., Salmons, J. (eds). *The Oxford Handbook of Historical Phonology*. Oxford: Oxford University Press, 2015. 812 pp.
- Jakubinskij, L. P. “O dialoghicheskoi rech’” [On dialogical speech], *Ruskaya rech’*, 1923, no. 1, pp. 96–194. (In Russian).
- Lecerle, J.-J. *Une philosophie marxiste du langage*. Paris: PUF, 2004. 210 pp.
- Lecerle, J.-J., Schusterman R. *L’emprise des signes*. Paris: Seuil, 2002. 258 pp.
- Lévi-Strauss, C. *Anthropologie structurale*. Paris: Plon, 1957. 452 pp.
- Luria, A. P. “Psyhoanaliz kak sistema monisticheskoi psihologii” [Psychoanalysis as a System of Monological Psychology], in: Kornilov K. N. (ed.) *Psihkhologija i Marksizm*, Leningrad: Giszdat, 1925, pp. 47–80. (In Russian)
- Milner, J.-C. *Le périple structural. Figures et paradigmes*. Paris: Verdier, 2008. 384 pp.
- Paltrinieri, L. *L’expérience du concept. Michel Foucault entre épistémologie et histoire*. Paris: Publications de la Sorbonne, 2012. 298 pp.
- Percival, K. “Roman Jakobson and the birth of linguistic structuralism”, *Sign System Studies*, 2011, no. 39(1), pp. 236–260.
- Piaget, J. *L’équilibration des structures cognitives: problème central du développement*. Paris: PUF, 1975. 188 pp.
- Savitsky, P. “Die geographischen und geopolitischen Grundlagen des Eurasientums“, *Orient und Occident*, 1934, no. 17, pp. 13–19.
- Sériot, P. “Eurasistes et marristes“, in: Auroux S. (ed.), *Histoire des idées linguistiques*, T. 3, Liège: Mardaga, 2000, pp. 473–499.
- Sériot, P. *Structure et totalité*. Limoges: Lambert-Lucas, 2012. 340 pp.
- Smith, M. *Language and power in the Creation of URSS*. New York: de Gruyter, 1998. 294 pp.
- Steiner, P. “The conceptual basis of Prague structuralism”, in: Matejka L. (ed.), *Sound, Sign and Meaning*, Michigan: Ann Arbor, 1976, pp. 351–385.
- Tobin, Y. (ed.) *The Prague School and its Legacy*. Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1988. 317 pp.
- Troubetzkoy, N. *Principes de phonologie*. Paris: Klincksieck, 2005. 396 pp.
- Van der Hulst, E. *The phonological structure of words*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 275 pp.
- Voloshinov, V. *Marksizm i filosofija jazyka* [Marxism and Philosophy of Language]. Limoges: Lambert-Lucas, 2010. 600 pp. (Bilingual Edition in Russian and in French).
- Vygotski, L. S. *Myshlenie i rech’* [Thought and Language]. Moscow: GSEI, 1934. 326 pp. (In Russian).
- Yakubinki, L. F. “De Sossyur o nevozmozhnostiazykovoi politiki” [F. de Saussure on the impossibility of the language policy], *Jazykovedenie i materializm*, 1931, iss. 2. Moscow; Leningrad: Gosizdat, pp. 91–104. (In Russian)

## НАРОДНАЯ НАУКА: ОТЛИЧИМЫ ЛИ ЛЮДИ ОТ БАКТЕРИЙ?

**Шевченко Сергей Юрьевич** – младший научный сотрудник.  
Институт философии РАН.  
Российская Федерация,  
109240, г. Москва,  
ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;  
e-mail: simurg87@list.ru



Этот технонаука, с характерным для него общественным ожиданием инноваций, может считаться нормативным в науках о жизни. Главным критерием успешности научной деятельности считается не понимание вещей, а возможность их активно изменять. Однако феномены народной (гражданской) науки и клиентской науки проблематизируют ценностные ориентиры технонауки. Вовлеченные в инициативы народной науки неспециалисты участвуют в обсуждении целей науки, возобновляя дискуссии о более «классических» по сравнению с этосом технонауки образцах нормативности – в частности, о мертоновских принципах научного познания. И именно эта вовлеченность в формирование аксиологического измерения науки позволяет ставить вопрос об отнесении к коллективному субъекту познания включенных в проекты народной науки неспециалистов. Ценностный план становится в этом отношении центральным, т. к. в отношении фактов и методов их деятельность может быть представлена как инструментализованная. Указанные вопросы рассматриваются на примере делегирования исследовательских задач, направленных на решение одной из центральных проблем современных наук о жизни – раскрытие пространственной структуры белковых молекул.

**Ключевые слова:** ценности науки, народная наука, технонаука, Р. Мертон, Л. Лаудан, распределённое знание, коллективный субъект познания

## CITIZEN SCIENCE: ARE PEOPLE DISTINGUISHABLE FROM BACTERIA?

**Sergei Yu. Shevchenko** – junior research fellow.  
Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences.  
12/1 Goncharnaya St.,  
Moscow, 109240, Russian  
Federation;  
e-mail: simurg87@list.ru

Technoscientific ethos has specific features in the fields of public expectation of new technologies and their human-oriented character. Today technoscientific ethos can be recognized as a norm in life sciences. The ability to modulate life processes is basic criterion of successful theory or approach. But citizen science has in many respects opposite values and there is a significant line of values deliberation that crosses the borders of academic institutions. From the one hand, methodological standardization simplifies delegation of concrete research practices. But from the other hand we can observe the shift in emphasis from factual and methodological dimension of science towards consideration social role of science and its axiology. The discussions of Merton's normativity starts again, and citizen participation in this deliberative process is a key issue for description of citizen science in terms of distributed knowledge and collective agent of cognition. In the article these problems are considered on an example of solving one of the central problems of modern life sciences – the disclosure of the spatial structure of protein molecules.

**Keywords:** scientific values, citizen science, technoscience, R. Merton, L. Laudan, distributed knowledge, collective agent of cognition





## Bacteria ludens

Молекулярно-биологический проект **Rosetta@Home** с момента своего запуска служит предметом обсуждения философов и социологов науки. Любому интернет-пользователю доступна для скачивания небольшая компьютерная программа, которая будет использовать его компьютер для расчета пространственной структуры белков на основе знания их линейной (аминокислотной) последовательности. После завершения проекта «Геном человека» именно эта задача является одной из главных в науках о жизни. Сегодня решение этой задачи происходит в поле «народной науки» (гражданской науки, *citizen science*), предполагающей привлечение к решению научных задач людей, напрямую не связанных с академическим сообществом, «любителей».

В контексте изучения этого феномена наибольший интерес для гуманитаристики представляет одна из частей проекта **Rosetta@Home** – видеоигра **Foldit**. Играющий в неё занят также сворачиванием, фолдингом, белковой молекулы, подбором её структуры в рамках определённых правил и ограничений. При этом практически все специальные термины заменены метафорами, взятыми из быденного языка, благодаря чему в игре принимают участие сотни тысяч пользователей, подавляющее большинство из которых не обладает специальной подготовкой [Cooper et al., 2010]. Благодаря привлечению сотен тысяч непрофессионалов в некоторых случаях этот краудсорсинговый проект позволяет задачи во много раз быстрее, чем это удастся специализированным лабораториям или исследовательским группам. Фактический итог этой игры в подбор пространственной структуры белка идентичен результатам программы **Rosetta@Home**, которая, однако, делает это не столь эффективно, и это служит успокаивающим подтверждением методологического превосходства сознательной деятельности человека – его игровой активности.

Однако в январе 2017 г. в журнале «Science» опубликована статья, повествующая об успехах использования данных о геномах бактериальных сообществ для подбора пространственных структур белка. Сообщается, что благодаря такому сравнительному анализу геномов, подвергавшихся естественному отбору, количество расшифрованных молекул в некоторых семействах белков выросло на два порядка [Ovchinnikov et al., 2017]. То есть задача по подбору вариантов структуры может быть делегирована не только сети персональных компьютеров (с согласия их владельцев, в рамках **Rosetta@Home**), и не только сообществу неспециалистов (в рамках **Foldit**), но и популяциям бактерий, причем последние «решают» её с наибольшей эффективностью. Такого рода примеры делегирования задач в науке склоняют нас как к проблематизации понятия «распределённого знания», так и к про-





должению дискуссий о коллективном субъекте познания, и собственно о понимании знания в эпистемологии и социологии науки [Касавин, 2015a]. Ведь если бактерии, компьютеры, люди рядоположенны и взаимозаменяемы в решении определённых научных задач, почему тогда привлечение широких групп последних мы рассматриваем как особый феномен философии науки? В какой степени возможно сблизить даже неосознанное и/или недобровольное участие в сборе «больших данных» (например, через покупку в интернет-магазине, поисковый запрос в Google) с предоставлением мощности своего компьютера ученым и даже с сознательным решением подбора структуры белковой молекулы?

## **Методологическая стандартизация**

Своеобразным полигоном делегирования задач в естествознании выступил проект «Геном человека», начинавшийся в относительно слабо скоординированной сети научных «мануфактур», а заканчивавшийся уже в «распределённой» по множеству лабораторий «фабрике» [Тищенко, 2016, с. 52]. Результаты научной деятельности перестают быть плодом мастерства ученых, переходя в сферу индустриального производства. Лаборатории широко используют возможность делегирования задач – аутсорсинг, необходимым элементом которого служит стандартизация материалов и методов [Nowotny, Testa, 2010, p. 152]. Так, большинство основных лабораторных манипуляций в молекулярной биологии могут быть выполнены благодаря стандартизованным наборам готовых реактивов. Для их правильного использования достаточно соблюдать простые инструкции, именно поэтому простые методы геномного анализа (анализ полиморфизмов методом полимеразной цепной реакции) становятся доступными для их применения в рамках школьного курса биологии. Стандартизация и повышение доступности экспериментальных методов позволяет распределить задачи не только между лабораториями, но и за их пределами: лаборатория имеет возможность выйти в общественное поле. Метод, выраженный в инструкциях, стандартизованных реактивах и приборах с доступным интерфейсом, становится таким же объектом дистрибуции, как популяризируемое научное знание или предназначенный для массового использования технический артефакт. Например, благодаря простоте инструкций и стандартизации методов, такой важный этап молекулярно-биологического исследования, как выделение ДНК из живых тканей, одинаково эффективно может происходить и в крупной генетической лаборатории, и в школьном кабинете биологии, оборудованном простейшей центрифугой.



Стандартизация экспериментальных и измерительных методов является основополагающим шагом для делегирования задач как широким профессиональным, так и еще более широким непрофессиональным сообществам. К этому шагу прибегало, например, руководство французского Королевского медицинского общества, исследуя влияние погодных условий на здоровье людей в XVIII в. Множеству практикующих врачей были разосланы стандартизированные наборы измерительных инструментов: термометров и барометров, а также подробные инструкции по их использованию. Благодаря этому появилась возможность масштабного сбора валидированных данных, а собственно задачу метеорологических измерений удалось делегировать группе, не проходившей обязательную профессиональную подготовку в метеорологии [Степин, Сточик, Затравкин, 2017, с. 154].

Последствия методологической стандартизации можно рассматривать как во многом противоположные идеологии книги «Наука в свободном обществе» П. Фейерабенда, считающейся провозвестником народной науки. Фейерабенд настаивает на лишении академического сообщества привилегированного статуса и равный доступ всех познавательных традиций к центрам власти [Фейерабенд, 2010]. Однако стандартизированное оборудование и реактивы позволяют задавать лишь узкий диапазон вопросов к изучаемому объекту, и во многом определяют сам объект. Стандартизированное исследование нескольких «однобуквенных» особенностей генома (однонуклеотидных полиморфизмов) не скажет ничего о роли 3 млрд других «букв» генетического кода человека. Сворачивание белков согласно определённым правилам не позволяет задаться вопросом о влиянии других типов молекул на этот процесс. Так как делегированной оказывается конкретная научная задача, сообщество неспециалистов получает опыт только в её решении, не получая представления даже об одной целостной практике научного исследования. Однако участие в подобных краудфандинговых проектах чаще рассматривается как канал вовлечения в научную практику, новый путь дистрибуции знаний и современных технологий.

## От диффузии артефактов к формулировке ценностей

С. Фуллер выделяет три способа распространения технологий, снижающих информационную асимметрию между создателями технологии и пользователями: миграция (людей), диффузия (артефактов) и трансляция функций [Fuller, 2007, p. 151]. В контексте современных наук о жизни, первый вид можно понимать в контексте открытых



лекций и других мероприятий по популяризации науки, например, регулярно проходящий в Москве *Geek Picnic*, на котором для всех желающих проводятся мастер-классы по проведению лабораторных экспериментов в ряде отраслей науки. Диффузия артефактов может быть проиллюстрирована через проникновение в бытовое использование различных тестеров содержания радионуклидов и нитратов в продуктах. Но в нашем случае наиболее яркими её проявлениями служит распространение простых в использовании и дешевых аналогов лабораторных инструментов, например, бумажного микроскопа или бумажной центрифуги. Несмотря на крайне низкую стоимость, считается что они не уступают стандартному оборудованию в выполнении базовых лабораторных задач.

Диффузия артефактов может быть рассмотрена в контексте делегирования исследовательских задач в народной науке. Так, делегирование задач по подбору структуры белка происходит благодаря распространению специально подготовленной компьютерной игры. То есть специфику гражданской науки составляет снижение асимметрии в доступе к научному знанию и к методам, позволяющим решать научные задачи. Однако если, следуя методологии анализа науки В.С. Степина, представить научную деятельность как отношения «субъект-средства-объект» – важной чертой субъекта познания необходимо признать не только его навыки в использовании методов, или осведомленность о научных фактах, но и ценностные и целевые установки деятельности.

Согласно концепции развития науки Л. Лаудана, в сообществе, занятом решением научных проблем, происходят дискуссии, а также формулировка и поддержание консенсуса относительно научных фактов, методов и ценностей. Причем эти три плана развития науки – фактуальный, методологический и аксиологический – связаны не в иерархическую, а в сетевую структуру со взаимной обусловленностью. Важно, что эта связанность позволяет формировать разные конфигурации контуров научных сообществ: при рассмотрении дискуссий мы можем обнаружить, что расхождению в ценностях сопутствует полное согласие относительно фактов [Лаудан, 1994, с. 199]. Тем самым нельзя утверждать, что методология полностью определяема ценностями, а факты – методами, и наоборот, успешность методов подтверждается только эффективностью накопления фактов. Однако делегирование познавательной задачи должно включать в себя либо коммуникацию относительно фактов, методов и ценностей, либо основываться на предположении об уже установленном консенсусе относительно всех трёх аспектов научной деятельности.

В этой ситуации феномен народной науки и проведение краудсорсинговых исследований можно рассматривать в одном ряду с другими явлениями «демократизации науки». Повышение роли широкой



общественности активно рассматривается в философии и социологии науки в последние десятилетия. Эксплицитное обсуждение аксиологического аспекта науки с участием непрофессионалов, повышение роли социальных, вне-научных ценностей при решении внутренних, «лабораторных» задач, служат характерной чертой постнеклассической науки. Само существование границы между «экспертным» и «профанным» знанием поставлено под вопрос в социальных исследованиях науки и технологии (STS). Причем постановка во главу угла проблем экспертного знания по мнению известных представителей программы STS Коллинза и Эванса считается ознаменовавшим новый этап в гуманитарном изучении науки [Collins, Evans, 2002]. Описанный С. Фуллером феномен «распределенного знания» (distributed knowledge) предполагает, что сегодня «только сообщество в целом обладает максимальным знанием и потому способно принимать сбалансированные решения. Мнением налогоплательщика, электората, «человека с улицы» (А. Шюц) не только нельзя пренебречь: оно выходит на авансцену в обществе массового высшего образования, поисковых машин и социальных сетей» [Касавин, 2015b, с. 12].

Однако несмотря на заявленные тенденции демократизации науки, во многих случаях акценты при формулировке этоса технонауки расставлены так, что широкая (неакадемическая) общественность выступает либо исключительно как сообщество потребителей, заказчиков определённых инноваций, либо как сфера распространения интересов, ожиданий, социотехнических мнимостей [Jasanoff, Sang-Hyun, 2013], заданных относительно узкой группой профессионалов. Однако исследование «народной науки» не позволяет рассматривать вовлеченную собственно в решение познавательных задач часть общества как пассивных потребителей или агентов распространения интересов академических институций. Не обладающие профессиональной подготовкой авторы наиболее удачных решений в подборе структуры белка могут быть обозначены как соавторы открытий, а значит их исключение из коллективности познающего субъекта выглядит недопустимым. Но сообщества бактерий гораздо более эффективно «участвовали» в подборе вариантов пространственной структуры белка, чем игроки в FoldIt, значит, собственно достигнутый в рамках научного исследования результат не может служить критерием отнесения к субъекту познания.

Благодаря людям, добровольно установившим на компьютеры программу Rosetta@Home, удается эффективно проводить подсчет результатов подбора и в этом отношении они выступают субъектом делегирования задачи, участниками роста фактуального содержания науки. Но представим, что соответствующая программа была установлена на их компьютеры без их ведома, например, благодаря деятельности компьютерных вирусов. Или **Rosetta@Home была установ-**



лена благодаря их невнимательности – из-за того, что пользователи не убрали галочку в соответствующем окне при установке другой программы. Можно ли оказаться включенным в коллективный субъект познания благодаря неведению?

## Аксиология свободного выбора

По существу, пример с бактериями не высвечивает онтологическую идентичность «человеков» и «не-человеков» в рамках социальной реконструкции научной деятельности, что характерно для латурнианского подхода к STS, а ещё раз обозначает проблему субъекта познания в контексте трех аспектов научной деятельности: фактуального, методологического, аксиологического. Для фактуального аспекта науки безразлично, произвел ли сотрудник лаборатории все расчеты самостоятельно или делегировал их добровольному помощнику. Стандартизация методов также предполагает эквивалентность обоих вариантов в методологическом ключе. С точки зрения фактов бактерии, компьютеры и добровольные помощники могут быть идентичны. В методологическом плане участники проектов народной науки также оказываются включены в стандартизированный набор процедур. Инструменталистский подход позволяет видеть в сознательной активности людей только средство, которое может быть лучше или хуже любого другого: компьютера или сообщества бактерий, выражающего в своем совокупном геноме опыт эволюционного подбора. Проблему коллективного субъекта познания невозможно поставить, если исключить субъект (с его ценностями) из реконструкции научной деятельности, сконцентрировавшись на объекте и средствах познания.

По-другому сформулировать проблему можно, обратившись к обозначенным американским философом науки Майклом Линчем двум традициям социальных исследований науки: социологии науки (представленной у него «сильной программой» Д. Блура) и этнометодологией Г. Гарфинкеля. Согласно Линчу, две эти линии берут начало в разных интерпретациях мысленного эксперимента о следовании правилу из «Философских исследований» Л. Витгенштейна:

185. Вернемся к нашему примеру (143). Ученик тут же овладел, судя по обычным критериям рядом натуральных чисел. Теперь мы учим его записывать другие ряды количественных числительных и доводим наше обучение до того, что он, например, по заданию, имеющему форму “ $n$ ”, записывает такого рода ряд:  $0, n, 2n, 3n$  и т. д., а по заданию “ $1$ ” записывает натуральный ряд чисел. Предположим, что наши упражнения и контрольные работы проводятся



в числовом интервале от 0 до 1000. Теперь мы просим учащегося продолжить ряд за тысячу (скажем, по команде “”2”) а он записывает: 1000, 1004, 1008, 1012. Мы говорим ему: “Посмотри, что ты делаешь?” [Витгенштейн, 1994, с. 288]

Далее ученик объясняет, что полагал правильным прибавлять 2 до тысячи, 4 – после, 6 – после 2000 и т. д. Линч указывает на антискептицистскую позицию самого Витгенштейна: «поскольку мы можем придумать бесконечное разнообразие пониманий формы  $n + 2$  основываясь на бесконечном ряде примеров, которые ученик ранее сосчитал, создается впечатление, что мы пришли к радикально релятивистской позиции <...> Но затем Витгенштейн говорит, что данный парадокс основан на допущении, что наше понимание правила определяется “интерпретацией”, т. е. индивидуальным мнением о смысле правила, оторванным от регулярных практик какого-либо сообщества» [Линч, 2013]. Переходя сразу к итогу анализа Линча, можно отметить, что социология науки, по его мнению, предполагает эксплицитную формулировку правила, отличную от практики, а этнометодология, наоборот, рассматривает правило лишь в контексте практик, могущих выступать примерами его применения.

Проблематизируя «интерпретацию» правила, эта реконструкция упускает другой аспект мысленного эксперимента, вероятно, также бывший предметом внимания самого Витгенштейна – добровольность следования правилу: «Если задание продолжить ряд мне дает кто-то, кого я боюсь, то я действую быстро и с полной уверенностью, и нехватка оснований не беспокоит меня» [Витгенштейн, 1994, с. 292]. Свобода поступить так, а не иначе, обращает наше внимание на основания наших поступков, которые мы намерены совершить согласно правилу. Эта свобода выбора как раз и служит пусть не формулировке правила, но экспликации оснований действия по правилу.

Методология научной деятельности может быть заложена в расширяемые инструкции и артефакты, и количество времени, потраченное на решение задачи, равно как и сложность самой задачи не подходит на роль финального критерия включения или не-включения в коллективный субъект познания. Но экспликация целевых и ценностных оснований следования правилу осуществляется, например, в акте добровольной установки программы распределённых вычислений или в участии в игре по сворачиванию белка. Тем самым именно выбор в пользу принадлежности к коллективному субъекту познания, эксплицированный в активности, осознанно направленной на решение научной задачи, как раз и служит критерием самой принадлежности к субъекту познания.

Субъектная роль неспециалиста, добровольца, принимающего участие в биомедицинских экспериментах, может быть прослежена через языковую нормативность, которая в данном случае отражает



нормативность биоэтическую. Человек именуется субъектом исследования, на участие в котором он дал информированное добровольное согласие. Не владея методами и полнотой научного знания, он благодаря самому осознанному решению участвовать в исследовании приобщается к со-производству целей и ценностей науки научных. Разумеется, описанная нормативная картина не идентична фактической, однако, доводя до предела этическую аргументацию, биомедицинские (особенно не могущие принести терапевтического эффекта) исследования с участием человека могут быть признаны допустимым, только если рассмотреть испытуемого как экспериментатора, решившего провести эксперимент на себе, однако из-за недостатка фактических знаний и владения методами он обращается к «профессионалам». Но у него как у субъекта есть четкое понимание целей и ценностей исследования, а знания и навыки специалистов он использует для достижения поставленных целей.

### Реанимация классической нормативности

Научное сообщество обладает достаточно жесткой внутренней структурой, но крайне проницаемыми, а в нашем случае даже размытыми, внешними контурами. Свободный выбор в пользу участия в научной деятельности означает также участие в коллективных убеждениях (beliefs) научного сообщества [Lackey, 2013]. Однако может ли характер такого участия в народной науке быть признан идентичным простому разделению целей и ценностей лаборатории новым сотрудником, принимаемым туда на работу? Оказываются ли участники проектов народной науки автоматически включены в сформированную нормативность технаучки? Скорее повышение роли коммуникации, и в частности, делегирования задач, приведет к формулировке нового образа науки, в той или иной степени разделяемого людьми как внутри, так и вне стен лабораторий.

Социологические исследования мотивов участия в краудсорсинговых проектах показывают, что наибольшее значение для их участников играют именно коллективные цели народной науки. Предполагаемый краудсорсинговыми инициативами образ науки и мотивирует к участию в них. Меньшую роль играют приобретение новых навыков и само по себе участие в социальных интеракциях – поиск единомышленников, новых друзей или потребность в общественном одобрении. В одном из исследований, объектом которого была также игра по фолдингу белков, действенность мотивов оценивалась не только с точки зрения количества «вовлеченных» в инициативу неспециалистов, но и с позиций качества выполнения ими поставленных за-





дач. Наибольшее влияние на качество также оказывала убежденность в правильности коллективных целей научного проекта [Nov, Arazy, Anderson, 2014]. Социологически оцененная роль коллективных целей может отнесена также на счет веры в эксплицируемый краудсорсинговыми проектами образ открытой, демократичной науки, предполагающий всеобщую доступность научных данных и публикаций; «децентрализацию» экспертности через расширение коллаборации и интенсификацию делегирования познавательных задач; приоритет ценностей познания, любопытства, над иными мотивами участия в научной деятельности. Перечисленные аспекты аксиологического содержания народной науки фактически повторяют сформулированные Р. Мертоном ценности научного познания. В работе «Нормативная структура науки» он выделяет четыре вида ценностей в науке.

1. Универсализм как указание на вне-личностный характер науки, независимость истинности высказывания от того, кем они высказаны.

2. **Общность результатов познания: их предназначение стать достоянием всего общества.**

3. Личная незаинтересованность ученого в результатах познания, главным двигателем которого должно выступать любопытство.

4. Организованный скептицизм как возможность и необходимость подвергать сомнению любые суждения, сколь бы авторитетным личностям или группам они не приписывались [Merton, 1973, p. 267–268].

Концепция постнеклассической науки предполагает эксплицитную роль общественных ценностей в формулировке аксиологических ориентаций науки. Но в контексте народной науки переформулированные мертоновские ценности невозможно назвать ни внутринаучными, ни ценностями широкой общественности. Вовлеченные в игру по фолдингу белка неспециалисты, делая свободный выбор в пользу сознательного участия в научном познании, поддерживают и эксплицируют самим актом этого выбора ценности открытой, универсальной, неангажированной, лишенной догматизма науки.

В то же время характерной особенностью современной технологии служит отход от сформулированной Мертоном нормативности научного познания: ориентация всей научной деятельности на конкретный технологический результат, на возможности изменения природных процессов, а не на их объяснение. Основными типами взаимодействия лабораторий с вне-академической средой служат отношения заказа технологических инноваций и инвестирования в их разработку [Юдин, 2010].

По сравнению с универсальным характером такого этоса технологии (особенно в науках о жизни) народная наука представляется локальным противотечением, во многом реанимирующем классические идеалы научного познания. Важно, что лаборатории также включены в этот процесс переформулировки ценностей. Ведь краудфандинг не





только размывает внешнюю границу научного сообщества, но и изменяет её внутреннюю структуру: растёт доступность фактуального знания, задачи формулируются в понятном для неспециалистов виде, а методы их решения стандартизируются, приобретая привлекательный и удобный в использовании интерфейс. Разумеется, многие исследователи отмечают риторический, декларативный характер употребления термина «народная наука» в отношении многих проектов [Woolley et al, 2016]. Такое маркирование инициатив, требующих широкого общественного участия (например, популяционных исследований в биомедицине), направлено на вовлечение участников, апелляцию к их гражданским ценностям.

Разумеется, не стоит принимать процесс формулировки и обсуждения ценностной нормативности науки за строгое следование всех участников инициатив народной науки мертоновскому этосу [Порус, 2012, с. 34]. Скорее речь может вестись не о дескрипции через принципы Мертона реальной картины аксиологического плана науки, но о задании образцов-ориентиров, формулировке образа открытой науки как цели изменений в конфигурации научного сообщества.

### Список литературы

Витгенштейн, 1994 – *Витгенштейн Л.* Философские исследования // *Витгенштейн Л.* Филос. работы. Ч. I / Пер. с нем. М.С. Козловой и Ю.А. Асеева. М.: Гнозис, 1994. 288 с.

Касавин, 2015a – *Касавин И.Т.* Коллективный субъект познания как предмет эпистемологического анализа // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2015. Т. 46. № 4. С. 5–18.

Касавин, 2015b – *Касавин И.Т.* Как возможна политическая философия науки? // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2015. Т. 45. № 3. С. 5–15.

Лаудан, 1994 – *Лаудан Л.* Наука и ценности // *Современная философия науки: знания, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. Хрестоматия / Сост. А.А. Печенкин. М.: Логос, 1994. С. 293–342.*

Линч, 2013 – *Линч М.* Развивая Витгенштейна: решающий шаг от эпистемологии к социологии науки / Пер. А. Корбута // *Социология власти.* 2013. № 1–2. С. 155–213.

Порус, 2012 – *Порус В. Н.* Выбор интерпретации как проблема социальной эпистемологии // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2012. Т. 31. № 1. С. 18–35.

Степин, Сточик, Затравкин, 2017 – *Степин В.С., Сточик А.М., Затравкин С.Н.* История и философия медицины. Научные революции XVII–XIX веков. М.: Акад. проект, 2017. 236 с.

Тищенко, 2016 – *Тищенко П.Д.* Двойная спираль технологизации жизни // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки.* 2016. Т. 48. № 2. С. 51–53.



Фейерабенд, 2010 – *Фейерабенд П.К.* Наука в свободном обществе / Пер. с англ. А.Л. Никифорова. М.: АСТ, 2010. 378 с.

Юдин, 2010 – *Юдин Б.Г.* Об этосе технонауки // *Философия и наука.* 2010. № 12. С. 58–66.

Collins, Evans, 2002 – *Collins H.M., Evans R.J.* The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience // *Social Studies of Sciences.* 2002. 32 (2). P. 235–296.

Cooper et al., 2010 – *Cooper S., Khatib F., Treuille A., Barbero J., Lee J., Beenen M., Leaver-Fay A., Baker D., Popović Z., Players F.* Predicting protein structures with a multiplayer online game // *Nature.* 2010. No. 466. P. 756–760.

Fuller, 2007 – *Fuller S.* *New Frontiers in Science and Technology Studies.* N. Y.: Polity Press, 2007. 151 p.

Jasanoff, Sang-Hyun, 2013 – *Jasanoff S., Sang-Hyun K.* Sociotechnical Imaginaries and National Energy Policies // *Science as Culture.* 2013. Vol. 22(2). p. 189–196.

Nowotny, Testa, 2010 – *Nowotny H., Testa G.* *Naked Genes: Reinventing the Human in the Molecular Age.* Cambridge, MA: MIT Press, 2010. 152 p.

Nov, Arazy, Anderson, 2014 – *Nov O., Arazy O., Anderson D.* Scientists@Home: What Drives the Quantity and Quality of Online Citizen Science Participation? // *PLoS ONE.* 2014. 9(4). URL: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0090375> (дата обращения: 15.05.2017)

Merton, 1973 – *Merton R.* The Normative Structure of Science // *The Sociology of Science / Ed. by Storer N.W.* Chicago: Univ. of Chicago Press, 1973. P. 267–268.

Ovchinnikov et al., 2017 – *Ovchinnikov S., Park H., Varghese N., Huang P.S., Pavlopoulos G.A., Kim D.E., Kamisetty H., Kyrpidis N.C., Baker D.* Protein structure determination using metagenome sequence data // *Science.* 20 Jan 2017: Vol. 355. Iss. 6322. P. 294–298.

Woolley et al., 2016 – *Woolley J.P., McGowan M.L., Teare H.J.A., Coathup V., Fishman J.R., Settersten R.A., Juengst E.T.* Citizen science or scientific citizenship? Disentangling the uses of public engagement rhetoric in national research initiatives Donna Dickenson, Sandra Soo-Jin Lee, and Michael Morrison // *BMC Medical Ethics.* 2016. Vol. 17. No. 1. 04.06.2016.

## References

Collins, H. M., Evans, R. J. “The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience”, *Social Studies of Sciences*, 2002, no. 32 (2). pp. 235–296.

Cooper, S., Khatib, F., Treuille, A., Barbero, J., Lee, J., Beenen, M., Leaver-Fay, A., Baker, D., Popović, Z., Players, F. “Predicting protein structures with a multiplayer online game”, *Nature*, 2010, no. 466, pp. 756–760.

Feyerabend, P. K., Nikiforov, A. L. (transl.). “*Nauka v svobodnom obshchestve*” [Science in a Free Society]. Moscow: AST, 2010, 378 pp. (In Russian)

Fuller, S. *New Frontiers in Science and Technology Studies.* New York: Polity Press, 2007. 151 pp.

Jasanoff, S., Sang-Hyun, K. “Sociotechnical Imaginaries and National Energy Policies”, *Science as Culture*, 2013, no. 22(2), pp. 189–196.



Kasavin, I. T. “Kollektivnyy sub”yekt poznaniya kak predmet epistemologicheskogo analiza” [Collective Agent as a Matter of Epistemological Analysis], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2015, vol. 46, no. 4, pp. 5–18. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Kak vozmozhna politicheskaya filosofiya nauki?” [How Is Political Philosophy of Science Possible?], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2015, vol. 45, no. 3, pp. 5–15. (In Russian)

Kasavin, I. T. “Poznanie i yazyk” [Cognition and language], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2011, vol. 30, no. 4, pp. 5–15. (In Russian)

Laudan, L. “Nauka i tsennosti” [Science and Values], in: Pechenkin A. (ed.). *Sovremennaya filosofiya nauki: znaniya, ratsional’nost’, tsennosti v trudakh myslitelei Zapada* [Modern Philosophy of Science: Knowledge, Rationality, Values in the Works of Western Thinkers: Antology]. Moscow: Logos, 1994. 199 pp. (In Russian)

Lynch, M. “Razvivaya Vitgenshteyna: reshayushchiy shag ot epistemologii k sotsiologii nauki” [Extending Wittgenstein: the pivotal move from epistemology to the sociology of science], *Sociology of Power*, 2013, no. 1-2, pp. 155–213. (In Russian)

Merton, R. “The Normative Structure of Science”, in: Storer N.W. (ed.). *The Sociology of Science*. Chi.: Univ. of Chicago Press, 1973, pp. 267–268.

Nov, O., Arazy, O., Anderson, D. “Scientists@Home: What Drives the Quantity and Quality of Online Citizen Science Participation?”, *PLoS ONE*, 2014, 9(4), e90375 [<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0090375>, accessed on 15.05.2017]

Nowotny, H., Testa, G. *Naked Genes: Reinventing the Human in the Molecular Age*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. 152 pp.

Ovchinnikov, S., Park, H., Varghese, N., Huang, P.S., Pavlopoulos, G.A., Kim, D.E., Kamisetty, H., Kyrpides, N.C., Baker, D. “Protein structure determination using metagenome sequence data”, *Science*, 20 Jan 2017, Vol. 355, Iss. 6322, pp. 294–298.

Porus, V. N. “Vybor interpretatsii kak problema sotsial’noy epistemologii” [The Choice of Interpretation as a Problem of Social Epistemology], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2012, vol. 31, no. 1, pp. 18–35. (In Russian)

Stepin, V. S., Stochik, A. M., Zatravkin, S. N. *Istoriya i filosofiya meditsiny. Nauchnyye revolyutsii XVII-XIX vekov* [History and philosophy of medicine. Scientific revolutions of the XVII-XIX centuries]. Moscow: Akademicheskii Proekt, 2017, 236 pp. (In Russian)

Tishchenko, P. D. “Dvoynaya spiral’ tekhnologizatsii zhizni” [Double Helix of Life Technologization], *Epistemology & Philosophy of Science*, 2015, vol. 48, no. 2, pp. 51–53. (In Russian)

Wittgenstein, L. “Filosofskiye issledovaniya” [Philosophische Untersuchungen], in: Wittgenstein, L. *Filosofskiy trudy* [Philosophical Papers], part 1. Moscow: Gnozis Publ., 1994. 288 pp. (In Russian)

Woolley, J. P., McGowan, M. L., Teare, H. J. A., Coathup, V., Fishman, J. R., Settersten, R. A., Juengst, E. T. “Citizen science or scientific citizenship? Disentangling the uses of public engagement rhetoric in national research initiatives Donna Dickenson, Sandra Soo-Jin Lee, and Michael Morrison”, *BMC Medical Ethics*, vol. 17, no. 1, 04.06.2016.

Yudin, B. G. “Ob etose tekhnonauki” [About Ethos of TechnoScientific Science], *Filosofskie nauki*, 2010, no. 12, pp. 58–66. (In Russian)

# ТЕМАТИЧЕСКАЯ И ПАРАДИГМАЛЬНАЯ МОДЕЛИ КОНЦЕПТОСФЕРЫ НАУКИ (на материале перспективных исследований русской лингвистики)\*

**Белоусов Константин Игоревич** – доктор филологических наук, профессор. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Российская Федерация, г. Пермь, 614990, ул. Букирева, д. 15; e-mail: belousovki@gmail.com

**Баранов Дмитрий Александрович** – научный сотрудник. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Российская Федерация, г. Пермь, 614990, ул. Букирева, д. 15; e-mail: baranov@semograph.com

**Ерофеева Елена Валентиновна** – доктор филологических наук, профессор. Пермский государственный национальный исследовательский университет. Российская Федерация, г. Пермь, 614990, ул. Букирева, д. 15; e-mail: elenerofee@gmail.com

В статье представлено описание двух подходов к моделированию концептосферы науки: тематического и парадигмального. В качестве материала исследования был взят корпус рефератов инициативных проектов, поддержанных отделением гуманитарных и общественных наук РФФИ в области языкознания, а также корпус рефератов статей исследователей (и их соавторов), получавших неоднократную поддержку научного фонда. Тематическое моделирование осуществлялось в рамках двух подходов: от корпуса текстов (моделирование концептосферы как целого в виде сети терминопольей) и от единичного текста (выделение композиций терминопольей, устойчиво реализуемых в научных проектах, которые могут рассматриваться как отдельные направления языкознания). Базовыми методами исследования послужили метод графосемантического моделирования, реализованный в Информационной системе «Семограф» (подход «от корпуса»), и метод кластеризации K-means (подход «от текста»). В качестве операциональных единиц выступили сгруппированные в терминополья наборы ключевых слов, отраженные в рефератах проектов, поддержанных научным фондом. Парадигмальное моделирование базировалось на анализе сетевого взаимодействия исследователей (проведенном на основе информации о совместных публикациях). После создания гиперграфа исследователей (2108 вершин) с помощью метода модулярности (аналога кластерного анализа для сетевых моделей) осуществлялось разбиение графа на подграфы – сетевые сообщества. Каждый кластер можно рассматривать как модель научного сообщества, реализующего определенную научную парадигму, а совокупность кластеров – как модель концептосферы предметной области с точки зрения представленности и взаимосвязи отдельных парадигм. Перспективой моделирования концептосферы науки является синтез тематической и парадигмальной моделей. Представленные модели описания концептосферы науки могут использоваться как одно из средств



\* Статья подготовлена при поддержке РФФИ, проект № 15-06-06373 «Когнитивно-информационные модели исследовательской деятельности научных коллективов».



мониторинга, прогнозирования и управления научными исследованиями, т. е. как инструмент государственной и/или ведомственной политики.

**Ключевые слова:** концептосфера науки, термины, терминополь, тематическая модель, парадигмальная модель, семантический граф, кластеризация

## THEMATIC AND PARADIGM MODELS OF THE CONCEPT SYSTEM OF SCIENCE (a case study of advanced research in Russian linguistics)

**Konstantin I. Belousov** – DSc in Philology, professor.  
Perm State University.  
15 Bukirev St., Perm, 614990,  
Russian Federation;  
e-mail: belousovki@gmail.com

**Dmitriy A. Baranov** – research fellow.  
Perm State University.  
15 Bukirev St., Perm, 614990,  
Russian Federation;  
e-mail: baranov@semograph.com

**Elena V. Erofeeva** – DSc in Philology, professor.  
Perm State University.  
15 Bukirev St., Perm, 614990,  
Russian Federation;  
e-mail: elenerofee@gmail.com

The article describes two approaches to modeling the concept system of science – the thematic and paradigm ones. The research represents a case study of the two corpora of abstracts: abstracts of projects supported by the Department of Humanities and Social Sciences of the Russian Federal Property Fund in linguistics, as well abstracts of articles by authors (and their co-authors) who have received multiple support from this foundation. Thematic modeling was carried out within the frameworks of two approaches: corpus based approach (modeling the system of concepts as a holistic entity of term fields network), and single text approach (singling out compositions of term fields steadily present in the texts of projects which can be treated as separate branches of linguistics). The method of semantic graph modeling realized in the “Semograph” Information system (corpus based approach) and the K-means clustering method (single text based approach) were applied. Arrays of keywords (those that occurred in the abstracts of projects supported by the Foundation) grouped into term fields served as operational units. Paradigmatic modeling was based on the analysis of network interaction of researchers (created on the basis of the information on joint publications). After the hypergraph of researchers (2,108 state points) had been created, it was divided into subgraphs (network communities) by means of the modularity method (analogue of cluster analysis). Each cluster can be considered as a model of a scientific community that actualize a certain scientific paradigm; a set of clusters represents a model of the concept system of a certain subject domain from the point of view of representation and interrelation of several paradigms. The synthesis of thematic and paradigmatic models appears to be the direction for future research that involves modeling the concept system of science. The considered models can be applied as an effective means of monitoring, forecasting and managing scientific research, i.e. as an instrument of state and/or department policy.

**Keywords:** concepts system of science, terms, fields of terms, thematic model, paradigm model, semantic graph, clustering



## **Введение. Качественный и количественный анализ лингвистической парадигмы**

Научную предметную область мы понимаем как создаваемую индивидуальными и коллективными агентами научного производства открытую мультиструктурную информационную систему, в которой осуществляется непрерывный интра- и интерпредметный процесс обмена информацией по доступным информационным каналам. Результатом информационных процессов становится постоянное обновление содержательной и структурной составляющих научной предметной области: конкуренция (изменение конфигураций, зависимостей, влияния друг на друга) частнонаучных предметных областей в рамках общей дисциплинарной предметной области, а также обновление концептуального пространства предметной области за счет междисциплинарных связей.

Внутренние границы науки являются более подвижными, чем внешние, что проявляется, с одной стороны, в представлениях о предметах научной дисциплины, сформированных в ее отдельных областях (например, в языкознании речь идет о предметах структурной лингвистики, психолингвистики, социолингвистики, лингвокультурологии и мн. др.). Но с другой стороны (и на наш взгляд, более важной), ***внутренние границы науки проводятся вероятностно всякий раз в каждом отдельном исследовании.*** Иными словами, внутренние границы науки есть вероятностный феномен, доступный изучению на основе анализа корпуса/корпусов научных публикаций, рефератов научных проектов, патентов и др.

Сложность научной предметной области, возникающей за счет а) **возрастающего объема конкурирующих концепций, теорий, направлений, методов и др.**, б) усиливающейся междисциплинарности и в) происходящей глобализации науки (размывании национальных исследовательских парадигм особенно в гуманитаристике), – приводит к тому, что с помощью одного качественного анализа сложно, а может быть и невозможно, релевантно описать и объяснить процессы, происходящие в науке.

В лингвистике, как, вероятно, и в любой другой науке, анализ прошлого и современного состояний исследовательских парадигм является предметом постоянной рефлексии [Кибрик, 1995; Кубрякова, 1995]. Однако основным подходом к структурированию языковедческих направлений остается качественный анализ, основанный на наиболее востребованных работах в области общего, частного и прикладного языкознания и собственном исследовательском опыте, эрудиции, интересах и предпочтениях ученых.



На наш взгляд, главным недостатком качественного подхода (несмотря на его детальность и глубину) является даже не субъективная трактовка организации предметной области науки, а дискретное представление информационного пространства научной дисциплины. Анализ ограниченного количества работ не дает возможности показать континуум коллективной научной деятельности и порождает представления о сосуществовании в современной теоретической лингвистике антагонистических теорий языка [Кошелев, 2013]. Не ставя под сомнение мысль автора, заметим, что в научной реальности кажущиеся противопоставленными концепции могут сложным образом взаимодействовать в отдельных научных публикациях или даже в публикациях отдельной научной школы.

Именно поэтому представляет интерес не только качественный, но и количественный анализ взаимодействия научных идей, концепций, направлений. Под количественным анализом в данном случае понимается **моделирование концептуального пространства выбранной предметной области**, а не наукометрические методы, основанные либо на показателях цитирования, либо на экспертных оценках. Формальные наукометрические параметры в настоящее время подвергаются обоснованной критике: утверждается, что показатели цитируемости исследователей, импакт-факторов журналов часто не соответствуют истинному положению дел ни в отношении самой статистики, ни в отношении качества исследований и порождают негативные процессы в науке, такие как взаимное цитирование, множество форм манипулирования импакт-фактором (редакционное давление на авторов, «вращивание» собственных авторов, написание обзорных статей с многочисленными ссылками и др.), дискриминацию национальных наук, агрессивное гендерное поведение и др. [Adler et al., 2011; Арнольд, Фаулер, 2011; Варшавский и др., 2011; Дыбо, Крылов, 2013; Lawrence, 2006; Sugimoto, Cronin, 2013, и др.]. Кроме того, показатели цитируемости и многочисленные инструменты, созданные на их основе (индексы Hirsch h-index, Hirsch h-core, g-index, R-index; AR-index, Jin A-index и др.) не дают никакой содержательной информации о процессах, идущих в научной предметной области, и ее прошлых, настоящих и будущих структурных состояниях. Экспертный анализ (метод экспертных оценок) [Арнольд, Фаулер, 2011; Ding, Cronin, 2011], безусловно, интересен, но крайне затратен, так как связан с необходимостью привлечения многочисленных общепризнанных экспертов в различных областях научного знания.

Целями количественного анализа парадигмы лингвистических исследований становятся:

1) выявление основных направлений лингвистических исследований на основе анализа корпусов научных текстов;





- 2) установление связей частнонаучных направлений, репрезентированных в отдельных научных текстах;
- 3) прогнозирование состояний выделенных научных направлений и определение наиболее востребованных из них;
- 4) рассмотрение выделенных научных направлений с точки зрения их «взгляда» на предмет науки, методы, цели и результат научного исследования.

## Научная предметная область как концептосфера

Предметную область мы рассматриваем как взаимосвязанную совокупность концептов, т. е. как концептосферу [Лихачев, 1993, р. 161]. Структурными единицами концептосферы научной предметной области являются концепты, формируемые на основе научных понятий, выражаемых терминами. Единицы терминологического пространства предметной области благодаря разным контекстам употребления концептуализируются, «обрастают» новыми значениями, не отражаемыми в процессе кодификации.

Концептуализация термина осуществляется в процессе понимания и овладения/присвоения термина и стоящего за ним понятия концептуальной системой индивида. Процесс понимания (как «присвоение чужого») можно рассматривать следующим образом: «Усвоить некоторый смысл (концепт) – значит построить некоторую структуру, состоящую из имеющихся концептов в качестве интерпретаторов, или анализаторов, рассматриваемого концепта, “вводимого” – с внешней точки зрения, т. е. с точки зрения некоторого наблюдателя, находящегося вне системы, – в... конструируемую систему концептов, или концептуальную систему» [Павиленис, 1983, с. 100]. Очевидно, что в концептосфере науки можно говорить о разных типах концептов: парадигмальных, аксиологических, деятельностных, поведенческих, оказывающих влияние как на конкретный исследовательский процесс, так и на развитие науки в целом.

Предлагаемая в данной работе модель предметной области не является ее терминологической онтологией [Biemann, 2005] – в нашем случае речь идет одновременно и о кодифицированных, и о некодифицированных единицах (которых значительно больше, чем кодифицированных), зависящих от ситуации и контекста. Термины, используемые в научных публикациях, представляют собой отдельные лексемы или словосочетания, часть которых нельзя отнести ни к терминосистеме, ни даже к терминологии изучаемой предметной области. Одна (причем довольно объемная) часть терминов представляет собой общенаучный слой терминологии (**категория, система, понятие** и др.),





другая содержит специальную лексику, характерную для других наук или сфер деятельности (**российская блогосфера, телепроект, автомобилестроение, компетентный подход** и др.). И наконец, внушительная по объему часть терминов относится не к терминологии, а к номенклатуре (**лезгинский язык, названия дворянских усадеб** и др.). Однако термины и другие наименования, не относящиеся напрямую к исследуемой предметной области, крайне значимы для нее: без этого предметно-понятийного субстрата невозможно ни представить синхронный срез предметной области, ни предложить ее ретроспективную или перспективную модель развития.

Мы исходим из того, что концептосфера научной предметной области представляет собой сложную, открытую, динамичную систему, и ее анализ может осуществляться с опорой на разные подходы к моделированию. На наш взгляд, можно говорить, по меньшей мере, о двух моделях описания концептосферы: тематической и парадигмальной.

## Тематическая модель концептосферы науки

Тематическая модель описания концептосферы основана на выделении терминопольей и установлении отношений между ними.

*Терминополье* определяется как множество терминов, объединенных общей семантикой [Реформатский, 1959; Суперанская, и др., 2012]. Отказ от анализа собственно гиперсети терминов обусловлен слабыми интерпретационными возможностями, которые дают аналоги методов кластеризации данных, например, метод модулярности графов [Blondel et al., 2008; Lambiotte, Delvenne, Barahona, 2009], позволяющий выделить кластеры (в терминах метода модулярности – сообщества) в гиперсети терминов. Вероятно, слабый интерпретационный потенциал выделенных кластеров обусловлен обсуждаемой выше концептуализацией терминов – закреплением за ними новых смыслов благодаря новым контекстам использования понятий. Таким образом, логика исследования приводит к необходимости экспертной классификации эмпирически наблюдаемых данных (терминов). Результатом такой классификации являются терминополья.

Терминополья – явление понятийной сферы, представляющее собой категорию экстралингвистической действительности; их структура, содержание и границы обусловлены логикой тех фрагментов действительности, которые они описывают, а также логикой научного исследования. Терминополье может относиться ко всей предметной области или ее части. С помощью него упорядочивается и хранится разнородная информация о предмете, материале, методах



исследования и др. Репрезентацией терминопольей на языковом уровне могут быть не только термины данной предметной области, но и термины других предметных областей разного объема: «терминополье – это арена активного функционирования и взаимодействия терминов из разных терминосистем, в том числе и из других областей знаний. И между такими терминами (и терминологическими подсистемами) возможны образные сближения и заимствования» [Виноградов, 2014, с. 368]. **Терминополья предметной области могут многократно пересекаться, образуя единую сложную динамическую систему, способную перестраиваться в зависимости от внешних параметров. Таким образом они создают сетевые структуры более высокого уровня, чем сетевые структуры эмпирически наблюдаемых единиц – отдельных терминов предметной области (подробнее см. [Белоусов, Ерофеева, Зелянская, 2017; Belousov, Baranov, Zelyanskaya, 2014]).**

В качестве материала для тематического моделирования концептосферы науки в данном случае используются корпуса научных текстов или их реферативных комплексов<sup>1</sup>.

Тематическое моделирование концептосферы предметной области может осуществляться в рамках следующих подходов:

#### **Подход «от корпуса текстов»**

Данный подход основан на надстройке над гиперсетью терминов, используемых в научных работах, **графа терминопольей**.

Связи между терминопольями устанавливаются на основе совместного присутствия в одном контексте (например, наборе ключевых слов к статье) двух и более терминов, относящихся к разным терминопольям. Выявленные связи между всеми терминопольями во всем корпусе данных (или отдельной выборки внутри корпуса) можно представить в виде семантической карты – матрицы  $N \times N$ , в которой в столбцах и строках располагаются названия терминопольей. Значение ячейки, находящейся на пересечении столбца и строки, отражает частоту совместной встречаемости двух терминопольей в контекстах корпуса (или его выборки). На основе семантической карты строится семантический граф, который представляет собой визуализацию семантической карты. Узлами семантического графа являются терминополья, ребрами – связи между терминопольями. Объемы терминопольей и частоты связей графически передаются размером (для узла) и толщиной (для ребер). Семантический граф рассматривается как модель предметной области.

Подход «от корпуса» в качестве дополнительных возможностей предполагает использование разнообразных фильтров метаданных, описывающих научные публикации (страна/город, научный статус,

<sup>1</sup> В данном случае в качестве текста используются реферат статьи, состоящий из заголовка, аннотации и ключевых слов.



цитирование, журнал и др.). В данном случае появляется возможность генерации семантического графа, представляющего какой-либо аспект (например, определенный город и/или журнал и т. п.) в сети терминополь концептосферы предметной области.

На рис. 1 представлен семантический граф терминополь, репрезентирующий перспективные исследования в отечественной лингвистике (материалом послужили поддержанные РФФИ научные проекты в области лингвистики в 2015 г.). Видно, что граф имеет сложную структуру с отсутствием резких границ между ядром и периферией; практически отсутствуют терминополь с маленькими валентностями (количеством связей с другими полями). Для предметной области традиционно значимы терминополь, называющие единицы анализа и материал исследования (**лексикология, грамматика, семантика, языки мира**), однако наблюдается стремление обозначить направление (**когнитивная лингвистика, ареальная лингвистика, социолингвистика** и др.) и методологию исследований (**методы**). Обращает на себя внимание значительное количество проектов, представляющих современные научные направления, возникшие на стыке лингвистики с другими науками (**социолингвистика, психолингвистика, этнолингвистика, лингвокультуроло-**

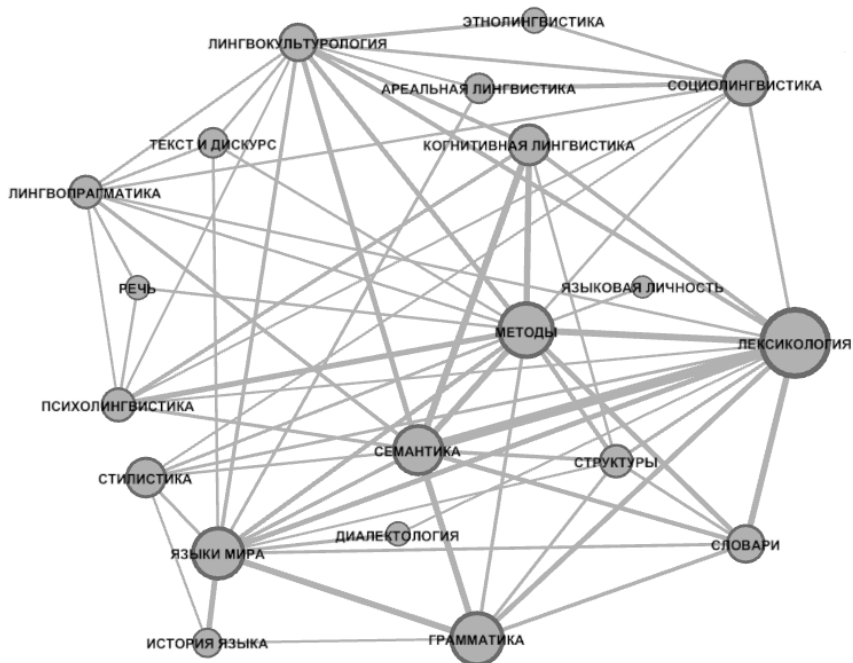


Рис. 1. Граф терминополь предметной области ЯЗЫКОЗНАНИЕ 2015 г.



гия, лингвопрагматика и др.). Заметно влияние на предметную область когнитивных и психолингвистических исследований, активное обращение к проблемам теории коммуникации и прагматики, а также текста и дискурса. Кроме того, следует выделить формирование устойчивого запроса на информационные продукты, представляемые по результатам НИР (**словари, базы данных, корпусы**).

Таким образом, семантический граф терминопольей 2015 г. демонстрирует сбалансированное распределение весов терминопольей, т. е. наличие конкуренции между научными направлениями. Граф терминопольей является вероятностным графом, состояние которого обусловлено предшествующими временными состояниями, что позволяет прогнозировать состояния графа терминопольей в краткосрочной и/или долгосрочной перспективе.

### Подход «от текста к корпусу»

Описанный выше метод структурирования предметной области с помощью графосемантического моделирования основывается на попарной связности всех терминопольей друг с другом, однако набор терминов в конкретных исследованиях (публикациях) может относиться более чем к двум терминопольям. Это делает актуальным разработку такого метода структурирования предметной области, который бы учитывал композиции терминопольей каждой отдельной публикации и выявлял структуру всех таких композиций в корпусе текстов.

Для этого вводится понятие *частнонаучной предметной области* – представленной в виде математической модели композиции терминопольей, репрезентирующей отдельный научный сегмент в общей предметной области [Belousov, Baranov, Zelyanskaya, 2014]. В качестве метода выделения частнонаучных предметных областей используется кластерный анализ (метод K-means). Кластерный анализ производится на множестве контекстов (в нашем случае, наборов ключевых слов), каждый из которых представлен как бинарный вектор  $C_i = (P_{1i}, P_{ni})$ , где  $i$  – номер контекста,  $P_{ji}$  – значение (0 или 1 в зависимости от отсутствия/присутствия в  $i$ -м контексте)  $j$ -го терминополья. В результате кластеризации определяются: 1) частнонаучные предметные области, соотносимые с выделенными кластерами, и 2) проекты, в той или иной мере соответствующие частнонаучным предметным областям.

Кластерный анализ позволяет разделить множество контекстов корпуса на несколько групп (кластеров). С помощью метода кластерного анализа можно варьировать количество разбиений корпуса, т. е. получать спектр  $n$ -кластерных моделей, из которого выбирается репрезентативная модель частнонаучных направлений предметной области. Репрезентативность модели определяется рядом параметров: наибольшим охватом терминопольей, представленностью наиболее



частотных терминополь, отсутствием дублирующих друг друга кластеров и т. п. Кластерная модель репрезентируется в виде таблицы с перечислением терминополь, входящих в каждый кластер, обозначением количества публикаций, относящихся к каждому кластеру. Модель может учитывать временную динамику, пространственную локализацию и др. параметры, описывающие публикации (см. рис. 2).

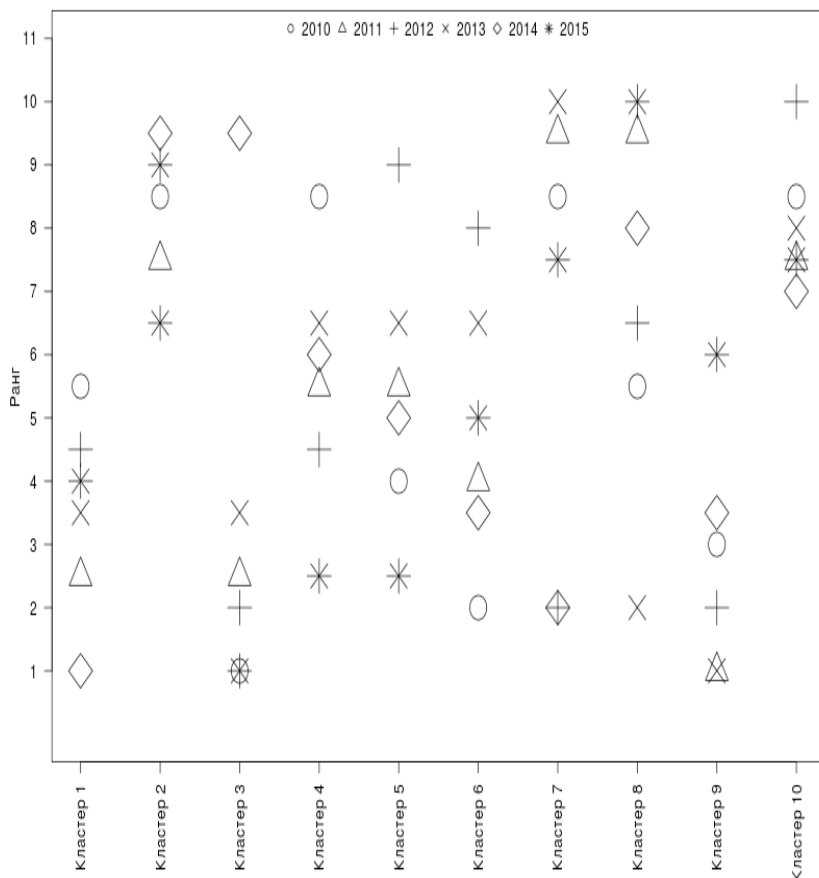


Рис. 2. Распределение выделенных кластеров (частнонаучных предметных областей) по временным срезам 2010–2015 гг.

**Примечание.** Ранги даны в порядке убывания значимости (количества проектов)

Кластер 1 – **ареальная лингвистика и языковые контакты + социолингвистика**

Кластер 2 – **ареальная лингвистика и языковые контакты + диалектология + лексика и лексикология + словари, базы данных, корпусы + языки мира**



Кластер 3 – лексика и лексикология + методы + семантика + словари, базы данных, корпусы

Кластер 4 – стилистика, поэтика, риторика + материал исследования

Кластер 5 – когнитивная лингвистика + лингвокультурология + семантика + языки мира

Кластер 6 – грамматика + языки мира

Кластер 7 – когнитивная лингвистика + психолингвистика + речь + семантика + текст и дискурс + прагматика

Кластер 8 – грамматика + лексика и лексикология + фонетика + языки мира

Кластер 9 – история языка + лексика и лексикология + языки мира

Кластер 10 – диалектология + лексика и лексикология + лингвокультурология + этнолингвистика

На рис. 2. показано временное распределение поддержанных проектов, относящихся к выделенным частнонаучным предметным областям. Так как общее количество поддержанных проектов заметно варьируется во времени, количественные показатели были ранжированы (чем выше частота данного направления, тем ниже ранг). Таким образом, чем меньше сумма всех рангов для того или иного направления, тем выше его поддержка Фондом. Еще одним показателем является величина коридора колебаний (отрезок между минимальным и максимальным рангами для каждого кластера), показывающая разброс между долями кластеров поддержанных проектов РФФИ в разные годы.

Наибольшая поддержка Фонда в области инициативных исследовательских проектов в целом оказывается направлению 9 – «**история языка + лексика и лексикология + языки мира**», направлению 3 – «**лексика и лексикология + методы + семантика + словари, базы данных, корпусы**» и направлению 1 – «**ареальная лингвистика и языковые контакты + социолингвистика**». Данные направления включают как традиционные для лингвистики области (**история языка, словари**), так и относительно новые междисциплинарные сферы (**базы данных, корпусы, языковые контакты, социолингвистика**). Но, несмотря на то что отдельные направления поддерживаются несколько лучше других, в целом не прослеживается четких временных тенденций в предпочтении поддержки каких-либо частнонаучных областей в ущерб другим. Например, направление 3, по которому в 2010 и 2015 гг. было поддержано наибольшее количество проектов, в 2014 г. такой поддержки не получило.

В целом тематическое моделирование концептосферы науки в рамках двух обозначенных подходов позволяет а) выделять актуальные для определенного временного среда терминополья, б) определять доминирующие научные направления, в) прогнозировать состояние концептосферы науки. Инструмент прогнозирования может исполь-



зоваться как средство управления научными исследованиями, т. е. как инструмент государственной и/или ведомственной политики (например, большая поддержка междисциплинарных проектов определенной тематики).

## Парадигмальная модель концептосферы науки

Тематическая модель концептосферы науки в единстве двух подходов позволяет выделять основные научные направления, представленные как композиции тех или иных терминопольей. Однако данная модель «уравнивает» способы **видения** предметов исследования и варианты решения научных проблем разными учеными – т. е. **парадигмальные подходы**<sup>2</sup>. Между тем исследователи могут использовать одни и те же термины, но понимать их по-разному; кроме того, сами подходы к проведению исследований в одной и той же области могут заметно различаться. В то же время ученый может опираться на один парадигмальный подход при смене не только узкой темы, но и направления. Например, количественный подход актуален для когнитивистики, лингвокультурологии, социолингвистики и т. д. – от исследователя требуется только наличие соответствующих знаний.

Выделение актуальных исследовательских парадигм, вероятно, наиболее просто осуществить, если «привязать» каждую парадигму к группе ученых, ведущих совместную научную деятельность: количественный анализ публикаций показывает, что в настоящее время 90 % всех научных и инженерных публикаций принадлежат двум и более авторам, большинство статей написано от 6 до 10 авторами из более чем одного учреждения [Cooke, Hilton, 2015].

Предполагается, если два и более исследователя работают вместе над одной научной проблемой, то они имеют сходные точки зрения на предмет, методы и результат исследования, что отражается в совместных публикациях по итогам работы. Таким образом, проблему выделения актуальных исследовательских парадигм легко свести к проблеме выделения групп ученых, ведущих совместную научную деятельность. На наш взгляд, решение данной проблемы можно осуществлять двумя способами.

<sup>2</sup> Говоря о научной парадигме, мы исходим из ее понимания Т. Куном, полагая при этом, что данное понятие уместно использовать не только для диахронического сопоставления научных эпох, но и для синхронического анализа состояния науки.



## Научные коллективы

Если понимать группы исследователей как относительно устойчивые **научные коллективы**, то для определения границ и состава их участников следует обращаться либо к экспертным суждениям членов научных коллективов, либо использовать формальный признак аффилиации ученых [Adams et al., 2005]. Однако обращение к понятию научного коллектива для анализа концептосферы всей научной предметной области имеет много недостатков, возникающих вследствие сложности определения границ научных коллективов, которые могут заметно меняться даже на протяжении небольшого временного отрезка. При этом обращение к суждениям участников одного и того же научного коллектива может дать разное понимание границ коллектива даже в синхронии. На размытость границ научных коллективов влияет и то, что в современном научном пространстве исследователь может входить сразу в несколько научных групп, т. е. взаимоотношения ученого и научной группы могут быть разные. Ситуация с неопределенностью границ научных коллективов усугубляется и тем, что научные группы зачастую создаются для реализации конкретных проектов. Такие группы имеют заранее определенные временные рамки и не ограничены территориально (т. е. участники научного проекта могут работать удаленно).

Сказанное позволяет сделать вывод, что обращение к экспертным суждениям о границах научного коллектива уместно только в случае исследования конкретных коллективов; использование же формального признака места работы исследователей для определения границ научного коллектива подменяет само понятие научного коллектива на вторичные (с точки зрения науки) понятия кафедры, факультета, института и др., которые могут быть востребованы только в целях анализа эффективности/успешности научной деятельности данных административных единиц, что обычно и является целью наукометрических исследований [Hirsch, 2010; Tijssen, van Leeuwen, 2005 et al.].

## Моделирование научных сообществ

Если понимать группы исследователей как относительно устойчивые сообщества, возникающие вследствие близости понимания предмета, цели, методов исследования и научного результата отдельными учеными, то для определения границ и состава участников сообществ можно обратиться к анализу сетевого взаимодействия исследователей, проводимому на основе информации о совместных публикациях.





Мы исходим из того, что соавторство является формой проявления **научной идентичности**, которую понимаем как разделяемую субъектом систему взглядов, относящихся а) к науке в целом и к предметной области, в которой специализируется исследователь (в данном случае речь идет как о эпистемологических, так и об аксиологических аспектах); б) к пониманию сущности научного исследования (включая представления о существующих концепциях, о постановке научной проблемы, об исследовательском материале, о первичных данных, о системе методов, о научном результате и др.); в) к проведению исследования и представлению его результатов. Можно сказать, что научная идентичность характеризуется через полипарадигмальную отнесенность исследователя. Мы говорим о полипарадигмальности, т. к. в действительности любое исследование включено одновременно в множество парадигм. Например, антропоцентрическая парадигма, в соответствии со стандартами которой может выполняться исследование, не отвергает возможности квантитативного подхода к проведению исследования; в рамках того же антропоцентризма могут существовать и такие парадигмы, как когнитивная, коммуникативно-дискурсивная и др. В этом смысле современная лингвистика (как и вся гуманитаристика) представляется набором парадигм разного объема, находящихся во всех существующих типах семантических отношений. Такое многообразие парадигм (как глобальных, типа системно-структурной или антропоцентрической, так и локальных – например, парадигм, создаваемых научными школами) затрудняет процесс формирования у субъекта научной идентичности, поскольку многие представления, разделяемые исследователем, могут не осознаваться как парадигмальные.

В то же время совместная исследовательская деятельность (особенно в случае междисциплинарных работ) приводит к выработке **парадигмального консенсуса**, т. е. разделяемой двумя и более учеными системе/совокупности мнений о предмете, методах, результатах исследования. Парадигмальный консенсус в данном случае отражает идею такого пересечения парадигм, которое приводит к появлению относительно устойчивой и определенной в своих границах и составе **локальной парадигмы**. При этом тот факт, что исследователь А осуществляет совместную научную деятельность с исследователем Б свидетельствует об исходной близости их парадигмальных установок. В этом смысле для автора любой соавтор является «инструментом» формирования научной идентичности.

Таким образом, вместо обращения к понятию научного коллектива с а priori данным списком научных коллективов и их участников, мы приходим к возможности моделирования исследовательских групп на основе построения гиперграфа исследователей, созданного на материале совместных публикаций. Узлами такого гиперграфа являются ученые, а ребрами отображается наличие совместных науч-



ных работ. Сетевой анализ позволит выделить исследовательские сообщества, каждое из которых основано на собственном парадигмальном консенсусе и имеет свою исследовательскую парадигму.

В нашей работе в качестве первичных узлов графа рассматривались исследователи-лингвисты, чьи инициативные проекты были неоднократно поддержаны отделением гуманитарных и общественных наук РФФИ. Остальные узлы графа достраивались на основе совместного авторства публикаций. Глубина сети имеет значение 3, т. е. поиск соавторов проводился по схеме Автор – Соавтор – Соавтор – Соавтор. В результате общее количество узлов графа (исследователей) составило 2108; общее количество совместных публикаций – более 45 тыс. При анализе не учитывались коллективные монографии и сборники с большим числом соавторов. Количество соавторов в одной работе – не более пяти.

После создания гиперграфа исследователей с помощью метода модулярности графа (аналога кластерного анализа) осуществлялось разбиение графа на подграфы – сетевые сообщества (см. рис. 3). Выделенные группы исследователей интерпретировались как парадигмально отличающиеся друг от друга. В данном случае концептосфера предметной области членилась на основе близости парадигмальной, а не тематической.

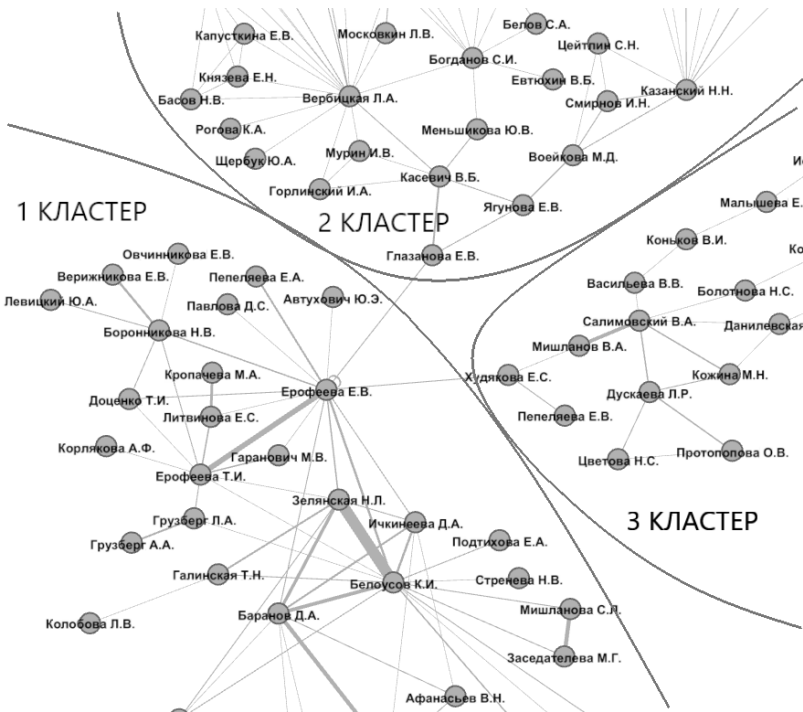


Рис. 3. Участок гиперграфа исследователей (фрагменты с тремя кластерами)

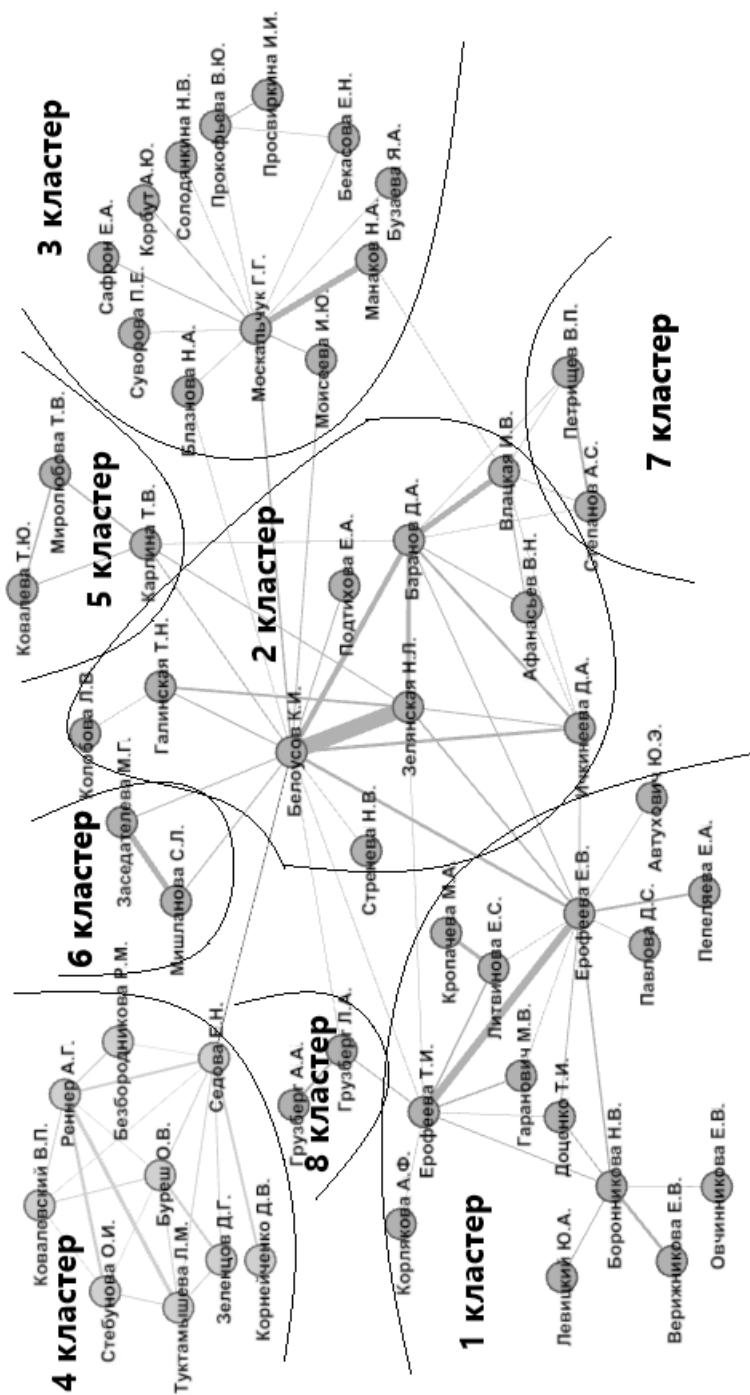


Рис. 4. Результат применения операции модулярности к Кластеру 1 (рис. 3)



Выявленные на уровне всего гиперграфа кластеры в дальнейшем могут быть снова пройдены кластеризацию (см. рис. 4). В этом случае мы получим вероятностные модели сообществ, каждая из которых реализует собственную локальную *частнонаучную парадигму*.

На рис. 4 видно, что Кластер 1 (рис. 3) распадается на 8 кластеров разного объема: от двух до 14 исследователей. Часть кластеров состоят только из представителей лингвистических наук (кластеры 1, 3, 6, 8). В кластер 2 входят как лингвисты, как и специалисты в области прикладной математики и статистики; кластеры 4 и 5 представляют исследователи-экономисты; а кластер 7 – ученые-географы. Включенность в определенные кластеры ученых – представителей других наук позволяет выявить междисциплинарный потенциал предметной области.

Каждый конкретный кластер можно рассматривать как модель научного сообщества, реализующего определенную научную парадигму, а совокупность кластеров как модель концептосферы предметной области с точки зрения представленности и взаимосвязи отдельных парадигм.

## Перспективы исследования

Перспективой моделирования концептосферы науки является синтез тематической и парадигмальной моделей.

Кластеризация авторов позволяет закрепить за каждым кластером список публикаций (в нашем случае – выборки реферативных комплексов). Используя созданную на первом этапе (в рамках тематического анализа) классификацию терминов по терминоплям, можно создавать парадигмальные модели терминоплей и направлений для каждого кластера (локальной парадигмы).

При моделировании концептосферы науки также представляется перспективным обращение к иным способам классификации терминологии. Например, особый интерес вызывает возможность идентификации терминов как монодисциплинарных, междисциплинарных или общенаучных.

Помимо собственно терминов при парадигмальном подходе особую значимость приобретает анализ библиографического списка научной работы: выбора источников, количества цитируемых работ, их жанров, глубины цитирования статей, языка источников, количества самоцитирований и т. п. Сама природа научного текста имеет «гипертекстовый» характер, поэтому анализ присутствия чужого слова в тексте позволяет моделировать парадигмальную преемственность.

Особым аспектом, представляющим интерес, является практико-ориентированность исследования, которую мы интерпретируем как возможность использования результатов работы в различных отраслях



экономики. Отнесение публикации к той или иной рубрике экономических классификаторов определяет статус исследования как прикладного. Можно рассматривать данный вопрос с двух точек зрения. С одной стороны, можно получить статистику вклада определенной предметной области (или парадигмального кластера внутри предметной области) в разные сектора экономики. С другой стороны, можно получить статистику вклада разных предметных областей (или парадигмальных кластеров внутри предметной области) в один из секторов экономики.

### Список литературы

Белоусов, Ерофеева, Зелянская, 2017 – *Белоусов К.И., Ерофеева Е.В., Зелянская Н.Л.* О внешних и внутренних границах современной лингвистики (графосемантическое моделирование концептосферы предметной области на основе корпусного подхода) // *Вопр. когнитивной лингвистики*. 2017. № 4. С. 45–57.

Виноградов, 2014 – *Виноградов В.А.* Термин в научном дискурсе // *Вестн. Нижегород. ун-та им. Н.И. Лобачевского*. 2014. № 2 (1). С. 368–372.

Кибрик, 1995 – *Кибрик А.Е.* Современная лингвистика: откуда и куда // *Вестн. МГУ. Сер. Филология*. 1995. № 5. С. 93–103.

Кошелев, 2013 – *Кошелев А.Д.* Современная теоретическая лингвистика как Вавилонская башня (о «мирном» сосуществовании множества несовместимых теорий языка) // *Изв. РАН. Сер. лит. и яз.* 2013. Т. 72. № 6. С. 3–22.

Кубрякова, 1995 – *Кубрякова Е.С.* Эволюция лингвистических идей во второй половине XX в. (опыт парадигмального анализа) // *Язык и наука конца 20 века*. М.: Ин-т языкознания РАН, 1995. С. 144–238.

Лихачев, 1993 – *Лихачев Д.С.* Концептосфера русского языка // *Известия РАН. Сер. лит. и яз.* М.: Ин-т языкознания РАН, 1993. Т. 52. № 1. С. 3–9.

Павиленис, 1983 – *Павиленис Р.И.* Проблема смысла: современный логико-философский анализ языка. М.: Мысль, 1983. 286 с.

Реформатский, 1959 – *Реформатский А.А.* Терминология. Введение в языкознание. М.: Учпедгиз, 1959. 432 с.

Суперанская, Подольская, Васильева, 2012 – *Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В.* Общая терминология: вопросы теории. М.: ЛИБРОКОМ, 2012. 248 с.

Adams et al., 2005 – *Adams J.D., Black G.C., Clemmons J.R., Stephan P.E.* Scientific teams and institutional collaborations: Evidence from U.S. universities, 1981–1999 // *Research Policy*. 2005. Vol. 34. Iss. 3. P. 259–285. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733305000132> (дата обращения: 07.05.2016).

Belousov, Baranov, Zelyanskaya, 2014 – *Belousov K.I., Baranov D.A., Zelyanskaya N.L.* A research team and its subject area: Towards the question of the effective planning of scientific activities // *Scientific and Technical Information Processing*. 2014. Vol. 41. Iss. 2. P. 85–97.

Biemann, 2005 – *Biemann C.* Ontology Learning from Text: A Survey of Methods // *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*. 2005. Vol. 20. P. 75–93.



Blondel et al., 2008 – *Blondel V.D., Guillaume J.-L., Lambiotte R., Lefebvre E.* Fast unfolding of communities in large networks // *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*. 2008. Vol. 10. URL: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/17425468/2008/10/P10008/pdf> (дата обращения: 12.06.2016).

Cooke, Hilton, 2015 – Enhancing the Effectiveness of Team Science // *Committee on the Science of Team Science; Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; National Research Council / Ed. by Cooke N.J., Hilton M.L.* Washington DC: The national Academies Press, 2015. 256 p.

Hirsch, 2010 – *Hirsch J.E.* An index to quantify an individual's scientific research output that takes into account the effect of multiple coauthorship // *Scientometrics*. 2010. Vol. 85. Iss. 3. P. 741–754.

Lambiotte, Delvenne, Barahona 2009 – *Lambiotte R., Delvenne J.-C., Barahona M.* Laplacian Dynamics and Multiscale Modular Structure in Networks. 2009. URL: <https://arxiv.org/abs/0812.1770v3> (дата обращения: 16.05.2016).

Tijssen, van Leeuwen et al., 2005 – *Tijssen R.J.W., Van Leeuwen T.N.* Measuring impacts of academic science on industrial research: A citation-based approach // *Scientometrics*. 2005. Vol. 66. Iss. 1. P. 55–69.

## References:

Adams, J. D., Black, G. C., Clemmons, J. R., Stephan, P. E. “Scientific teams and institutional collaborations: Evidence from U.S. universities, 1981–1999”, in: *Research Policy*, 2005, vol. 34, iss. 3, pp. 259–285. [<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733305000132>, accessed on 07.05.2016]

Belousov, K. I., Baranov, D. A., Zelyanskaya, N. L. “A research team and its subject area: Towards the question of the effective planning of scientific activities”, *Scientific and Technical Information Processing*, 2014, vol. 41, iss. 2, pp. 85–97.

Belousov, K. I., Erofeeva, E. V., Zelyanskaya, N. L. “O vneshnih i vnutrennih granichah sovremennoj lingvistiki (grafosemanticheskoe modelirovanie konceptosfery predmetnoj oblasti na osnove korpusnogo podhoda)” [External and internal boundaries of contemporary linguistics (corpus based semantic graph modeling of concepts sphere of subject domains)], *Voprosy Kognitivnoy Lingvistiki*, 2017, no. 4, pp. 45–57. (In Russian)

Biemann, C. “Ontology Learning from Text: A Survey of Methods”, *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*, 2005, vol. 20, pp. 75–93.

Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., Lefebvre, E. “Fast unfolding of communities in large networks”, *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, 2008, vol. 10. [<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008/pdf>, accessed on 12.06.2016]

Cooke, N. J., Hilton, M. L. (eds.). “Enhancing the Effectiveness of Team Science”, in: *Committee on the Science of Team Science; Board on Behavioral, Cognitive, and Sensory Sciences; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; National Research Council*. Washington DC: The national Academies Press, 2015. 256 pp.



Hirsch, J. E. “An index to quantify an individual’s scientific research output that takes into account the effect of multiple coauthorship”, *Scientometrics*, 2010, vol. 85, iss. 3, pp. 741–754.

Lambiotte, R., Delvenne, J.-C., Barahona, M. *Laplacian Dynamics and Multiscale Modular Structure in Networks*. 2009. [<https://arxiv.org/abs/0812.1770v3>, accessed on 16.05.2016].

Likhachev, D. S. “Konceptosfera russkogo yazyka”, *Izvestiya RAN. Seriya literatury i yazyka*, 1993, vol. 52, no. 1, pp. 3–9. (In Russian)

Pavilenis, R. I. *Problema smysla: sovremennyy logiko-filosofskiy analiz yazyka* [Problem of meaning: modern logical-philosophical analysis of language]. Moscow: Mysl’, 1983. 286 pp. (In Russian)

Reformatskiy, A.A. *Terminologiya. Vvedenie v yazykoznanie* [Terminology. Introduction to linguistics]. Moscow: Uchpedgiz, 1959. 432 pp. (In Russian)

Superanskaya, A. V., Podol’skaya, N. V., Vasil’eva, N. V. *Obshhaya terminologiya: Voprosy teorii* [General terminology: questions of theory]. Moscow: LIBROKOM, 2012. 248 pp. (In Russian)

Tijssen, R. J. W., Van Leeuwen, T. N. “Measuring impacts of academic science on industrial research: A citation-based approach”, *Scientometrics*, 2005, vol. 66, iss. 1, pp. 55–69.

Vinogradov, V.A. “Termin v nauchnom diskurse” [A term in scientific discourse], *Bulletin of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, 2014, no. 2 (1), pp. 368–372. (In Russian)



## СОЦИАЛЬНАЯ ФИЛОСОФИЯ НАУКИ: НЕМЕЦКАЯ ВЕРСИЯ. ФРИДРИХ ШЛЕЙЕРМАХЕР О РЕФОРМЕ НЕМЕЦКОГО УНИВЕРСИТЕТА И РОЛИ ФИЛОСОФСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

**Антоновский Александр Юрьевич** – доктор философских наук, ведущий научный сотрудник.  
Институт философии РАН.  
Российская Федерация,  
109240, г. Москва,  
ул. Гончарная, д. 12, стр. 1;  
e-mail: antonovski@hotmail.com



Во введении к переводу работы Фридриха Шлейермахера рассматривается его концепция социальной философии науки. Обосновывается, что целью соответствующего проекта являлось стремление адаптировать и трансформировать традиционную структуру немецкого университета как одной из средневековых цеховых корпораций к новым политическим условиям общества модерна, потребностям централизованного прусского государства. Данный проект имел непосредственное отношение к внешнеполитическим амбициям Пруссии, существенно поколебленным наполеоновскими войнами в том, что касается территориальной экспансии, но сделавшим тем более актуальным «экспансию» немецкого духа в области культуры, образования и науки. Центральным методом его реализации выступает идея «герменевтического круга». Утверждается, что проект и анализ Шлейермахера, если использовать современный язык философии науки, можно было бы назвать *экстерналистским*, что существенно отличает его от *интерналистского* проекта реформирования науки и образования, предложенного Кантом в знаменитой работе «Спор факультетов».

**Ключевые слова:** Фридрих Шлейермахер, немецкий университет, социальная философия науки, философский факультет, Прусское государство

## SOCIAL PHILOSOPHY OF SCIENCE: GERMAN VERSION. FRIEDRICH SCHLEIERMACHER ON THE REFORMATION OF GERMAN UNIVERSITY AND THE ROLE OF FACULTY OF PHILOSOPHY

**Alexander Yu. Antonovskii** – DSc in Philosophy, leading research fellow.  
Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences.  
12/1 Goncharnaya St.,  
Moscow, 109240, Russian  
Federation;  
e-mail: antonovski@hotmail.com

The author discusses the concept of social philosophy of science by Friedrich Schleiermacher. He argues that the purpose of Schleiermacher's project was to transform the old-fashioned structure of German university as Middle Ages guilds into a modern corporation that fits the political conditions of modernity and the needs of Prussian state. This project was closely connected with the Prussian foreign policy ambitions – i.e., widespreading the German *Geist* in the cultural, educational and scientific spheres. The key point of this project was the idea of the hermeneutic circle. The author claims that Schleiermacher worked within the borders of externalism, while Kant preferred the internalist point of view in his "The Conflicts of the Faculties".

**Keywords:** Schleiermacher, German university, social philosophy of science, faculty of philosophy, Prussian state.





Книга Фридриха Даниеля Эрнста Шлейермахера *Нечаянные мысли о духе немецких университетов*, перевод фрагмента двух последних глав которой мы представляем в журнале, имела исключительное значение для немецкого образования и науки<sup>1</sup>. Именно эта работа стала той теоретической основой, на которую опирался Вильгельм фон Гумбольдт [Spranger, 1910], на короткое время занявший пост прусского министра культуры и предпринявший фактические шаги по учреждению нового реформированного университета (позднее получившего имя Гумбольдта) как прообраза современного немецкого университета и немецкой науки в целом.

Впрочем, в какой-то мере В. Гумбольдт ориентировался и на два других проекта, которые, в конечном счете, и результировали в его идею немецкого *Kulturuniversität überhaupt*. Так, помимо проекта Шлейермахера, при учреждении университета принимались в рассмотрение фихтевская идея [Fichte, 1807] «деиндивидуализированного прусского университета в униформе» [Spranger, 1910] и проект универсально-христианского университета Хенрика Штеффенса [Steffens, 1919].

И все-таки, в словах Вильгельма фон Гумбольдта, концентрированно выражающих романтическую идею о науке, без труда угадываются – безусловно, свойственные и другим представителям романтизма – герменевтически-круговая диалектика части и целого и вытекающая из нее идея академической свободы частей этого целого Фридриха Шлейермахера:

Наука есть *органическое целое*; тот, кто стремится к подлинному знанию, тот не может искать чисто профессионального образования, но должен наполнить себя духом целого. <...> Университет же, по самой своей идее, есть научный университет: всякое отдельное не есть нечто готовое, но всегда нечто становящееся, никогда полностью не исчерпанное. Он производится исключительно внутренней самодеятельностью, которая предполагает полную свободу духовного формирования (Цит. по: [Spranger, 1910, p. 40]).

Шлейермахера с полным правом можно назвать первым немецким социальным философом науки. В центре его замысла – стремление адаптировать и трансформировать традиционную структуру немецкого университета как одной из средневековых цеховых корпораций к новым политическим условиям общества модерна, потребностям централизованного прусского государства. Что, не в последнюю

<sup>1</sup> Впрочем, и сейчас идеи Шлейермахера выглядят удивительно современно. В каком-то смысле здесь предвосхищаются подходы Макса Вебера (в особенности его понимания «научного духа» в «Науке как профессия»), Эдмунда Гуссерля (с его пониманием кризиса науки как следствия ее специализации), современных концептов STS [Столярова, 2015], требующих демократизации науки, как в отношении языка ее понятий, так и относительно роли ученого не только как исследователя, но и ученого-активиста, рефлексизирующего над внешней, социальной функцией своего исследования.



очередь, имело отношение к внешнеполитическим амбициям Пруссии, существенно поколебленным наполеоновскими войнами в том, что касается территориальной экспансии, но сделавшим тем более актуальным «экспансию» немецкого духа в области культуры, образования и науки. И концепт герменевтического круга, как мы покажем ниже, оказывается здесь как нельзя кстати.

В этом смысле проект и анализ Шлейермахера, если использовать современный язык философии науки, можно было бы назвать *экстерналистским*, что существенно отличает его от *интерналистского* проекта реформирования науки и образования, предложенного Кантом в знаменитой работе «Спор факультетов».

При этом, при всей разности подходов, примечательно, что в центре реформационных усилий и объектов критики и Канта, и Шлейермахера стоит положение философского факультета. Традиционная структура университета, как известно, предполагала разделение на «младший», философский, факультет (ранее факультет «свободных искусств»: с его тривиумом из грамматики, диалектики и риторики и квадриумом из арифметики, геометрии, астрономии и музыки) и «старшие» факультеты – теологический, медицинский и юридический.

Кант осознал, что роль философского факультета должна существенно поменяться, т. к. в качестве пропедевтического он не поспевал за стремительной дифференциацией и профессионализацией наук. Причем вызревали новые дисциплины (прежде всего «естественная история» и «натуральная философия») именно в недрах младшего факультета, а значит – сам философский факультет и философия, формулирующие фундаментальные методологические принципы, должны были занять подобающие и равное, если не первое место, в конкуренции со старшими факультетами.

## Герменевтический круг и научное сообщество

При этом Кант, конечно, исходит из внутренней дифференциации наук как основания для реформирования научного образования. И в этом интерналистском ключе надо понимать мысль Канта об отделении метафизики с ее априорными принципами научного познания в целом, от физики, прежде всего, конечно, законов механики Ньютона, как неких априорных оснований единства естественнонаучного знания<sup>2</sup>. И это существенно отличает его от Шлейермахера, которого

<sup>2</sup> Так, Кант в «Метафизических началах естествознания» каком-то смысле уравнивал «анalogии опыта» как предшествующие опыту принципы чистого рассудка с «принципами механики» (скажем, принцип причинности соответствовал принципом инерциального движения – «все изменения движения происходят ввиду действия внешних сил») и т. д.



интересовал, прежде всего, как бы теперь сказали, социально-политический контекст развития науки и образования как особый случай диалектики общего и частного.

Применяемый здесь концепт герменевтического круга (общее присутствует в частном, а частное репрезентирует общее) был, как известно, развит Шлейермахером для целей интерпретации религиозных и литературных текстов и предполагал наличие некоторого центрального феномена (скажем, некой точки пространства, характера личности, биографии, корпуса текстов, общественного явления и т. д.), который обеспечивал бы «единобытие всех частей в их целостности».

На современном теоретическом языке, имея в виду примерно то же самое, говорят о *структурных сцеплениях* автономных частей целого, ничуть не теряющих в своей автономии, несмотря на их сопринадлежность. Такими частями *научного целого* являются, по мысли Шлейермахера, например, *академия, университеты и школы*. Но и наука, как некоторое целое относительно академий, школ и университетов, в свою очередь, выступает лишь в виде частного феномена, структурно сопрягаясь с государством и потребностями государственного управления как высшей целью, высшим целым и высшим благом.

Впрочем, как некоторый *внешний* для науки социально-личностный контекст (в числе прочего: объединительные задачи политического центра – Берлина, но не в последнюю очередь, и фигура ученого-преподавателя<sup>3</sup>), так и *внутренний центр* (прежде всего, философский факультет, репрезентирующий целое в частном, а значит – представляющий единство научного знания, в частном, в частности в образовании) – все это выступает средствами структурного сцепления означенных *независимых*, но сопряженных феноменов, ведь такие сопряжения вовсе не означают, что академия, университет или школа объединили бы свои функции и задачи.

Более конкретно задача реформирования университета в обеих переведенных нами главах. Первая носит название «О наделении учеными званиями», но это название несколько обманчиво. Речь здесь, скорее, идет, если использовать современную терминологию, об определении *принципов инклюзии в научное сообщество*, и значит, о некой внешней или институциональной демаркации науки, о классификации ученых и их подразделениях на отдельные подсообщества.

<sup>3</sup> «...преподаватель университета работает, постепенно переводя результаты работы в академии, и у большей части сотрудников академии остается еще время, которое ему хочется посвятить исполнению отдельных функций университетского преподавателя», – пишет Шлейермахер. Это покажется странным для научных сотрудников институтов ФАНО-РАН, которых тотчас переводят на полставки, стоит им заявить о своих преподавательских амбициях, но идея профессиональной специализации ученого исключительно на научном исследовании была чужда романтическому идеалу науки.



Целый ряд проблем «социальной философии науки» поднимает эта глава. Здесь и «отсутствие доверия» к ученому званию как внутри науки, так и за ее пределами. Но что стоит за этой констатацией? Значит ли это, что развитие немецкой науки, по крайней мере, в ее коммуникативно-институциональном аспекте, в начале XIX в. проходило тот же этап, который в России мы переживаем сегодня в связи с очевидной девальвацией научных степеней, научных репутаций, и общей деградацией науки в связи с безразличием со стороны государства, лучше сказать, неумелым «внешним управлением» с его стороны?

Возможно, Шлейермахер был свидетелем каких-то эксцессов с немецкими *мединскими* – чиновниками, которые с одной стороны притязали на научные степени, а с другой – неумело вмешивались в научно-образовательную сферу. Возможно, недоверие к ученому званию можно было бы понимать и как вечную проблему науки, как то, к чему следует относиться, как ко всякому научному утверждению и притязанию, демонстрируя научный скепсис даже и в отношении к такому авторитетному подтверждению репутации как наделение ученой степенью?

*Ученое звание* для Шлейермахера и есть такая точка структурного сопряжения *внутринаучной* перспективы (точки зрения «научного союза») и *внешних* для науки государственных резонансов, о котором мы говорили выше. Ведь государство осуществляет своего рода аутсорсинг – использует ученых и для собственных нужд. Но если оно использует ученых, то почему не доверяет внутринаучному определению званий, а вмешивается в процесс и проводит государственные экзамены для чиновников? Шлейермахер фиксирует здесь замкнутый круг. С одной стороны, он порицает практику, когда присвоение научных степеней и званий происходит под контролем государства, ведь в этом случае университет утрачивает собственную автономию и, следовательно, не гарантирует действительных научных достижений, символизируемых полученными званиями. И именно поэтому, с другой стороны, государство не считает гарантируемые званием знания чем-то, что дает лицензии на практикование профессий, а требует дополнительных государственных экзаменов, что дополнительным образом уменьшает значимость университетского образования. Здесь легко распознается наша российская ситуация, когда формирование научной репутации и присвоение научных регалий находится под контролем государственных институтов (ВАКа и Минобра).

Какой же выход предлагает Шлейермахер? Как всегда, приходится начинать с самоочищения рядов ученых через изменения правил инклюзии в научное сообщество и принципов научной коммуникации и, как следствие, – демаркации науки. Среди предлагаемых мер ключевое значение имеет коммунитаристский, а не индивидуалистический принцип отбора научных кадров: не научная работа, письмен-



ный текст, но диспут, дискуссия, полемика – вот доказательство права исследователя на инклюзию в научное сообщество. Именно этот внутри-научный коммуникативный фильтр призван заменить неэффективный принцип государственного присвоения научных званий, дающих право быть членом научного сообщества [Антоновский, 2017].

Но как же при такой минимизации административного контроля «научный союз» сможет обеспечивать потребности государственного управления в «сведениях» и «знаниях»? В качестве его компенсации Шлейермахер помещает социоэпистемологическую перспективу *внутрь самой науки*, т. е. требует от самого ученого знать *не только «собственное поле»*, но и быть осведомленным о *внешней* потребности в знании. Здесь без труда угадывается представление Шлейермахера о своей собственной роли – ученого-теолога, не ограничивающегося умозрительной теорией и методами, но практически применяющего их в своем проекте переустройства общества – создания нового современного университета, прописывающего мельчайшие детали его будущего строения.

В итоге «научный союз» должен получить структуру, основанную на следующей классификации ученых: «рабочие на поле науке» суть те, кто наделен талантом, но не воспринял «дух» науки. Подлинные же члены научного сообщества, объединяющие в себе и дух, и талант, подразделяются в соответствии с особенностями своего таланта на склонных к теоретизациям или к его практическому применению. На современном языке мы бы сказали – к фундаментальным или прикладным исследованиям, где именно последние предполагали бы «объединение науки с жизнью». Что характерно, именно ученые-практики, а не представители фундаментальной науки, должны, по мысли Шлейермахера, занимать в науке ведущее положение.

Другим – внутренним – средством сцепления частей научного целого выступает философский факультет. Функция философского факультета – репрезентация единства научного союза, и эта функция объединяет экстерналистское и интерналистское понимание науки. Наука как единое сообщество возможна только при наличии в ней философского факультета. Если использовать современные представления социологии науки [Луман, 2016], то, возможно, Шлейермахер на своем языке высказывает идею о том, что у науки должна быть особая рефлексивная инстанция, некий наблюдатель второго порядка, ставящий мета-вопросы (что такое научное знание, истина, научная теория, методология, объединяющими всю науку?), ведь каждая отдельная дисциплина такими вопросами, как известно, не задается.

В этом контексте Шлейермахер защищает немецкую идею двух докторских степеней, которая, как известно, по немецким лекалам укоренилась и в России. Более низкая степень доктора философии



присваивается как показатель некоторого универсального знания, причастности к единству и общности наук, постепенно утрачиваемых в ходе дифференциации дисциплин и ввергающих науку в известный кризис (Гуссерль). Но именно это общее, философское знание, делает возможным познание в рамках специальных дисциплин (и здесь применяется идея герменевтического круга).

Другим важным средством демаркации науки и критерием инклюзии в научное сообщество, в свою очередь, соединяющим внешние и внутренние принципы демаркации, является идея специального языка науки. Выверенная латинская научная терминология, в прошлом заместившая «ненаучный» родной язык в силу своей терминологической элитарности и недоступности для прочей публики, теперь позволяет «фальсифицировать» научные достижения и поэтому в немалой степени способствует той самой дискредитации звания ученого. Она лишь частично сохраняет свое значение языкового демаркатора науки и не-науки, ведь ее границы сужаются до области филологии, математики и антиковедения. Однако теперь, когда и национальный язык «дозрел» до «обсуждения научных идей», такая демократизация языка науки делает возможным проверку достижений ученого в том числе и извне, со стороны дилетантов.

Здесь неминуем парадокс: коммуникативное замыкание науки как автономного сообщества экспертов возможно только при ее, не в последнюю очередь, терминологической, открытости и доступности. Красной нитью всего текста проходит попытка Шлейермахера соединить две фундаментальные идеи: идею автономии «научного союза», и как следствие автономии научной коммуникации, где формирование научных квалификаций и репутаций было бы внутренним делом ученых, академий и университетов, а никак не государства. Но, с другой стороны, важнейшее значение для него имела и идея немецкого национализма, которую разделяли многие романтики. Именно она заставляла Шлейермахера формулировать некий вариант «идеи мягкой силы», некой – отчасти реваншистской – идеи культурной экспансии Пруссии после того, как потерпели фиаско проекты военного объединения немецких княжеств под эгидой Пруссии. Наука и образование, – вот то, что, по мысли Шлейермахера, должно было вернуть Пруссии былое величие: «Пруссия не только не отказалась от призвания, которое она столь долго в себе упражняла, позитивно воздействовать на образование высшего духа и именно в нем искать своей власти».

Именно эти мотивы и определяют *амбивалентность* в отношении «научного союза», и статуса нового университета. Желание академической свободы словно уравнивается желанием получить особую протекцию, что отражает – отчасти патерналистские – ожидания «господдержки» для нового учреждения. Именно это и составля-



ет содержание последней главы, призванной регламентировать нормативные структуры новообразующегося немецкого университета и обосновать его особое положение.

В контексте означенной амбивалентности, конечно, Шлейермахеру оказывается чуждой столь популярная ныне идея «пространственного обеспечения» автономии нового университета (некого «города ученых», «кремниевой долины», «академгородка», как ответа на необходимость локализации научно-образовательных функций в некоем уединенном месте, чтобы отвлекающие внешние контексты никак бы не препятствовали научным изысканиям). Функциональная автономия науки вовсе не предполагает удаление из мира на манер религиозного уединения, поскольку (как свидетельствует судьба университета Франкфурта) в централизованном государстве, каковым являлась Пруссия, университет – как привилегированный социальный институт («форма жизни») – вынужден «демонстрировать блеск» и конкурировать с другими политическими институтами и аристократическими обществами, быть ближе к «суверену» и располагаться в столице.

## Оправдание университета – от корпорации к организации

В центре проекта Шлейермахера – реформирование университета как образовательной и научной организации нового типа. В его собственном словоупотреблении, главным намерением без сомнения была попытка подорвать готическую форму и цеховое устройство старых университетов, но не лишить их вместе с тем сущностной формы «подлинного студенческого духа». Но решается ли эта задача в принципе и допускает ли *организация* как новая форма университетской жизни с ее жестким уставным регулированием правил членства, т. е. обязанностей и соответствующих прерогатив, сохранение академических свобод?

Такая опасность «утраты научного духа», и как следствие – «единства корпорации» связывается Шлейермахером с отпадением «реальных наук» от философии, призванной утверждать единство научного знания, и их «тяготение» к «чистой эмпирии». Здесь интерналистский способ утвердить единство науки и вместе с ним – единство и замкнутость научного сообщества, гарантируемое именно философией как некоторой первой – среди равных – дисциплины, дополняется экстерналистским прописыванием процедуры учреждения современного университета.

В этом экстерналистском ключе Шлейермахер обсуждает важнейшие, с его точки зрения, внешние условия функционирования новой организации: фондирование исследований, предоставление





стипендий (которые он предлагает предоставлять не в виде денег, но в виде некоторого «натурального продукта» – еды и жилья), студенческое кредитование, введение университетских судов; здесь же регламентируется и жизнь студенчества, подвергающегося разного рода опасностям, способным подорвать студенческий и научный дух («половое влечение», «театры», «страсти к игре» и т. д.); и среди прочих регламентаций и запретов, конечно же, запрет на разного административные регулирования и запреты.

Многое из предложенных регулятивов научной и студенческой жизни сегодня покажется смешным, но именно этот свод правил жизни нового университета показывает нам, какие гипертрофированные страхи связывали реформаторы с тем, что научная и образовательная коммуникация – в условиях новых свобод – окажется под властью коммуникативных ориентиров и медиа других социальных систем. Именно страх за чистоту «науки» и «образования» диктует эти компенсационные меры, способные, по мысли Шлейермахера, нейтрализовать опасности, связанные с потерей университетом формы замкнутой цеховой корпорации с гиперрегуляцией и регламентацией всех форм жизни.

При этом прописывание условий жизни нового университета (вплоть до мелочей) все-таки осуществляется так, чтобы не предписывать и ритуализировать студенческую жизнь, но определять сами условия жизни. Так, не предполагается запрещать студентам участвовать в разного рода городских развлечениях, но вместо этого ограничиваются кредиты – так, чтобы денег хватало исключительно на образование, а не театры и прочие увеселения и т. д.

Эти страхи, безусловно, связываются с расположением университета в политическом и культурном центре страны, но все означенные опасности перевешивает то обстоятельство, что благодаря центральному расположению он станет центром сосредоточения науки, практики, жизни, и потребностей управления, что в итоге послужит лучшим оправданием его учреждения. Шлейермахер понимал, что последнее обстоятельство с неизбежностью приведет к конкуренции и столкновениям «научного союза» и университета с другими государственно значимыми институтами. В условиях такой институциональной конкуренции (с двором, армией, аристократией, чиновничеством и т. д.) «мегапроект» [Касавин, 2015] Шлейермахера ставит себе означенную задачу самооправдания, задачу устранить «тот предрассудок, что тот, кто занимается наукой, тот одновременно демонстрирует свою неспособность и нежелание заниматься настоящим делом».

И действительно, новый университет требовал высочайшей протекции, ведь наука все еще не понималась как «производительная сила общества», продуцирующая технологии (включая и «социальные технологии» [Касавин, 2013]), а посему основание нового





университета, ориентированного на современное состояние исследований, а не на средневековые схоластические темы, не являлось чем-то естественно-понятным. Но такое оправдание науки и не в последнюю очередь равно высокого – в сравнении с аристократией – социального статуса ученых, Шлейермахер осуществляет все-таки не ссылкой на потребности хозяйства, производства, но прежде всего, указанием на полезность ученых в государственном управлении. И это, конечно, существенно обостряет ключевой для него вопрос инклюзии в научное сообщество и его автономии. Ведь если научное сообщество рекрутирует исследователей для административного управления, то зачем нужны академические свободы? Учить чиновников свободомыслию?

### Список литературы

Антоновский, 2017 – Антоновский А.Ю. Наука как общественная подсистема: Никлас Луман о механизмах социальной эволюции знания и истины // Вопр. философии. 2017. № 7. С. 158–171.

Касавин, 2013 – Касавин И.Т. и др. Гуманитарное знание и социальные технологии // Вопр. философии. 2013. № 9. С. 3–30.

Касавин, 2015 – Касавин И.Т. Мегaproекты и глобальные проекты: наука между утопизмом и технократизмом // Вопр. философии. 2015. № 9. С. 40–56.

Луман, 2016 – Луман Н. Истина, знание, наука как система. М.: Логос, 2016. 408 с.

Столярова, 2015 – Столярова О.Е. История и философия науки versus STS // Вопр. философии. 2015. № 7. С. 73–83.

Fichte, 1807 – Fichte I.G. Deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höheren Lehranstalt (1807). URL: <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/5303/9.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 16.10.2017)

Spranger, 1909 – Spranger E. Wilhelm von Humboldt und die Humanitätsidee. Berlin: Reuther & Reichard, 1909. 504 S.

Spranger, 1910 – Spranger E. Fichte, Schleiermacher und Steffens über das Wesen der Universität. Leipzig: Durrschen Buchhandlung. 1910, 342 S.

Steffens, 1919 – Steffens H. Über das Wesen der Universität : drei Aufsätze aus den Jahren 1807-1809. Leipzig: Meiner, 1919. 583 S.

### References

Antonovski, A. Yu. “Nauka kak obshchestvennaya podsistema: Niklas Luman o mekhanizmaxh sotsial’noi evolyutsii znaniya i istiny” [Science as a social subsystem. Niklas Luhmann about mechanisms of social evolution of knowledge and truth], *Voprosy filosofii*, 2017, no. 7, pp. 158–171. (In Russian)



Fichte, I.G. *Deduzierter Plan einer zu Berlin zu errichtenden höheren Lehranstalt (1807)*. [<https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/5303/9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, accessed on 16.10.2017].

Kasavin, I. T. “Megaproekty i global’nye proekty: nauka mezhd u utopizmom i tekhnokratizmom” [Megaprojects and global projects: science between utopism and technocratism], *Voprosy filosofii*, 2015, no. 9, pp. 40–56. (In Russian)

Kasavin, I. T., et al. “Gumanitarnoe znanie i sotsial’nye tekhnologii” [Humanities and social technologies], *Voprosy filosofii*, 2013, no. 9, pp. 3–30. (In Russian)

Luhmann, N. *Istina, znanie, nauka kak sistema* [Truth, knowledge, science as a system]. Moscow: Logos. 2016. 408 pp. (In Russian)

Spranger, E. *Fichte, Schleiermacher und Steffens über das Wesen der Universität*. Leipzig: Durrschen Buchhandlung, 1910. 342 S.

Spranger, E. *Wilhelm von Humboldt und die Humanitätsidee*. Berlin: Reuther & Reichard, 1909. 504 S.

Steffens, H. *Über das Wesen der Universität: drei Aufsätze aus den Jahren 1807–1809*. Leipzig: Meiner, 1919. 583 S.

Stoliarova, O. E. “Istoriya i filosofiya nauki versus STS” [History and philosophy of science versus STS], *Voprosy filosofii*, 2015, vol. 7, pp. 73–83. (In Russian)

## **ИЗ СОЧИНЕНИЯ «НЕЧАЯННЫЕ МЫСЛИ О ДУХЕ НЕМЕЦКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ»**

### **Фридрих Шлейермахер**

Мы публикуем отрывок из книги Фридриха Шлейермахера, представителя немецкого романтизма, протестантского теолога и одного из создателей современной философской герменевтики. Книга «Нечаянные заметки о духе немецких университетов» написана в особую историческую эпоху образования «Рейнского союза» немецких государств. Все более острым становился вопрос консолидации немецких земель, который помимо политической имел и свою культурную основу – языковую общность. Новые формы государственности влекли преобразование и других институтов, и прежде всего, научных и образовательных учреждений, что ставило проблему их отношений с новообразовавшимися государственными структурами и потребовало определения степени их автономии и овладения средствами достижения и утверждения такой автономии. Это принимало форму конкретной проблемы – отношения Академии наук и немецких университетов, с одной стороны, и их ответа на потребности государственного управления и государственного строительства, осуществления, как бы мы сказали теперь, информационного контроля над обществом, с другой.

*Ключевые слова:* Шлейермахер, герменевтический круг, немецкий университет, Пруссия

## **FRAGMENT FROM “GELEGENTLICHE GEDANKEN ÜBER UNIVERSITÄTEN IN DEUTSCHEM SINN NEBST EINEM ANHANG ÜBER EINE NEU ZU ERRICHTENDE“**

### **Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher**

These are some chapters from the book by Friedrich Schleiermacher, the important representative of German romanticism, protestant theological thinker, and one of the founders of the contemporary philosophical hermeneutics. The book «Some Casual Notes about the Spirit of German Universities» was written in the special historical epoch of formation of the «Confederation of the Rhine». The consolidation question of German states was becoming acute which had acquired (except from the political one) also a cultural dimension of the language unity. The new forms of state organization required the reformation of the scientific and educational institutions. It posed the problem of the autonomy degree of Academies and Universities in Germany. One had to elaborate media of establishing such an autonomy. It assumed a more concrete form of the problem concerning relations between Academies and Universities at one side, and their responses to the needs of the state administration and the state construction (informational control over society) at the other side.

*Keywords:* Schleiermacher, hermeneutic circle, German university, Prussia

## **Глава 5. О наделении учеными званиями**

Здесь, несомненно, речь идет о наиболее устаревшей части наших университетов. Схоластическая форма диспутов превратилась в пустое потешное сражение: да и поскольку и ко всему остальному относятся не особенно серьезно, то и доверие ко всем присваиваемым ныне университетским званиям опустилось ниже всякой сатиры. Недоставало бы лишь еще, чтобы масштаб наивысшей скорости зада-



вался тем, как быстро студент превращается в доктора философии. Но самое значительное доказательство этой всеобщей дискредитации состоит в том, что государство зачастую не считает эти звания достаточными даже для того, чтобы без дальнейших экзаменов разрешить их обладателям осуществлять практику в судебных палатах или в медицинских учреждениях, что и в самом деле предполагает такую неудовлетворенность государства университетами, что можно только удивляться, как оно все-таки еще их признает и поддерживает. Только лишь в бывших малых имперских землях и имперских городах, которые сами не имели университетов, – возможно, по малому знанию положения вещей, – еще сохраняется уважение к этим званиям, которое и приличествует их идее. И все-таки такие публичные присвоения случаются большей частью по велению государства или в отношении к нему. Так бывает, когда некоторый институт не сохраняет ясного сознания своих целей и, следовательно, упускает возможность преобразовать себя постепенно в соответствии с ними. В этом случае, позднее, уже никак не оказать ему помощи, кроме как через большую и радикальную реформу. И лишь через нее можно возратить утерянное уважение и к тем учеными степеням, которыми наделяет университет.

Подлинное определение ученого звания легко распознать, если придерживаться того, что было сказано ранее. Если будет существовать научный союз в виде некоего оформленного общества, то должно наличествовать и некоторое оформленное действие, благодаря которому отдельный человек обособляется из массы остальных и принимается в этот союз. Поскольку же в гимназиях это обособление не может происходить в строгой и подлинной форме, ведь в университет должны допускаться еще и все те, кто завоевал в школе лишь предварительное право стремиться к этому принятию в научный союз, то это действие может осуществляться лишь в результате продолжительной карьеры в университете. Но само это принятие в союз и решение о присвоении звания связаны теснейшим образом, и последнее может происходить лишь благодаря тому, что посредством такого действия формируется единогласное суждение тех, кто принимает в этот союз, и тех, кто этот научный союз при этом репрезентирует. Этим объясняется и форма таких действий в самом общем смысле. Должно быть задокументировано, что отдельный человек воспринял в себя дух науки в качестве принципа; это происходит через собеседование, через диспут, что и побуждает его раскрыть характер своего мышления и показать, к каким комбинациям он способен. В основе всего этого лежит древнее положение, что диалектический вывод должен доказать на деле, было ли произведено нечто наработанное в научном духе, или же нет. Но далее следует и задокументировать способность принимаемого в союз к дальнейшему формированию науки. Поэтому он должен доказать на деле, насколько он освоился на некотором отдель-



ном поле реального знания, как и то, насколько он осведомлен как о его прогрессе, так и о потребностях в этом знании; что должно осуществляться через подробное изучение диссертаций или через собственнo устные экзамены. Так, с необходимостью должно случиться так, что как в принимаемом в союз, так и в его судьях, если только одна из партий не затаила злого умысла, образуется совершенно то же самое суждение. Ведь одновременно с продуктом, каковой дает наглядное представление о его состоянии, также и его собственное самоощущение должно развиваться аналогично этому продукту. Окончательное принятие в союз состоит лишь в символических обычаях, которые и завершают это действие.

Итак, дело выглядит абсолютно просто; правда, оно будет гораздо более запутанным при его ближайшем рассмотрении. Ведь в университет попадают многие, кто пусть и не развился в подлинные члены научного объединения через живое объединение научного духа и таланта, но в силу своего таланта все-таки вобрал в себя множество сведений и достиг умений, тем самым сформировав в себе столь много благоговения и пристрастия к тому, что происходит в собственно научной области, так что можно ожидать того, что в приложении своих талантов они будут руководствоваться научным духом. Это – рабочие на поле науки. Но то, будут ли они рассматриваться как члены союза, и следовательно, пусть и в некотором другом смысле и другим образом, также будут им восприняты, или же, засвидетельствовав их отличия, этот союз лишь рекомендует их своим членам в качестве полезных орудий для определенных предметов, – все это зависит уже от того, насколько строгий или широкий смысл имеет это понятие союза, которое может быть правомерным и в том, и другом случае. Но и среди подлинных членов союза проявляется различие в их отношении к союзу. Именно их талант, как мы имеем обыкновение говорить, может быть более практическим или более теоретическим, и соответственно их образ мысли и образ жизни может выражать характер ученого или характер политический. Последние, как бы они ни были пропитаны научным духом, все-таки в большей степени стремятся к тому, чтобы познанное представить реальным образом, объединить науки с жизнью, а ее плоды перенести в эту самую жизнь, нежели работать на ради самой науки и образовывать ее. Но лишь те, однако, кто ставит себе последнюю задачу, занимают наивысшее положение в научном союзе; лишь они занимают должности в университетах и академиях, а если они участвуют в общественных делах, то рассматривают это, так же как и обучение, лишь как второстепенное дело. Лишь они одни суть подлинные доктора, от которых, тем не менее, в большей мере следует требовать доказательств их полного знания о состоянии некоторой особенной науки и большого мастерства в обращении с ней. Именно здесь, на своем месте, должны они испытать свою ученость, причем



всегда таким образом, чтобы они постоянно показывали нечто замечательное для данной области. Доктор, который при своем вступлении в это звание не оставит тотчас же некоторого личного отпечатка, приковывающего всеобщее внимание, который не стереть в течение всей эпохи жизни данной науки, – такой доктор собственно и недостоин своего звания. То, что возвышающийся до этого звания ученый пожелает далее связать с таким испытанием для доказательства своего таланта в области образовательной задачи, более всего зависит от него самого, – будет ли это ученая беседа или всего несколько лекций об определенном предмете. Или же, если он пожелает выбрать форму диспута, которая собственно наименее здесь подходит, ведь только в схоластические времена теологии, из которой эта форма и была заимствована, все могло быть во всем, то этот диспут следует лишь ориентировать на ту цель, чтобы он, как третейский судья собственно спорящих, проявил в себе способность так направлять ход их речи, чтобы предмет стал ясным, и препятствовал бы тому, что они благодаря взаимному непониманию запутывались все глубже и глубже.

Итак, каково же правильное соотношение факультетов в их намерениях присуждать эти звания? То, что эти свидетельства, – или, по крайней мере, самые низкие степени, – должны присваиваться самостоятельно каждым факультетом, понимается само собой, поскольку в этом случае речь идет лишь о знаниях, приобретенных в рамках его особой области. То же самое относится и к высшему званию докторов, в той мере, в какой оно отделяется от предшествующей средней степени и всякий раз за ним следует. Это, бесспорно, наиболее правильно, поскольку всякий, как только он почувствовал в себе живой научный дух, будет стремиться и к внешним знакам этого превосходного свойства, а то, влекут ли его талант и склонности более к практическому или теоретическому, как правило, решается лишь позднее. Соответственно, здесь, в свою очередь, при соискании этого высшего звания имеют дело лишь с областью всякого особенного факультета, и каждый факультет, исходя из этой предпосылки, может самостоятельно осуществлять это присвоение. Однако то, может ли присуждение этого первого звания – поскольку оно одновременно является и принятием в общий научный союз и при этом здесь имеет значение лишь дух и способность познания вообще, – быть делом отдельных, в большей степени позитивных факультетов, которые лишь через их связанность с факультетом философским могут репрезентировать научный союз, или же, напротив, оно должно следовать – пусть не исключительным, но предпочтительным образом – на факультете философском, – все это, конечно, достойно глубоких размышлений.

Факультет теологический здесь, видимо, лучше всего придерживается того, что требует природа вещей. Самое низкое подтверждение учености он имеет обыкновение заверять лишь свидетельствами;



следствия различий между двумя степенями проявляются еще лишь там, где факультет проявляет себя больше как специальная школа, а не там, где он вместе с другими факультетами, в том числе и философским, органическим образом объединяется в некоторый университет. В случае присвоения своего докторского звания, однако, он предполагает наличие философского звания и оставляет возможность философскому факультету самостоятельно представлять эту более низкую степень, конечно, предполагая, что свидетельства получены на самом теологическом факультете.

Очевидно, по меньшей мере, что при этом первоначальном принятии в союз должен быть привлечен так же и философский факультет, поскольку никакой другой, кроме него, единственным образом и сам по себе, не репрезентирует непосредственно единство научного союза. В рамках самого этого факультета, однако, в свою очередь, с некоторыми вариациями проступает то же самое отношение, которое имеет место между ним и другими факультетами, ибо философский факультет именно в себе самом образует некий центр, философию в узком смысле, а по многим внешним сторонам – реальные науки. Он может выдавать свидетельства о степени лишь в отношении исторических и естественнонаучных сведений; ведь тот, кто обладает лишь сведениями о более высокой философии, не имея научного духа, если отвлечется о того, что о таковых вряд ли кто-либо спросит, то он обладает ими лишь в историческом смысле. Две эти степени должны однако различаться между собой, поскольку все, кто желает, выйдя из университета, связать свою жизнь или с государственным управлением, или с разработкой природных богатств для государства в некотором широком смысле, должны образовать в себе научный дух в достаточной мере, и тем не менее, могут быть и лишены чего-то такого, что никак не должно отсутствовать у того, что ощущает в себе призвание преподавателя. В рамках обеих степеней каждый всегда может обращаться к некоторой определенной ветви реального знания, на котором он преимущественно хотел бы основываться; поэтому и кроме философов в более узком смысле преимущественное положение в качестве судящих могли бы занимать те, кто разрабатывает эту ветвь, причем это было бы наиболее желательным, ведь в результате ни одна область не оставалась бы тогда закрытой для принимаемого в союз; во всяком случае, однако, должно быть так, чтобы тот, кто получал бы звание доктора, тому присуждалось бы звание доктора философии как таковая, без какого-то приложения к ней, которая бы указывала на некоторую отдельную дисциплину. Ведь тот факультет, который преимущественно и репрезентирует единство всех наук, которые без него со всех своих сторон во многом оставались бы во мраке, должен и в своих торжественных деяниях определенным образом выражать это



единство. Присуждать степени докторов истории или эстетики было бы чуждым для науки и смехотворным, и если это и будет произвольно введено, то не обретет постоянства и не утвердится в истории.

При этом повсеместный обычай использования латинского языка во всех этих действиях и предметах не представляется существенным, а лишь отвечает прежнему грубому и ненаучному состоянию нашего языка. Конечно, поскольку большинство при этом состоянии ощущали бы искушение к разнообразным фальсификациям, такое образование немало способствовало тому, чтобы ученое звание получило свою добрую славу. Но чем дальше мы продвигаемся, тем больше, конечно же, этот, давно завершивший свое развитие язык должен показать нам свою непригодность для изложения научных идей – за исключением филологической, и возможно, математической области. Какой выигрыш должны мы получить от того, что то, что превосходно может быть сказано на немецком, посредством выражается на языке римском? Достаточно и того, что помимо этих областей римский язык в чистой и возвышенной форме являет нам себя по таким общественно-значимым поводам, которые требуют в большей степени популярного и прекрасного, нежели научного и основательного изложения, а также там, где оратор по своему желанию углубляется в область античного образа мыслей и воззрений.

Примерно так образуются ученые звания, рассматриваемые исключительно исходя из точки зрения научного союза; но на что же должно здесь обратить внимание государство, или вообще ничего не учитывать? Оно все-таки связывает себя с научным объединением и осуществляют заботу о нем или же подчиняет его основанным им самим учебным учреждениям, чтобы естественным образом находить сведущих и высокообразованных мужей для задач, в которых оно испытывает потребности. Но согласуется ли это с тем, что оно не доверяет суждению этого союза и не направляет свою деятельность в соответствии с ним? Можно различить между более низким служением государству и более высоким. То, хорошо ли, что предназначенные для более высокой области поначалу все-таки долгое время влачат существование на более низкой ступени; и то, насколько правильно мнение, что лишь тот, кто достаточно долго осуществлял более низкую службу, может быть достаточно искусен и для более высокой, – все это не может быть здесь исследовано; но различия в деловых качествах являются очевидными и хорошо известными. На более низкой ступени государственной службы есть достойная область, которая требует знаний научного рода.

Если университет выдает отдельному человеку от имени научно-го союза свидетельство о том, что он обладает этими сведениями, то я не знаю, какой смысл тогда должен иметь еще и экзамен, который государство назначает чиновнику; и если оно полагается лишь на по-





следнее свидетельство, то нельзя понять того, зачем тогда оно требует обязательного посещения университета. Этот дополнительный экзамен вовсе не должен был бы свидетельствовать о квалификации отдельного человека, а нужен был бы лишь для того, чтобы узнать о том, для каких задач особенно подходит данный человек, и о том, каким количеством из малого числа тех навыков и наблюдений он уже обладает, которые, во всяком случае, могут быть получены лишь благодаря упражнению.

Для более высокой службы он нуждается не только в этой массе благоприобретенных сведений, но и в способности обозреть целое, в правильном суждении об отношении отдельных частей, в сформированной всесторонне комбинаторной способности, в богатстве идей и вспомогательных средств. Если все это упорядочено и внушает доверие, то тот, кто славится этим даром, должен быть допущен в святилище науки. Поэтому и открывает государство это святилище своим будущим слугам и лишь из него стремится их набирать.

Если же свидетельства научных учреждений, выданные целесообразно и строго, не являются здесь самым главным, то на что же тогда опирается государство? То предубеждение, будто кому-либо благородного происхождения, или вообще классу, притязающему на более высокие задачи, едва ли приличествует принимать ученую степень, и он уже сам исключает себя из этих дел и обречен оставаться в школьной пыли, – едва ли может быть оправдано и должно исчезнуть, если государство и университет понимают себя самих и друг друга. Напротив, более высокая государственная служба как раз только и должна быть открыта этим людям; именно тем, кто, обладая таким благородным достоинством, выбирает исключительно политическую карьеру, должны надеяться быть поставленными управлять высшими задачами, а тех, кто в облачении достоинства преподавателей посвящают преимущественно наукам, государство должно уметь использовать в качестве смотрителя, советника во всем, что подпадает под их особенный предмет. И все-таки такое изменение в современной практике университеты должны были бы подготовить сами; они должны оживить свои божественные формы, им более не следует играть со званиями, которыми они наделяют, и злоупотреблять ими, сводя их к пустым названиям.



## Приложение к книге. О необходимости учреждения нового университета

Утверждают, что Прусское государство – даже и в его уменьшившемся объеме – ощущает потребность заменить утерянный ныне университет Фридриха на некоторый другой, учрежденный заново, и поговаривают, будто уже решено учредить его в Берлине. Предложенные мысли большей частью пишутся и публикуются как раз теперь в этой связи, и они не выполнили бы своей цели, если по меньшей мере кое-что не было бы добавлено в приложении к данному случаю.

Ощущение, которое порождает этот проект, конечно, весьма положительное и требует к себе внимания. Это доказывает, что Пруссия не только не отказалась от призвания, которое она столь долго в себе упражняла – позитивно воздействовать на образование высшего духа и именно в нем искать своей власти, но, напротив, желает начать сначала; это, далее, совершенно определенно доказывает, – и это, пожалуй, является не менее многоценным, – что Пруссия не хочет изоляции, но стремится в этом отношении оставаться в живой связи со всей целостной естественной Германией. Она уже имеет два провинциальных университета. Кенигсберг – для немцев за пределами Пруссии, или, напротив, – для северных немцев, ведь ни в какой связи нельзя сказать, что собственно (Восточная – пер.) Пруссия была бы менее немецкой, нежели Бранденбург; Франкфуртский же университет – для южных провинций. Но оба эти учреждения по своей природе не способны на что-то большее; Франкфурт к тому же слишком далек для того, чтобы привлекать к себе иностранцев, что для большого университета имеют непреходящее значение; и для того, чтобы сдерживать предрасположенность к чрезмерно вычурному интеллектуальному существованию, которая так сильно поражает в собственно Пруссии и которую можно обнаружить и в королевских саксонских университетах. Франкфурт был хорош лишь как миссионерское учреждение для поляков, о которых теперь Пруссия, надеюсь, будет меньше заботиться.

Чтобы повысить свое значение, университет также должен создаваться совершенно по-новому, да и зачем государство должно расточать силы, которые для этого необходимы, в плохо расположенном месте и ради преобразований очевидно второстепенного и во многих отношениях дурного учреждения, что непременно оказывается столь же неблагоприятной, сколь и трудной работой, в то время как с практически равным напряжением оно способно возвести новое?

Но почему же именно в Берлине? Потсдам, правда, вряд ли придет на ум сведущему человеку, ведь университет в небольшом городке в непосредственной близости с самыми привилегированными военными и двором, которому обязательно сообщать все мелочи, и



вблизи столицы, – это было бы самая удивительная мысль из тех, что могут прийти в голову. Бранденбург, однако, и Хавельберг, – это города средней величины и ближе к границе, а значит, они удобно расположены для иностранцев и обладают возможностью постепенного привлечения больших фондов на благо университета, – такого рода города любому покажутся более предпочтительными, нежели Берлин.

Но не следует ли привести и преимущества такого необычного выбора, которые предоставляет исключительно Берлин? Их, правда, легко увидеть, поскольку это богатейшее в прусских государствах сосредоточие учености, талантов, всевозможных выражений искусства; поскольку он вбирает в себя многие институты, которые поддерживают университет и благодаря связи с ним, в свою очередь, способны приобрести новый блеск или более высокий характер; поскольку одновременно он предлагает и самые формы образовательной жизни, и высшие достоинства, к которым способен подняться активный юноша в каждом научном предмете, и которые непосредственно предстают перед его взором. Ведь это такие преимущества, которых всегда были лишены все те университеты, что принесли основную пользу науке и государству.

Но и Берлин в качестве такого учреждения имеет очевидные недостатки, проистекающие из обширности города, дороговизны в удовлетворении нужд, легкости развлечений, разнообразия терзающих искушений, протирания штанов (*Ofensitzerei*) многими юношами, которые здесь воспитывались уже в школе, здесь же учатся в университете и сразу же рекрутируются в управление; и собственно можно сказать, что со всех сторон должны с необходимостью появляться недостатки, которые особенно легко бросаются в глаза широкой публике и которые затруднили завоевание доверия к этому новому учреждению, которое и без того должно было бы сражаться с разнообразными проявлениями зависти.

Итак, пришел ли как раз теперь тот момент, когда ради тех преимуществ, скорее, относящихся к блеску университета, чем к сущности, стоило бы отважиться на столь сомнительный бой с указанными недостатками? Тот, кто принесет столь значимые убытки, тот не может легкомысленно спекулировать, но должен снова открыть надежное предприятие, чтобы поднять свой кредит.

Уже при прежнем правительстве, в период, когда Прусское государство вообще не имело потребностей в учреждении нового университета, одним весьма образованным писателем, который одновременно обучал принца и руководил театральными постановками, был составлен план создания большого учебного заведения в Берлине, которое не являлось собственно университетом, и все же должно было оказывать университетские услуги. В этом проекте не было недостатка в изяществе и великолепии, как и в придворной изысканности.



Между тем проект этот не был осуществлен, если не рассматривать возникшие к этому времени две специальных школы как попытку положить начало университету такими отдельными частями этого целого, – и все же едва ли можно было здесь рассчитывать на центр и его живую силу, – которые лишь приводили к пограничным конфликтам с существующими университетами.

Главным намерением без сомнения было постепенно подорвать готическую форму и цеховое устройство старых университетов, в особенности же – искоренить так называемый студенческий дух, который эти робкие люди полагали в высшей степени пугающим и губительным. Такие доморощенные образовательные опыты, где определенная потребность естественным образом еще не рождала соответствующих мер, и где не формировалось полноценное воззрение на реформы в виде знаний о том, как благое по своей сущности начинание и нынешние злоупотребления сталкиваются друг с другом, как и о том, на чем и то, и другое основывается, – всегда останутся сомнительным делом. Тот, у кого есть время и сила, и кто не устрашится играть и с важными вещами, тот мог бы на это отважиться. Но разве можно поверить, что мудрое правительство в настоящих обстоятельствах одобрит таким образом возникший план, автор которого не блещет особенно своим зрелым пониманием строго научной области, но, напротив, дискредитирует себя односторонней популяризацией этого предмета, и главным намерением которого было подорвать тот дух, который – при возможном искоренении его перегибов и извращенных выражений – теперь больше чем когда-либо следует пытаться тщательно сохранить как средство единения лучшей части будущего поколения и охранения подлинно чувства отечества? Конечно, мы не можем этого ожидать и в особенности потому, что и этот метод в целом, состоящий в том, чтобы вырвать реальные науки из их связанности с философией и либо основывать их на произвольной теории, либо стремиться к превращению их в чистую эмпирию, – давно уже отжил свое.

Видимо, – чтобы объяснить подобный выбор места нового университета, если Берлине все-таки он не найдет существенно лучшего положения, чем где-то еще, – не остается ничего другого, как указать на явную необходимость того, почему он вообще может существовать только в Берлине; и это легко показать. Ведь если бы прямо сейчас он и был основан и начал свою деятельность, и если бы его положение и вправду было бы таким, что при таком болезненном начале он не смог бы обещать долгой жизни, в любом случае ни в каком-то другом месте он бы не нашел все те средства вспомоществования, которые необходимы для процветания университета. Ведь если бы он и получил там в избытке финансовую помощь, то библиотеки, собрания древних памятников, ботанические сады, анатомические, минералогические



и зоологические кабинеты невозможно создать в одно мгновение; и как в наши дни мог бы превосходный университет представить себя публике, если этот важный атрибут превосходства у него как раз и отсутствует? Это, конечно же, является столь очевидной причиной, что можно уже и не искать никакой другой.

Если, следовательно, университет должен жить в Берлине не ради какой-то особенной роскоши и великолепия, но лишь ради того, чтобы суметь начать свою непосредственную жизнь и быстро развиваться, то необходимые для этого меры, кажется, должны взаимно упорядочиваться так, чтобы прежде всего озаботились бы тем, что необходимо университету для самостоятельного существования; затем подумали бы о том, как бы избежать тех особенных изъянов, угроза которых в особенности проистекает именно из Берлина; и лишь после всего этого и в той мере, в какой это более необходимое уже не страдало от указанных изъянов, можно было бы начать рассмотрение и того, как можно теперь правильно использовать те особенные преимущества, которые предлагает Берлин.

Что касается самого первого, то, прежде всего, уже то, в каком виде искомые и необходимые средства вспомоществования наличествуют в Берлине, кажется, не благоприятствует независимости университета, если только не желать подчиниться власти или входить в строение других учреждений, а это, в свою очередь, вызвало бы ее ненависть. Там, где университет не должен использовать ничего другого, кроме того, что вообще разрешено квалифицированной публике, там он и действительно должен рассматриваться лишь как ее умножение, и трудностей не возникает.

Так, что касается библиотеки, то у учащихся должны быть особые читальные залы в университетском здании, и книги из библиотеки должны поступать туда всякий раз на имя некоторого профессора или вообще – университета. Однако постепенно нужно, конечно, начинать думать и о собственной подручной библиотеке, состоящей из наиболее важных трудов, которые чаще всего запрашивают и которые нужны остальной публике и не могут долго отсутствовать в Королевской библиотеке. В других институтах лучшим выходом из положения могло быть назначение ее настоящих смотрителей профессорами их науки при этом университете, и, действительно, разве можно желать лучшего, нежели найти такого, как *Вильденов* для ботаники, и такого, как *Карстен*, для минералогии?

Но это еще не всегда может помочь, особенно если наряду с университетом есть горная академия и медицинско-хирургический коллегиум; в этих условиях либо у университета, либо у обеих этих корпораций, которые находятся под совершенно другим надзором и имеют совершенно другое предназначение, связаны руки относительно их будущего; отчасти это противоречит подлинному духу универ-



ситета, тому, что лишь он *один* должен иметь исключительные полномочия или быть предназначен к тому, чтобы учить науке. Здесь и возникает, пусть сложная, но все-таки не неразрешимая задача – создать проект инструкций и предоставить гарантии того, что университет не откажется ни от чего, что требует его сущностная природа, и все определенные прошлые права сохранялись бы за ним, насколько это возможно. Нечто похожее могло бы иметь место с намерением основать анатомический кабинет и ветеринарную школу, хотя последняя, пожалуй, легче всего и с выгодой для себя могла бы быть некоторым образом объединена с университетом.

И все-таки не только в отношении средств вспомоществования, но и в отношении к персонам преподавателей и учащихся стоит задача, которой можно и не решить: в самом начале гарантировать университету его независимость. И именно, если, например, составлять преподавательский персонал, пусть не исключительно, но преимущественно, из таких ученых, которые живут в Берлине в каких-то других условиях жизни, то они вполне могут оказаться людьми, мало озабоченными свободным существованием университета. Известно, как захватывает деловая жизнь, в особенности если она точно расписана и изощренно разработана, и ученые, однажды вжившиеся в нее, свое назначение в университет будут неизменно рассматривать лишь как второстепенное дело, не многим отличающееся от лекций, читать которые они приучены уже теперь. Сюда же добавляется то, что по причине своих других они ограничены во времени таким образом, который не очень-то совместим с естественным порядком жизни учащихся юношей. То же самое относится и к тем, кто назначаются в более высокие или особенные школы в качестве преподавателей, и сверх того, должны усваивать еще две совершенно различные методики преподавания, что может оказаться труднее, чем это полагают. Университет не должен зависеть от таких коллизий; и вообще, если университет становится для большинства преподавателей лишь второстепенным делом, то вскоре станет он таковым и для учеников; и вопреки всем тем превосходным вещам, которые университет в себе объединяет, он обнаружил бы в этом случае мало доверия и мало бы его заслуживал, ибо в скором времени стал бы напоминать лишь известные административные коллегии, при которых тоже никогда нет недостатка в превосходных мужах и на которые все-таки всегда жалуются и именно потому, что и для всех этих мужей они являются лишь второстепенным делом.

Конечно, совершенно необходимым является назначение преподавателей, которые не занимаются ничем иным, кроме ученого ремесла, и не видят необходимости претендовать на какое-то другое, в наименьшей же степени – административное, и которые одновременно уже имели практику в качестве университетских преподава-



телей и заслужили здесь признание, – причем их нужно набирать в таком количестве, чтобы самое существенное на всяком факультете могло быть выполнено уже благодаря им одним. И лишь в этом случае можно будет заявить, что университет стоит на крепких ногах. Наконец, университет не должен – и в настоящих условиях меньше всего – зависеть от благополучия родителей, которые полагают, что имеют достаточно средств для обеспечения своих сыновей во время их пребывания в Берлине. Этим путем университет получил бы лишь небольшое количество утонченных и знатных или заносчивых и не особенно прилежных учащихся, большей части которых преподаватели, которые добросовестно занимаются наукой, не смогли бы привить достаточно желания и любви к ней.

Еще ни один университет не обходился без фонда поддержки, таковой должен быть создан в особенности для Берлина. Если он будет управляться согласно составленным выше принципам, то отпадет и озабоченность тем, что таковая поддержка будет приманивать лишь неумелых и невоспитанных бедняков. Особенно целесообразным, однако, было бы для Берлина то, что такая поддержка выражалась бы ни в наличных деньгах, а в бесплатном и одновременно почетном покрытии существенных потребностей – в жилье, питании, отоплении. Благодаря этому было бы легче привлечь частное богатство к тому, чтобы и оно участвовало в этой поддержке. Правда, не только надо позаботиться о настоящих потребностях, но и что-то сделать в связи с чаще всего необоснованным страхом чужеземцев перед безмерной дороговизной в Берлине. Этому, конечно, уже во многом способствует надежда, что всякий прилежный учащийся, а не только беднейший, может обратиться к общественной поддержке.

Далее надо позаботиться о том, чтобы кто-то из общественных властей, по меньшей мере на начальном этапе, взял на себя посредничество между учащимися и владельцами домов и столовых в деле заключения дешевых контрактов, и в том, чтобы различные цены, которые они устанавливают, обнародовались надлежащим образом с тем, чтобы каждый мог быть уверенным в том, чтобы быстро и легко найти то, что соразмерно его имущественному положению. Нужно воспрепятствовать еще и тому, чтобы слишком увеличивалось количество уроков, преподаваемых студентами для облегчения своего положения. В Берлине это, правда, это порок процветает больше, чем где бы то ни было. Лучше всего было бы этому воспрепятствовать благодаря мерам, которые исходили бы не из университета, но от органов, которым вменяется в обязанности надзор за обучением в целом.

Что касается развлечений, то в целом те разнообразные поводы к развлечениям всякого рода нужно было бы рассмотреть среди пороков, которых прежде всего и следует опасаться в Берлине. Но и они не являются уж очень большим злом, как об этом иногда полагают.





Достопримечательности самого города и его окрестностей и все, что понимается под именем диковинного, является опасным лишь благодаря его новизне, а значит, лишь в первое время. Естественно, если университет будет сосредоточен в одной части города, и при этом, возможно, не в самой блестящей – в центре, то самый прилежный ученик легче сможет игнорировать то, что происходит в других частях города. Прежде всего, однако, увеселений и празднеств, которые в свою очередь требуют много издержек, поскольку стоят времени, и на вершине всего этого – театральных и музыкальных постановок, как раз можно опасаться в меньшей степени, и именно ввиду больших расходов на них. Если же учащийся будет долгое время оставлять непокрытыми свои необходимые потребности и большую часть своих поступлений расточать на такого рода развлечения, то скоро будет он доведен до весьма жалкого состояния.

И этого, конечно же, можно достичь, если только действительно найдут применение законы о кредитах в отношении несовершеннолетних. И действительно, это в Берлине легче, чем в любом другом месте, поскольку здесь ни один класс горожан не испытывает необходимости жить почти исключительно за счет студентов и следовательно – соперничать за их благосклонность. Но также будут больше остерегаться не совсем почетных долгов все те молодые люди, которые, покидая университет, не ускользнут от своих кредиторов, но останутся в Берлине, чтобы здесь искать свое первое назначение, и благодаря этому установится господство более серьезных взглядов на эти вещи.

Но лишь бы не возникала злосчастная идея комиссии по платежам! Ведь все уже убедились в том, насколько, по всем собранным сведениям, плохо все это организовано. И нет ничего в мире, что бы больше противоречило сущности университета. Если образование характера поступательно развивается соразмерно образованию научного духа; если юноша познает меру и соотношение своих склонностей, то должен он обладать и свободой в том числе и в своих расходах вводить то одни, то другие прямо противоположные пропорции; он должен познавать как удобства, так и опасности упорядоченности или беспорядочности и всего того, что к этому относится, с тем, чтобы вступив в деятельную жизнь, не оказался бы неопытным, но представлял бы умудренным мужем, который уверен в правильности своего собственного образа жизни.

Эта свобода является необходимой, пусть и всегда будут иметь место отдельные случаи злоупотребления ею; но последние случаются ведь и в более поздние периоды жизни, и было бы пагубным такое положение, – и дурным было бы обращение к правительству по всякому поводу, – когда бы нам ничего не оставалось, кроме как отказываться от необходимейшего блага ради искоренения подобных злоупотреблений.





Разве наше законодательство и полиция не должны здесь, как ни в одной другой области, преуспеть настолько, чтобы выполнить чистую задачу возможно большего ограничения злоупотребления без того, чтобы пожертвовать существенными преимуществами свободы?

То же самое относится, пожалуй, и к необузданностям в особенности полового влечения и страсти к игре, от которых со страхом ожидают несказанных несчастий для университета, который был бы образован в Берлине. И правда, это опасные рифы. Но только не более опасные в Берлине, чем в любом другом месте. И всегда, покуда Берлин останется столицей и совсем не отречется от своего прежнего характера, будут там находиться многие молодые люди, более богатые и склонные к более роскошным забавам, чем учащиеся, и поэтому те классы, которые живут за счет безнравственности молодежи, направляют свое преследования больше на первых, чем на вторых.

Напротив, в городах поменьше студенты представляют собой почти всю молодежь, на которую обращают внимание и направляют исключительно на нее все искусство оболыщения; обстоятельство, благодаря которому это различие между городами должно быть тщательно взвешено; и как бы ни выглядело в некоторой резиденции всякое зло более блестящим и более соблазнительным, чем в других местах, но все-таки то, что является самым изысканным и самым блестящим в этом роде, очень быстро превосходит денежные возможности студента, который по своей природе повсеместно ведет свободный образ жизни. Поэтому в данном отношении имеет место лишь двоякая необходимость. С одной стороны, следует усилить бдительность полиции по отношению ко всем соблазнительным учреждениям, чтобы они, например, следовали закону, который сейчас никто не смеет и провозгласить, о том, чтобы с большей строгостью исполнять их столь часто игнорируемое право в отношении игровых домов, если там встретятся студенты; чтобы, далее, обнародовать, что вообще не принимаются жалобы по делам, связанным с развратом, против известного класса молодых людей, в который естественным образом попадают студенты. В этом случае, однако, должно осуществляться все возможное, чтобы оберегать студентов от более низкого рода общения и удовольствия и поддерживать среди них в этом отношении строгие понятия о чести. Если же оставлять им лишь низкие общение и развлечения, предадутся они тогда и низжайшим видам соблазна и затем с необходимостью потеряют свой облик.

Оба предложения связаны с двумя важными вопросами, которые мы не можем оставить непроясненными; первый из них о том, какому начальству должны подчиняться студенты. Другой же о том, как студенты должны рассматриваться в обществе. Что касается первого, то теперь нет никого, кто бы ни осознавал нецелесообразность собственных университетских судов, и можно сказать, что



уже долгое время эта нецелесообразность особенно ощущалась в прусских университетах. Нас увело бы слишком далеко историческое освещение этого вопроса и демонстрация того, насколько современные условия отличаются от тех, в которых это учреждения первоначально создавалось.

С другой стороны, должно, правда, существовать некое средство предостережения для опасных субъектов и даже их удаления, даже если они пока еще не совершили ничего такого, что бы повлекло жестокое преследование со стороны обычных судов. Поэтому, видимо, следует связать оба момента. Во всем, что квалифицируется как судебная жалоба, студенты подчиняются обычным властям; но одновременно должна наличествовать и дисциплинарная комиссия, составляемая из руководителей университета, которая не только могла бы накладывать некоторые штрафы в качестве полицейских мер воздействия и даже исключать студентов из университета, но и от которой зависели бы сами власти в делах о жалобах некоторого рода, которые бы, надлежащим образом рассмотренные, отсылались бы в университет, и затем публиковались бы и исполнялись по авторитетному решению этой комиссии.

Тот, кто тщательно продумает эти меры, увидит, как благодаря им можно с легкостью устранить множество трудностей. Лишь пока еще существует разнословная подсудность, начальство над студентами не может не являться начальством над экзимирированными (от *ex imo* – исключаю, пер.). Таковым является преподавательское начальство, и в основном оно составляет форум сословия, к которому они приближаются. И уже поэтому не может быть иначе, что и студенты-дворяне не могут оспаривать его прерогативы, и среди самих студентов должны быть искоренены, насколько это возможно, всякие следы сословных различий.

Что же касается второго вопроса об отношении к студентам со стороны общества, то здесь, конечно, речь должна идти не столько о том, что должно иметь место, сколько о том, что вероятнее всего будет иметь место, и в соответствии с чем и следует пытаться направить общественное мнение. Многие озабочены тем, что студент будет чувствовать себя в Берлине чрезвычайно одиноким и представлять несчастным, совсем незначимым человеком, что было бы действительно большим минусом. Однако разве всякий хороший преподаватель не считает своим долгом вовлекать своих более отличившихся учеников в свой общественный круг и тем самым доказывать свое уважение и близкое участие? Разве не получают многие студенты рекомендации от своих родителей к их знакомым?

Обо всех них в этом отношении проявляется достаточно заботы, и, напротив, учитывая подвижность берлинского общества, лишь следует опасаться, что возникнет чересчур много возможностей при-



мкнуть к общественным развлечениям, и что благодаря многочисленным и ранним близким контактам с обществом и укоренившемся в нем нравам может быть утерян характер студенческой свободы и ее благотворное воздействие.

С другой стороны, эти общественные связи не могли бы быть всеобщими; те, кто получил здесь предпочтение, легко отделились бы от своих товарищей, а оставленные вниманием именно благодаря этому либо оказались бы совершенно изолированными, либо выискивали бы общества менее влиятельные и более низкого рода. Поэтому в Берлине было очень важно способствовать развитию студенческого братства, где и найдет свое место подлинный и свободный стиль жизнь, а также – духу их собственного сообщества; важно заставлять их ощутить, что уже как студенты, как именно те, на кого возложены важнейшие надежды отечества, они уже получают известную степень общественного уважения и внимания, которых они должны быть достойны; и поэтому является целесообразным, что к земляческим связям, которые будут образовываться тем надежнее, если их целостность будет составлять характер университета и гимнастические упражнения будут в порядке вещей, станут относиться с терпением и умно ими управлять; чтобы не запрещался всякий способ выделиться внешне и чтобы позволялось в известных условиях публичное и почетное появление и представление студентов в качестве корпорации. Таким образом лучше всего можно было бы установить правильную температуру во всем их отношении к остальному обществу.

Благодаря тому, что таким образом защищается и сохраняется своеобразный дух университета и так необходимая студенческая свобода, одновременно в какой-то степени исчезают дурные следствия того, что всегда значительная часть молодежи не изменяет своего местопребывания и находится в стенах университета, как и в стенах школы, продолжая жить в отчем доме. Ведь, чтобы получить уважение, которое вызывается принадлежностью к корпорации, они должны держаться в ее рамках, и легко вызываемая насмешка над теми, кто и в свой университетский период желает остаться исключительно при своей семье, неотделима от подлинного студенческого чувства, способного свободно развиваться. И превращение общественной поддержки в предоставление питания и приюта вносит некоторый вклад в то, чтобы вырвать отдельного человека из ограничивающей его семейной жизни, и поэтому следует придать такой характер всем бенефициям, предназначенным берлинцам.

Если же первоначальные учреждения в целом были утверждены именно в указанном смысле – так, чтобы гарантировать независимое существование университета и по возможности ограничивать изъяны, которые могут быть вызваны его расположением в Берлине, то – если



и только если все существенное будет сохранено именно так – можно задать вопрос и о том, как самым лучшим образом можно использовать те особые преимущества, которые предоставляет Берлин.

Прежде всего, бесспорно то, что Берлин есть место, в котором, даже и в будущем, чрезвычайно легко обеспечить университет преподавателями доцентами, за исключением собственно спекулятивной дисциплины, которую, вероятно, было бы полезно заимствовать извне. Что же касается других ветвей, то выше уже подробно разбиралось то, как у ряда закончивших свое первое научное образование, появляется нерешительность относительно того, обладают ли они большим талантом и способны ли приложить свое умственные способности и образ мыслей в делах управления или же на учебной кафедре. В иных местах этот выбор делается весьма поспешно или же решение принимается лишь в соответствии с внешними обстоятельствами. И однажды сделанный выбор оказывается, чаще всего, необратимым. Однако в некотором месте, которое объединяет в себе одновременно и центр управления, и университет, всякий человек имеет возможность пройти достаточную экзаменационную проверку. Он способен открыть обе двери, и довольно долго стоит перед обеими, пока его собственный внутренний раскол не заставит его принять убедительное решение, и тогда одно возвысит его талант как нечто более значимое над другим.

И даже самые коротенькие цветения преподавательского таланта не должны пропасть в подобном месте: и в том, кто – если однажды пропитал его научный дух – возможно где-то посреди выполнения своих управленческих задач вдруг настолько разовьет в себе такую своеобразную идею, что почувствует, что он мог бы создать о ней ясное, радикальное и воодушевляющее представление; или в том, кто в ходе своих второстепенных для него научных занятий мог бы развивать некоторую отдельную ветвь, убеждая всех, что его открытия или его своеобразные методы можно с пользой применить на кафедре, которая сможет их освоить.

Мы также часто замечали, – в особенности у тех, кто в качестве преподавателей занимают историческую сторону здания науки, – как начинают отцветать прошлые таланты университетского преподавания и склонность к практическому и политическому применению науки вновь брала верх. Нигде такое естественное превращение не может осуществляться мягче и легче и через постепенный переход, нежели в столице, так что, с одной стороны, последние еще способны продолжать использовать и выражать свой дар обучения, а с другой стороны, – ни один из тех, желание и сила которых уже не прилагается к университету, поскольку он не может найти свое подлинное место, является для университета бесполезным бременем.



Этого преимущества, однако, можно достичь лишь в той мере, в какой государство доверяет тому, что тот, кто жил наукой и проникнут ее идеями, так же способен мгновенно постигать необходимые эмпирические частности, легко перерабатывать их в знания о предметах, и благодаря своему более высокому таланту продолжить период своей службы; лишь в той мере, в какой он в организации всего своего управления позволяет сильнее проступить ранее существенному различию между малозначимым служением и службой более важной; лишь в той мере, в какой распределение ученых званий в качестве неизбежного квалифицирования как начинающих университетских преподавателей, так и тех, кто желает поступить на высокую государственную службу, может быть укреплено на таком основании, что они снова могут вернуть себе всеобщее доверие, и потеряет всякую пищу тот предрассудок, что тот, кто занимается наукой, тот одновременно демонстрирует свою неспособность и нежелание заниматься настоящим делом.

В этом случае университет в Берлине помимо всех других мог бы иметь то преимущество, что получил всегда и исключительно свежих, энергичных, увлеченных преподаванием учителей в правильном соотношении с учащейся молодежью.

Затем университет мог бы показать себя с выдающейся стороны благодаря изобилию преподавателей наиболее редких специальностей и технических дисциплин, чрезвычайно удаленных от центральных областей познания. Прежде всего, стоит здесь вспомнить о уже существующих в Берлине специальных школах, хирургической школе, строительной школе, школе горного дела; ведь мы их не хотим называть академиями, где преподавание вплоть до самых мельчайших деталей внешнего аппарата и умений обращаться со вспомогательными средствами направлено на конкретные науки, преподавание, которое собственно для учащегося должно быть открытым с тем, чтобы он мог бы себя испытать и до некоторой степени образовывать, а также познакомился бы с внешней стороной научной области.

Некоторым, скорее, случайным и неоднозначным образом эти заведения могли бы оказаться полезными для университета, если бы только задействованные в них преподаватели получили разрешение на то, чтобы преподавать существенные для их учреждения дисциплины также и в университете. Можно создать и нечто более значительное, если эти учебные заведения некоторым образом объединить с университетом. Теперь они пользуются особенным уважением. Наряду с предметом, которому они были посвящены изначально, они получают и преподавателей всеобщих дисциплин, что удивительным образом будет выделять эти находящиеся вблизи университета учреждения.

Возможно, следует их поделить на две части; одна из них была бы школой, и работала бы с теми, кто посвятил себя данному предмету, не стремясь при этом к научному образованию. Другая, более высокая



часть объединилась бы с университетом; ее воспитанниками были бы студенты в полном смысле этого слова, а учителями – профессора, а само преподавание входило бы в преподавание университетское. Более низкие классы могли бы также вступать во взаимодействие с учеными школами, а последние – благодаря таким посредническим звеньям – входили бы в более близкую общность с самим университетом, так что обе части, не лишая себя в чем-то их своеобразности, все-таки снова могли бы рассматриваться как некоторое целое; и столица и в этом отношении могла бы продемонстрировать самый явный чувственный образ единобытия всех частей в их целостности.

То же самое, с другой стороны, наконец, могло бы быть осуществлено и в отношении к академиям наук. Между ними и университетом, как мы уже увидели, существует естественная общность; преподаватель университета работает, постепенно переводя результаты работы в академии, и у большей части сотрудников академии остается еще время, которое ему хочется посвятить исполнению отдельных функций университетского преподавателя. Эта общность могла бы здесь организовываться в высшей степени желательным способом, и как раз, исключая положение, когда оба учреждения оказались бы формально едиными и перестали бы выражать им одним свойственным образом своеобразие своей цели и сущности, но лишь так, чтобы через те отдельные вещи, которые по праву принадлежат им обоим, постепенно и на всю жизнь осуществлялись бы переход и дружеская связь обоих ученых заведений, в которой они в свою очередь наглядно представляли бы единство всех научных организаций. Эти влияния, которые мы приписали академии и ее сотрудникам, и необходимая для нее повсеместно и неограниченно оберегаемая свобода самообновления, в достаточной степени защищает от того странного воззрения, будто академия есть лишь учреждение для приема отживших свое профессоров; напротив, в научной республике они рассматриваются исключительно как досточтимое собрание старейшин.

Однако и университет, обращая свой поиск то к этой, то к вышеуказанной связи, не должен предстать в качестве предпринимающего это исходя из односторонней потребности, как будто бы без этих опор он бы оскудел и обрел неприглядный вид; так как будто бы эти учреждения должны пожертвовать от своей независимости на благо университета. Напротив, и они должны выступать как независимые и самостоятельные, а их связь должна являть собой сближение, желаемое всем тремя составляющими. Ведь то, чего может быть отвоено в этой области, конечно же, никогда не принесет пользы, если это будет несправедливым имуществом. Поэтому, если не желать все испортить, не следует думать вначале ни о чем другом, кроме того, чтобы учредить университет, который, насколько это возможно, существовал сам по себе.



И даже, чтобы более четко показать, что не представление об этих будущих преимуществах требует наличия университета в Берлине, но давление момента, чаще всего объясняют, будто он лишь временно должен там разместиться, собрать силы с тем, чтобы получить все, что ему необходимо. Если же окажется, что многообразные изъяны Берлина не позволят с собой совладать, то – не позволяя ослепить себя некоторыми преимуществами такого положения – университет переведут в другое место, как можно быстрее. Но, будем надеяться, в этом, пожалуй, не будет никакой необходимости. Но благодаря заявлениям о подобном решении и поползновениям – при необходимости – в сторону его реализации, университет обретет моральное доверие, и в соответствии с масштабами его независимости сформируется настроение, которое добавится к последнему упомянутому преимуществу.

Итак, учреждается научная организация, которая не имеет себе подобных, и благодаря своей внутренней силе приступает к завоеванию следующей области, выходящей за теперешние границы прусского государства, так чтобы Берлин превратился в средоточие для всякой научной деятельности северной Германии, в той степени, в какой там господствует протестантизм, и с этой стороны придает будущему предназначению Прусского государства надежное и устойчивое основание. При наличии такой перспективы должны ведь исчезнуть всякие мелочные предрассудки и опасения, и останется лишь пожелать, чтобы правительство, составившее этот проект, поскорее почувствовало в себе способности приступить к его исполнению.

Перевод с немецкого *А.Ю. Антоновского*

## НАУКА IN VIVO

**Щавелёв Сергей Павлович** – доктор философских наук, доктор исторических наук, профессор.  
Курский государственный медицинский университет. Российская Федерация, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3;  
e-mail: sergei-shhavelev@yandex.ru

Данная статья представляет собой рецензию на книгу: *Клейн Л.С. Муки науки: ученый и власть, ученый и деньги, ученый и мораль* (М.: Новое литературное обозрение, 2017. 576 с.). В тексте представлена ее структура и тематика; отмечены спорные оценки и выводы автора. Отзыв посвящен недавнему юбилею – 90-летию профессора Льва Клейна.

**Ключевые слова:** наука, корпорация ученых, ее моральный кодекс и его нарушения, лженаука

## SCIENCE IN VIVO

**Sergei P. Schavelev** – DSc in Philosophy, DSc in History, professor.  
Kursk State Medical University.  
3 Karl Marx St., Kursk, 305041, Russian Federation;  
e-mail: sergei-shhavelev@yandex.ru

This is a review of the book by Leo S. Klein “The Tortures of Science: A Scientist and Power, a Scientist and Money, a Scientist and Morals” (Moscow: Novoe literaturnoe obozreniye, 2017. 576 pp). The review presents the book’s structure and the key topics; marks some controversial points and conclusions made by the author. The review is dedicated to the recent 90<sup>th</sup> anniversary of Professor Leo S. Klein.

**Keywords:** science, the corporation of scientists, its moral code and its violations, pseudoscience

Давайте признаем, что состоявшиеся и дееспособные, практикующие ученые крайне редко отвлекаются на публицистику какого бы то ни было рода. Да что там, даже популярную книжку для широкого читателя по предмету своих академических занятий редко кто из них сочинит, а талантливую – так и подавно. А тут вам не вошедшие в легенду биологи, «охотники за микробами» (как у Поля де Крюи) и не романтические археологи с их сенсационными находками вроде любовных грамот на бересте (как у академика РАН Валентина Янина), а мы сами – пока что здравствующие российские «физики да лирики» (гуманитарии), и те насущные вопросы, которые встают перед всеми нами в связи с политикой, финансами и моралью в постсоветской России 1990–2010-х годов. Этому кругу проблем посвящена очередная книга петербургского археолога и антрополога, теоретика и историка науки Льва Самуиловича Клейна<sup>1</sup>.

Кстати сказать, и опусы философов да методологов науки до настоящих ученых практически не доходят. В бытность автора этих строк аспирантом философского факультета ЛГУ им. А.А. Жданова Владимир Павлович Бранский, профессор кафедры философии для

<sup>1</sup> Журнал откликнулся на одно из его предыдущих изданий: [Тункина, Щавелёв, 2013, с. 235–240].





естественных факультетов, публично заявлял, что по его докторской диссертации о синтезе релятивистских и квантовых принципов были сделаны открытия в самой физике микромира. Не знаю, не знаю, кто и как из ученых читал тогда представителей диалектического и исторического материализмов, но и сегодня в сферу насущных проблем своей собственной науки в современном социуме ее представители «выныривают» крайне редко. Иногда дебатировать их при личном общении, максимум – в социальных сетях Интернета. Изредка доверяют свои злободневные суждения журналистам, представляющим печатные да электронные СМИ.

А вот чтобы собрать такие свои размышления, мечты и требования в целую книжку, такого я за последние годы у нас в стране и не припомню. Тома приглашенных академических рецензий да юбилейных панегириков не в счет.

А вот этот учёный, который, будучи на официальной пенсии с начала 2000-х гг., ежегодно издает по две-три-четыре книги да десятков-другой статей по истории, историографии, археологии, антропологии, филологии, истории науки, и в отечественных, и в зарубежных англо- и немецкоязычных журналах, умудрился-таки собрать свои публицистические эссе о научной жизни для отдельного издания. Причем это не записи «в стол», для собственной памяти и гипотетических потомков, а тексты, которые уже были почти все обнародованы – главным образом в известной и авторитетной в академической среде газете «Троицкий вариант» и на целом ряде других Интернет-ресурсов или в бумажных изданиях.

В книге Клейна дюжина разделов: «Наука и власть», «Разгром Академии», «Money, money, money», «Образование», «Brain drain», «Наука и религия», «Ученый и публикации», «Наука и публика», «Научная этика», «Историческая перспектива», «Этничность», «Личное». Объявленная в подзаголовке сборника тематическая группировка очерков, понятное дело, отчасти условна. Как различен и концептуальный вес информационных поводов для всех этих заметок. Но в целом – должен признать всякий непредубежденный читатель – авто-



ру удалось выстроить почти энциклопедическую панораму жизни и выживания сотрудников и академических, и университетских учреждений в постсоветской России.

Самая первая заметка в пухлом томе, в виде исключения, публикуется впервые: ею автор в свое время приветствовал создание в октябре 2007 г. российского корпуса независимых экспертов, поначалу в области физматнаук. В качестве первых экспертов инициаторы тогда выбрали ученых с наибольшим импакт-фактором в Web of Science, те указали на других коллег, коим они доверяют, другие выбрали третьих и... «снежный ком» покатился, чтобы вырасти до нужных размеров. Инициативные физики, думается, не хотели подменить своим проектом остальные экспертные структуры страны, вроде РАН, ВАКа, РФФИ и прочих, а, скорее, дополнить, подстраховать их. В итоге, в постскрипуме к заметке подчеркивает Л.С. Клейн, мы к сегодняшнему дню и вправду получили первые совершенно негосударственные, неинкорпорированные никем, кроме профессионалов, центры научной экспертизы в виде таких, как «Корчеватель», «Антиплагиат» и «Диссертнет». Они делают свое полезное дело, однако власти и подведомственная государству наука и высшая школа пока не слишком к ним прислушиваются – по принципу «а Васька слушает, да ест». Впрочем, – подпою я рецензируемому автору – это не только российская проблема. Найти действительно независимых, не ангажированных ни чиновниками, ни политиками, ни корпорациями экспертов по климату, атомной энергетике, новым инфекциям, революционным биотехнологиям и прочим глобальным проблемам мудрено теперь и на вполне демократическом Западе. Этим же, забегая вперед, стоит отметить, наиболее опасна для общества и государства волонтарная реформа РАН и замаскированная под выборы чистка ее руководства – когда «грянет гром», согласно русской поговорке, «перекреститься» будет некому – негде будет получить объективную, оперативную экспертизу неких предсказуемых сегодня или еще непредсказуемых угроз... «Прикормленная», «прирученная» властями наука на это уже не будет способна.

Далее Л.С. Клейн сожалеет, и правильно делает, насчет новых барьеров, вырастающих все последние годы между российскими и зарубежными учеными. В раздельчике «Возвышение Европы и притяжения Евразии» он опять же своевременно предупреждает: «Наибольших успехов добиваются те страны, которые воспринимают граждан <...> Республики ученых, как своих целителей, учителей и пророков, а не как опасных и чуждых колдунов, обнажающих тайные язвы» (с. 12). Между тем недавние суды над русскими учеными по обвинению в шпионаже в пользу других стран оставляют больше вопросов, чем дают ответов, как именно нужно в самом деле – кто ж сомневается – хранить государственные тайны. А все новые санкции Запада в отношении России для ученых – «в чужом пиру похмелье». Ведь



наука немыслима без широких международных связей, и благотельный Интернет хотя и понижает, но и не сводит целиком на нет последствия упомянутых санкций именно для ученых. Тоже самое касается и международных программ образования и академического обмена – без них кадровый резерв отечественной науки быстро оскудеет, при всем богатстве талантами самой по себе русской земли.

Дальше злопамятный Клейн делится собственным богатейшим опытом выживания в тоталитарном и авторитарном социумах – студентом, аспирантом, доцентом Ленинградского университета им. А.А. Жданова; изгнанником из науки, приглашенным профессором нескольких западных университетов, наконец, свободным исследователем (как сейчас модно обозначать это состояние). Как он в те – сталинские, хрущевские, брежневские, горбачевские, ельцинские – поры на разные лады убалтывал начальников, партторгов, верноподданных коллег, потенциальных работодателей, даже сотрудников специальных служб и с переменным успехом отводил от себя обвинения в космополитизме, карьеризме и прочих смертных для советского ученого грехах. Эта часть работы носит вполне архивный, историографический характер (желающие могут подробнее познакомиться с действительно захватывающими воспоминаниями этого автора и моей весьма критичной рецензией на них: [Щавелев, 2012, с. 193–201]). Не буду лишать читателя, особенно молодого, удовольствия и пользы самому прочесть и примерить на себя эти многочисленные рецепты двоемыслия и криводушия. Ученым ведь ничто человеческое не чуждо. Обращу только внимание, что эта часть книжки – «Язык сфинксов, или Мысли между строк» – прямо противоречит пафосу всей книги – вылечить язвы российской науки, искоренить раболепие в новых поколениях исследователей. К тому же, новые возможности интернет-общения в принципе обеспечивают нужную степень гласности и откровенности, так что Эзоп с его лукавым языком может отдыхать на просторах фейсбука и прочих социальных сетей... Мне лично ближе заветы другого известного археолога и мыслителя, Александра Александровича Формозова (1928–2009), закатные книги которого похожи по своей тематике на обозреваемую мной сейчас [Щавелев, 2017, с. 345–364]. Формозов завещал нам не превращать жизнь в перманентную гражданскую войну, но всегда взвешивать меру жизненных и профессиональных компромиссов.

Автор этих строк, как и многие другие читатели книжки Клейна, могут поспорить со многими ее тезисами, усомниться в целом ряде его выводов. Скажем, тот несколько раз и вроде по делу осуждает, когда первых лиц государства и вообще влиятельных персон приглашают в экспедиции ученых, научные и учебные заведения. С понятными целями похвастаться достижениями и покляничить средства на продолжение исследований, поспособствовать решению еще каких-то насущных проблем науки и образования. Если разобраться, то ничего



плохого в этой вечной и всемирной практике нет. Наука существует в определенном социуме и от него неизбежно зависит. Без внешнего финансирования нигде и никогда ученые не просуществуют. Гении маргиналы вроде Григория Перельмана не в счет, погоды в академиях да университетах они не делают. То есть там, где этих самых гениальных перельманов-одиночек и учат, собственно говоря, готовят к подвигам альтруизма. Клейн прав по форме общения ученых и властителей – она должна быть паритетной, а не раболепной, но по существу изгой из науки, одиночка не вправе осуждать организаторов той же науки за контакты с властями и спонсорами. Тем паче, что и сам критик таковых контактов не избегает, иначе ему было бы нипочем не издать столько замечательных томов за последние годы.

Более убедительны, на мой взгляд, наблюдения Л.С. Клейна над темой «Ученые как класс». Отвергая сталинское определение интеллигенции как «прослойки» между настоящими классами, и признавая общесословные потребности ученых в достойном жилье, здравоохранении, образовании, финансировании, охране от произвола, автор справедливо определяет специфические нужды научной интеллигенции в «свободе мысли, слова и совести. <...> Отсюда следует, что вольнодумство, либерализм, есть главное и неизбежное направление политической деятельности, органически присущее ученым как социальной группе. <...> Экономические программы могут быть и у ученых, так что задачи могут совпасть как с правыми партиями, так и с левыми, да и с идеей государственного регулирования. Но прежде всего нужно отстаивать свободу мысли. С **этим их желанием совпадают** настроения подавляющего большинства общества» (с. 35). Самое последнее предложение в этой декларации далеко не очевидно, а под остальными можно, пожалуй, и подписаться всем равнодушным к перспективам российской науки коллегам.

Можно «легко», «без вопросов» (как говорят наши студенты) накатать еще десяток-другой страниц рецензии на пятьсот с лишним страниц публицистики Льва Самуиловича Клейна. Что-то похвалить, чем-то на этих страницах восхититься, а что-то поругать, чем-то ужаснуться. Но моя задача другая – обратить внимание коллег ученых, прежде всего гуманитариев, особенно замордованных нынешними условиями и реформами науки да образования, на эту незаурядную книжку. Имейте ее в виду, укажите на нее своим ученикам. И вы, и они от этого выиграют.

Потому что итоговое впечатление от клейновских «Мук науки» у всех нас будет скорее оптимистическое. Хотя в самом названии сборника с первого взгляда читается некий негатив (ученых-де власти и публика мучают, и сами ученые мучаются после краха советской «стабильности»), но ведь эти самые «муки» бывают не только от страданий, но и при наслаждениях... Как это издревле говорится, *per aspera ad astra*. **Рус-**



ским ученым всегда жилось труднее, чем их иностранным коллегам – так распорядилась всемирная история. И это не мешало им становиться вровень с мировой наукой, а то и опережать ее. Такая смелая, местами эпатажная книжка, как рецензируемое издание, в приснопамятные времена тоталитаризма, да и авторитаризма советского вызвала бы на голову ее автора (и, тем более, рецензента) громы и молнии властей и сервильных коллег. А то, что сегодня читатели – и сами ученые, и руководители науки – воспринимают ее спокойно, эдак снисходительно, это даже хорошо. Остается надежда, что неизбежный в нашей все время модернизируемой стране ущерб науке и ученым удастся в какой-то мере уменьшить. При том, конечно, условии, что не один Лев Самуилович Клейн, но и многие другие представители научных специальностей и школ проявят столь же громогласно свою гражданскую позицию.

P. S. Не могу не отметить в заключение, что в 2017 году автору рецензируемой книги Льву Самуиловичу Клейну исполнилось 90 лет. Коллеги археологи достойно отметили этот юбилей подобающими публикациями в своих центральных журналах – «Российская археология» (Москва), «Археологические вести» (Санкт-Петербург), «Археология» (Киев) и некоторых других, а виновник торжества получил благодарственное письмо от президента РФ В.В. Путина.

### Список литературы

Тункина, Щавелев 2013 – Тункина И.В., Щавелев С.П. Мысль об истории мысли: когнитивный портрет развития мировой археологии // *Epistemology & philosophy of science / Эпистемология и философия науки*. 2013. Т. 38. № 4. С. 235–240.

Щавелев, 2012 – Щавелев С.П. Участь прогрессора // Евразийский археолого-историографический сборник. СПб.; Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 2012. С. 193–201.

Щавелев, 2017 – Щавелев С.П. «Как же жить?» Завещание мастера // *Stratum plus. Археология и культурная антропология*. 2017. № 1. С. 347–364.

### References

Schavelev, S. P. “Kak zhe zhit’? Zaveshchanie mastera” [], *Stratum plus. Arkheologiya i kul’turnaya antropologiya*, 2017, no. 1, pp. 347–364. (In Russian)

Shchavelev, S. P. “Uchast’ progressora” [Progressor’s fate], in: *Evraziiskii arkheologo-istoriograficheskii sbornik*. Saint Petersburg – Krasnoyarsk: Izd-vo Krasnoyarskogo un-ta, 2012, pp. 193–201. (In Russian)

Tunkina, I. V., Shchavelev, S. P. “Mysl’ ob istorii mysli: kognitivnyi portret razvitiya mirovoi arkheologii” [A thought on the history of thought: a cognitive portrait of the development of world archeology], *Epistemology & philosophy of science*, 2013, vol. 38, no. 4, pp. 235–240. (In Russian)

## К 85-ЛЕТИЮ Л.А. МАРКОВОЙ

Людмиле Артемьевне Марковой, известному российскому философу, доктору философских наук, специалисту в области методологии историко-научных исследований, эпистемологии и философии науки, ведущему научному сотруднику сектора социальной эпистемологии Института философии РАН, исполнилось 85 лет.

Людмила Артемьевна родилась в Ленинграде, в 1955 г. закончила философский факультет ЛГУ. Надо ли напоминать, что в те годы философское образование было, мягко выражаясь, скудным. Однако Людмиле Артемьевне с юных лет был присущ искренний, глубокий рационализм, она была знакома с достижениями естествознания XX в., революционизирующего мышление, и это не позволило ей стать традиционным «советским философом».

С 1964 г. она живет в Москве, принята в штат Института истории естествознания и техники АН СССР. Ее научная карьера начинается в должности младшего научного сотрудника в секторе логики развития науки ИИЕТ. Коллегами стали замечательные философы Б.С. Грязнов, М.К. Мамардашвили, П.П. Гайденко и др. В то время основные ее научные интересы сосредоточены на методологических проблемах историко-научных исследований. Активно участвует в работе знаменитого домашнего семинара Владимира Соломоновича Библера. Появляются ее знаковые публикации – монография «Альфонс Декандоль» (1972), статьи «Научное творчество как предмет теоретического понимания» (1982), «Новые формы историко-научных исследований и их перспективы» (1987) и др. В 1987 г. увидела свет обобщающая монография «Наука: история и историография. XIX–XX вв.», что стало основой спецкурса для преподавания в высшей школе по теме «Теоретическая историография науки». Ее докторская диссертация «Методологические основания историко-научных исследований» отразила и подвела итоги размышлениям тех лет. В фокусе внимания – анализ причин трансформации таких базовых понятий историко-научных исследований, как дискретность и континуальность, всеобщность и индивидуальность, исторический факт и событие, научная революция и эволюция.

Отличное знание иностранных языков позволяло постоянно заглядывать за «железный занавес» и транслировать в наше философское сообщество новые идеи. Людмила Артемьевна неоднократно выезжала на Международные конгрессы и конференции по логике, методологии и истории науки, была лично знакома со многими яркими фигурами постпозитивистской философии науки, поддерживала научные контакты с ними.

С 1987 года Людмила Артемьевна работает в Институте философии РАН. Философское осмысление проблем закономерностей развития науки углубляется и отражается в круге следующего цикла творческих поисков. Познающее мышление рассматривается в кон-

---

тексте новых подходов постмодернистской и постаналитической философии. Она – автор и соавтор более десятка монографий (как индивидуальных, так и коллективных), выступает в роли руководителя и исполнителя различных грантовых проектов сектора социальной эпистемологии, постоянно печатается в высокорейтинговых журналах на русском и английском языках. Творческая энергия и работоспособность Людмилы Артемьевны вызывают искреннее восхищение. Только в 2017 г. вышли ее работы в таких журналах, как *Social Epistemology*, *Russian Studies of Philosophy*, а также в «Вопросах философии».

Будучи очень известным философом и авторитетным специалистом в сфере эпистемологии, Людмила Артемьевна очень далека от «звездной болезни». По-чеховски скромный и очень доброжелательный человек, неистовый труженик – она глубоко уважаема и искренне любима всеми, кто с нею знаком и дружен.

Все мы рады поздравить Людмилу Артемьевну с замечательным юбилеем, пожелать ей крепкого здоровья, душевного тепла, духовной энергии, необходимых для дальнейших изысканий и неожиданных эвристических озарений.

## К 90-ЛЕТИЮ РОМА ХАРРЕ

18 декабря 2017 г. выдающемуся философу мировой величины, нашему давнему другу, участнику многих российских мероприятий и публикаций Горацию Романо Харре (Рому Харре) исполнилось 90 лет. Многие годы он работал в Линекер Колледж Оксфордского университета и Джорджтаунском университете Вашингтона, а также в других научно-образовательных центрах Европы, обеих Америк, Азии и Океании.

Харре – один из самых плодовитых социальных ученых в мире. Он занимался исследованиями широкого спектра вопросов, включая философию математики, философию науки, онтологию, психологию, социальную психологию, социологию и философию. Он оказал фундаментальное влияние на британское философское движение критического реализма (его книги 1975 г. “Causal Powers” и “A Realist Theory of Science”), на социальную теорию, историю и эпистемологию психиатрии, а также инициировал дискурсивный поворот в социальной психологии.

Харре – почетный доктор Университетов Массей, Хельсинки, Брюсселя, Каэтано, Аарус, обладатель премий Американской психологической ассоциации, удостоенный специальных номеров ведущих научных журналов и юбилейных сборников.

Харре является автором более 40 книг, многие из которых не раз переиздавались и переведены на иностранные языки. Отметим лишь некоторые из них:

Harré, H. Rom with F.M. Moghaddam. *Psychology for the Third Millennium*. London and Los Angeles: Sage, 2012.

Harré, H. Rom. *Pavlov's Dogs and Schrödinger's Cat*. Oxford: OUP, 2009.

Harré, H. Rom. *Key Thinkers in 20<sup>th</sup> Century Psychology*. London: Sage, 2006.

Harré, H. Rom. *Modeling: Gateway to the Unknown*. Amsterdam and Oxford: Elsevier, 2005.

Harré, H. Rom. *Cognitive Science: A Philosophical Introduction*. Los Angeles: Sage, 2002.

Harré, H. Rom. *The singular self*. London and Los Angeles: Sage, 1998.

Rom Harre with J. Arson and E Way. *Realism rescued*. London: Duckworth, 1994.

Harré, H. Rom. *Social being: revised edition*. Oxford: Blackwell, 1993.

Harré, H. Rom. *Laws of nature*. London: Duckworth, 1993.

Harré, H. Rom. *Physical being: a theory for corporeal psychology*. Oxford: Blackwell, 1991.

Harré, H. Rom. *Varieties of realism*. Blackwell, Oxford, 1986.

Harré, H. Rom. *Personal being: a theory for individual psychology*. Harvard UP, Cambridge, Mass., 1983.



*Harré, H. Rom.* Social being: a theory for social psychology. Oxford, GB: Blackwell, 1979.

*Harré, H. Rom.* The philosophies of science. Oxford, GB: Oxford University Press, 1972.

*Harré, H. Rom.* The method of science. London, UK: Wykelham Press, 1970.

*Harré, H. Rom.* The principles of scientific thinking. London, UK: Macmillan, 1970.

*Harré, H. Rom.* The anticipation of nature. London, UK: Hutchinson, 1965.

*Harré, H. Rom.* Matter and method. London, UK: Macmillan, 1964.

*Harré, H. Rom.* Theories and things. London, UK: Sheed and Ward, 1961.

*Harré, H. Rom.* Introduction to the logic of the sciences. London, UK: Macmillan, 1960.

Совет Русского общества истории и философии науки решил ввести титул “Honorary Foreign Member” и присудить его Рому Харре с дополнением “First” в честь его заслуг перед международным и российским философско-научным сообществом и в связи с юбилеем.



***Редколлегия нашего журнала сердечно поздравляет юбиляра!***

## Памятка для авторов

- Автор гарантирует, что текст, представленный для публикации в журнале, не был опубликован ранее или сдан в другое издание. При использовании материалов статьи в последующих публикациях ссылка на журнал «Эпистемология и философия науки» обязательна.
- Автор берет на себя ответственность за точность цитирования, правильность библиографических описаний, транскрибирование имен и фамилий.
- Рукописи принимаются исключительно в электронном виде в формате MS Word (шрифт – Times New Roman; размер – 12; междустрочный интервал – одинарный; абзацный отступ – 0,9; выравнивание – по левому краю; поля – 2,5 см) по адресу электронной почты журнала: journal@iph.ras.ru
- Объем статьи – от 0,75 до 1,3 а.л. (включая ссылки, примечания, список литературы, аннотацию). Объем рецензии – до 0,5 а.л. знаков (рецензия должна сопровождаться фотографией рецензируемого издания, двуязычной аннотацией и ключевыми словами)
- Примечания оформляются как постраничные сноски со сквозной нумерацией. Библиографические сведения, отсылающие к Списку литературы, даются в основном тексте и в примечаниях в квадратных скобках; например: [Сидоров, 1994, с. 25–26]. На все источники из цитируемой литературы должны быть ссылки в тексте статьи.
- Помимо основного текста статьи рукопись должна включать в себя следующие **сведения на английском и русском языке**:
  - 1) ФИО автора; ученую степень и ученое звание; место работы; полный адрес места работы (включая страну, индекс, город); адрес электронной почты автора;
  - 2) название статьи;
  - 3) аннотацию (1000–1500 знаков);
  - 4) ключевые слова (до 10 слов и словосочетаний);
  - 5) список литературы.
- Рукописи на русском языке должны содержать два варианта списка литературы:
  1. «**Список литературы**», выполненный в соответствии с требованиями ГОСТа. В начале списка в алфавитном порядке указываются источники на русском языке, затем – на иностранных языках.
  2. Список «**References**», составленный в соответствии с требованиями международных библиографических баз данных (Scopus и др.). Все библиографические ссылки на русскоязычные источники приводятся в латинском алфавите по следующей схеме:
    - автор (имена отечественных авторов – в транслитерации латиницей, имена зарубежных авторов – в оригинальном или англоязычном написании);
    - заглавие статьи (транслитерация);
    - [перевод заглавия статьи на английский язык в квадратных скобках];

---

– название русскоязычного источника (транслитерация);  
– [перевод названия источника на английский язык в квадратных скобках];  
– выходные данные на английском языке (включая общее количество страниц в источнике или номера страниц, на которых размещен текст в: сборнике/журнале/монографии).

- Для транслитерации необходимо использовать сайт <http://translit.net/> (формат BGN)
- Подробные рекомендации по оформлению текстов содержатся на странице журнала: [http://iph.ras.ru/eps\\_contributors.htm](http://iph.ras.ru/eps_contributors.htm)
- К рукописи также должна прилагаться фотография автора.
- Рисунки и формулы должны быть продублированы в графическом режиме и записаны отдельным файлом. Тексты, содержащие специфические символы и неевропейские шрифты, должны быть продублированы в формате pdf.
- Решение о публикации материала принимается в соответствии с решениями членов редколлегии, главного редактора и рецензентов в течение трех месяцев с момента поступления текста в редакцию.
- Плата за публикацию материалов не взимается, гонорар авторам не выплачивается.
- Адрес редакции: Российская Федерация, 109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1, оф. 315. Тел.: +7 (495) 697-95-7; e-mail: [journal@iph.ras.ru](mailto:journal@iph.ras.ru); сайт: <http://journal.iph.ras.ru>

**Epistemology & Philosophy of Science / Эпистемология и философия науки**  
**2018. Том 55. Номер 1**

**Учредитель и издатель:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-57113 от 03 марта 2014 г.

Главный редактор *И.Т. Касавин*  
Зам. главного редактора: *И.А. Герасимова, П.С. Куслий*  
Ответственный секретарь: *Л.А. Тухватулина*

Художник *Ч.Р. Кантов*  
Технический редактор *Ю.А. Аношина*  
Корректор *А.А. Гусева*

Подписано в печать с оригинал-макета 27.02.18  
Формат 60x100 1/16. Печать офсетная.  
Гарнитура Times New Roman, Calibri, Eurore  
Усл. печ. л. 15,5. Уч.-изд. л. 15,54. Тираж 1 000 экз. Заказ 06

Оригинал-макет изготовлен в Институте философии РАН  
Компьютерная верстка: *Ю.А. Аношина*

Отпечатано в ЦОП Института философии РАН  
109240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1

Свободная цена

Информацию о журнале «Эпистемология и философия науки»  
см. на сайте: <http://journal.iph.ras.ru>